

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“CENTRO DE DISTRIBUCIÓN CBB TARAPACÁ”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	5
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	5
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	6
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.....	6
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto	8
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	9
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	9
3.3.2.	Con relación a la Adenda	9
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.....	9
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	9
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	10
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	11
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	12
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	12
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	12
4.2.	Partes y obras del proyecto	13
4.3.	Acciones del proyecto	17
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	17
4.5.	Mano de obra.....	18
4.6.	Fase de construcción	18
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	18
4.6.2.	Suministros básicos.....	20
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	21
4.6.4.	Emisiones y efluentes	21
4.6.5.	Residuos	22
4.7.	Fase de operación	23
4.7.1.	Partes obras y acciones	23



4.7.2.	Suministros básicos.....	26
4.7.3.	Productos generados	28
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	28
4.7.5.	Emisiones y efluentes	28
4.7.6.	Residuos	29
4.8.	Fase de cierre	30
4.8.1.	Partes, obras y acciones	30
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	31
5.1.	Salud de la población	31
5.2.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas .	32
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	33
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	33
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	34
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	36
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	40
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	40
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	41
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	42
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	42
7.1.1.	Riesgo geológico	43
7.1.2.	Riesgos referidos al componente aire	45
7.1.3.	Riesgos referidos al ecosistema terrestre	45
7.1.4.	Riesgos referidos al ecosistema terrestre	47
7.1.5.	Riesgos referidos al componente de medio humano	49
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	50
8.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	50
8.1.1.	Decreto Supremo N°144/61 Norma para evitar emanaciones contaminantes	50
8.1.2.	Decreto Supremo N°75/1987 Establece Obligación para el Transporte de Cargas que Indica.....	51
8.1.3.	Decreto Supremo N°138/2005 Establece Obligación de Declarar Emisiones.....	52
8.1.4.	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.....	52
8.1.5.	Decreto Supremo N°54, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica	53



8.1.6.	Decreto Supremo N°55, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados	53
8.1.7.	D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.	54
8.1.8.	D.S. N°38 de 2011, del Ministerio de Medio Ambiente, Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica.	54
8.1.9.	D.S. N°594, D.O. 29/04/2000, MINSAL – Establece Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Art 17.....	55
8.1.10.	Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 18	55
8.1.11.	Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 19	56
8.1.12.	Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 20	56
8.1.13.	Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 24 inciso segundo.....	57
8.1.14.	Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 26	57
8.1.15.	Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 42	58
8.1.16.	Decreto Supremo N°725/1968, Establece el Código Sanitario. Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 1990, del Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.	58
8.1.17.	Decreto Supremo N°148/2003. Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.....	59
8.1.18.	Decreto Supremo N°1/2013. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC	59
8.1.19.	Decreto Supremo N°160/2008. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos	60
8.1.20.	Decreto Supremo N°43/2016. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	60
8.1.21.	D.S. N° 75/87, modificado por D.S. N° 78/97. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.	61
8.1.22.	Resolución N° 1 del 21 de enero de 1995 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece dimensiones máximas a vehículos que indica.	61
8.1.23.	D.S. N° 158/80 modificado por D.S. N° 1.910/02 y D.S 414/14 Ministerio de Obras Públicas. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos	62
8.1.24.	D.F.L. N°850 de 1997 (modificado por Decreto con Fuerza de Ley N°2 de 2006).	63
8.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	63
8.2.1.	Ley N°17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales	63
8.2.2.	Resolución Exenta N° 133/2005 del SAG Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera.	64
8.2.3.	Decreto Supremo N° 75/2005, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres, además, de los Decretos Supremos N° 151/06, N°51/08, N° 50/08, N° 23/09, N° 33/11, D.S. N°29/12, D.S. N° 41/12, D.S. N° 42/12 D.S. N° 19/13 D.S. N° 52/14 D.S. N° 38/15 D.S. N° 16/16 D.S. N° 6/17 D.S. N°79/18 que Oficializan los Procesos de Clasificación de Especies Silvestres Según su Estado de Conservación.....	64
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	65
9.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	65
9.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	65



9.2.1.	Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza.	65
9.2.2.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basura o desperdicio de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basura y desperdicios de cualquier clase.	65
9.2.3.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.....	65
9.2.4.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.	66
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	66
10.1.	Compromiso ambiental voluntario	66
10.2.	Condiciones o exigencias.....	66
10.2.1.	El Titular deberá mantener permanentemente las vías de comunicación con la Asociación Indígena Sol Naciente con la finalidad de entregar información respecto de cualquier incidente producido por vehículos relacionados con el proyecto. Este canal de comunicación deberá estar activo en todas sus etapas. Lo anterior deberá ser acreditado por el Titular mediante Registro de los canales de comunicación establecidos.	66
10.2.2.	Con la finalidad de evitar congestión en el punto de acceso al proyecto, el Titular deberá contar con una programación adecuada tanto del ingreso como de la salida del punto de acceso de sus proveedores y/o clientes en cada una de las etapas del proyecto. Lo anterior deberá ser acreditado por el Titular mediante el registro de la programación y un registro de denuncias y/o reclamos recibidos.	66
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	66
11.1.	Participación ciudadana informada.....	66
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	67
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	67



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“CENTRO DE DISTRIBUCIÓN CBB TARAPACÁ”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inacal S.A.
Domicilio	Panamericana Norte Km 1352, Sector La Negra
Nombre(s) del representante legal	Ulises Iván Poirrier González
Domicilio del representante legal	Av. Andrés Bello 2425, Providencia, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es construir y operar instalaciones para el almacenamiento, transferencia y despacho de cal viva y cemento, para abastecer las necesidades de clientes industriales y mineros en la Región de Tarapacá.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un Centro de Distribución que contará con las siguientes unidades: - Dos silos de almacenamiento de cal viva granulada, donde se recibirá, almacenará y despachará cal a diversos clientes del sector de la construcción, industrial, energético y minero. - Una bodega de almacenamiento de cemento y productos similares donde se recibirá, almacenará y despachará cemento y productos similares a diversos clientes del sector de la construcción, industrial, energético y minero. Tanto la cal como el cemento que se almacenarán en el Centro de Distribución provienen de proveedores nacionales o extranjeros. La cal llegará a granel en camiones silo y envasada en maxisacos sobre camiones planos y se transferirá a los silos en forma neumática totalmente hermética, evitando la generación de emisiones fugitivas. Desde los silos se cargarán los camiones silos para el despacho de cal a los clientes. El cemento llegará envasada en maxisacos sobre camiones planos y se transferirá a camiones silos para su despacho a los clientes.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	ñ.4) Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas, (sustancias señaladas en las clases 5 de la NCh. 382, Of. 2004)
Vida útil	30 años
Monto de inversión	USD \$ 6.500.000.-
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos	La obra que determina el inicio de la ejecución del Proyecto es la implementación de la instalación de faenas.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remite	Fecha de publicación
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inacal S.A.	09/07/2020
Resolución de admisibilidad	33	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	15/07/2020
Resolución aplicación medida provisional	202099101455	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	01/07/2020
Resolución aplicación medida previsional	202099101491	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	07/08/2020
Resolución aplicación medida previsional	202099101549	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	07/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	102	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	21/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	100	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	21/09/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remite	Fecha de publicación
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	101	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	21/09/2020
Resolución aplicación medida previsional	20200110173	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	21/09/2020
Carta de visación del texto para difusión	61	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	23/11/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	21/12/2020
Acta reunión realizada con GHPPI localizados en el área donde se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del RSEIA	20200110621	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá.	30/12/2020
Acta reunión realizada con GHPPI localizados en el área donde se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del RSEIA	20200110622	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá.	30/12/2020
Acta reunión realizada con GHPPI localizados en el área donde se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del RSEIA	20200110623	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá.	30/12/2020
Acta reunión realizada con GHPPI localizados en el área donde se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del RSEIA	20200110624	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá.	30/12/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	2	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	06/01/2021
Resolución aplicación medida previsional	20210110133	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	02/02/2021
Resolución de Suspensión de Plazo	12	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	03/03/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remite	Fecha de publicación
Resolución aplicación medida provisional	40	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	03/05/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	49	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	28/05/2021
Adenda	NA	Inacal S.A.	29/06/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	91	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	29/06/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	58	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	28/07/2021
Adenda Complementaria	NA	Inacal S.A.	25/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	119	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	26/08/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	2021010012	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá	01/09/2021

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
CONADI, Subdirección Nacional Norte
CONAF, Región de Tarapacá
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región de Tarapacá
Dirección de Vialidad, Región de Tarapacá
SAG, Región de Tarapacá
SEREMI de Agricultura, Región de Tarapacá
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá
SEREMI de Salud, Región de Tarapacá
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Tarapacá
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Tarapacá
SEREMI Medio Ambiente, Región de Tarapacá
SERNAGEOMIN, Región de Tarapacá
Servicio Nacional Turismo, Región de Tarapacá



Gobierno Regional, Región de Tarapacá
Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte

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
125	Servicio Nacional Turismo, Región de Tarapacá	07/10/2020
16-EA/2020	CONAF, Región de Tarapacá	13/10/2020
1164	Dirección de Vialidad, Región de Tarapacá	17/10/2020
694	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Tarapacá	13/11/2020
1019	SAG, Región de Tarapacá	10/12/2020
200186	SEREMI Medio Ambiente, Región de Tarapacá	14/12/2020
144	DGA, Región de Tarapacá	14/12/2020
2836	SERNAGEOMIN, Región de Tarapacá	14/12/2020
229	CONADI, Subdirección Nacional Norte	14/12/2020
211	SEREMI de Salud, Región de Tarapacá	17/12/2020
SE01-5714-2020	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá	18/12/2020
2132	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Tarapacá	05/01/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
127	CONADI, Subdirección Nacional Norte	09/07/2021
21108	SEREMI Medio Ambiente, Región de Tarapacá	12/07/2021
64	DGA, Región de Tarapacá	12/07/2021
1395	SERNAGEOMIN, Región de Tarapacá	12/07/2021
99	Servicio Nacional Turismo, Región de Tarapacá	13/07/2021
949	Dirección de Vialidad, Región de Tarapacá	13/07/2021
30	SEREMI de Salud, Región de Tarapacá	14/07/2021
3240	Consejo de Monumentos Nacionales	26/07/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
190	CONADI, Subdirección Nacional Norte	14/09/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
179	SEREMI de Agricultura, Región de Tarapacá	17/11/2020

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
1239	Gobierno Regional, Región de Tarapacá	23/12/2020
1067	Gobierno Regional, Región de Tarapacá	22/09/2021



Fundamento
El análisis del Titular indica que el proyecto es compatible con el uso del territorio Pampa Minera, el proyecto se ubicará en la Comuna de Pozo Almonte y los objetivos indicados en el instrumento: <i>Objetivo específico 2: Valorizar los territorios que componen la región, de acuerdo a su vocación productiva y sus potencialidades, aportando elementos para revertir tendencias negativas en los parámetros medio ambientales y antrópico.</i> <i>Objetivo específico 3: Zonificar el uso del territorio en función de las condiciones actuales, el potencial productivo, el resguardo del medio ambiente, incorporando espacios que contienen recursos relevantes y funciones ambientales, sujeto a normativa.</i> <i>Objetivo específico 4: Definir la factibilidad territorial de desarrollo del clúster, con especial atención en los sectores de minería, turismo y logística.</i> <i>Objetivo específico 5: Impulsar el potencial de la integración del territorio a nivel nacional e internacional, con especial énfasis en el ámbito productivo, socio culturales y de servicios.</i> El órgano del Estado competente en la materia ha señalado que el análisis realizado por el Titular es adecuado con el Instrumento de planificación vigente.

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1239	Gobierno Regional, Región de Tarapacá	23/12/2020
1067	Gobierno Regional, Región de Tarapacá	22/09/2021
Fundamento		
El análisis realizado por el Titular indica que el proyecto es coherente con las Directriz 1 y Directriz 2 de la Estrategia Regional de Desarrollo (2011-2020) respecto de lo siguiente: <i>Directriz 1: Promover el Desarrollo Humano, la generación, perfeccionamiento y mantenimiento del capital humano con una identidad cultural propia.</i> <i>El proyecto se relaciona con el objetivo 1.1, se contempla la contratación de 8 personas con empleos estables durante la fase de operación del proyecto. El proyecto considera permanente capacitación del personal que trabaje en las instalaciones, en cuanto a procedimientos operacionales, seguridad y protección ambiental asociados al manejo de la cal y cemento.</i> <i>Directriz 2: Promover la competitividad regional, la diversificación y el encadenamiento productivo sustentable, con resguardo del medio ambiente, priorizando polos de desarrollo: minería, turismo y comercio.</i> <i>El proyecto se relaciona con el objetivo 2.1, la inversión es de 6,5 millones de dólares en la localidad de Pozo Almonte. La operación del proyecto requerirá servicios de pymes en áreas de transporte de materiales, mantención, servicios de alimentación, se promoverá la contratación de servicios de proveedores locales.</i> <i>El proyecto se relaciona con el objetivo 2.4, la operación del proyecto se vincula a la actividad minera de la región, al hacer más eficiente la cadena de provisión de insumos críticos como lo son la cal y el cemento, la instalación de este Centro de Distribución, en una localidad estratégica como es Pozo Almonte, ayuda a consolidar dicha localidad como un polo de desarrollo de actividades de servicio para la consolidación del clúster minero. En cuanto al clúster logístico, el proyecto aporta en la optimización de la cadena logística de abastecimiento de productos como la cal y el cemento hacia los polos de desarrollo económico en la región de Tarapacá.</i> <i>El proyecto se relaciona con el objetivo 2.6, en que aporta con la incorporación de prácticas y procedimientos de manejo responsable y seguro de sustancias peligrosas como la cal.</i>		



El órgano del Estado competente en la materia ha señalado que el análisis realizado por el Titular es adecuado con el Instrumento de planificación vigente.

- El análisis realizado por el Titular indica que el proyecto es coherente con los objetivos dispuestos en la política regional de Desarrollo Productivo, en el siguiente lineamiento:

Lineamiento 2: Fomentar la creación de nuevos negocios en la región.

El proyecto promoverá el desarrollo de la cadena logística que abastece a la minería, el formato propuesto permite la provisión de cal a granel a las faenas mineras de la región. También contempla la implementación de equipos y sistemas eléctricos eficientes, tendiendo a mantener en nivel mínimo el consumo de energía para el desarrollo de sus actividades.

El órgano del Estado competente en la materia ha señalado que el análisis realizado por el Titular es adecuado con el Instrumento de planificación vigente.

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

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

Fundamento

- El análisis realizado por el Titular indica que el proyecto es compatible con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2015 – 2020, respecto de:

Objetivo Estratégico relacionado con el Desarrollo Económico Productivo, en particular en los siguientes puntos:

Sector Minero: el desarrollo del sector minero sería el objetivo que busca la generación de empleos estables y el desarrollo de este sector industrial en la comuna, a través de e la explotación racional de sus recursos naturales, poniendo especial cuidado en no afectar negativamente el normal desarrollo de las demás actividades productivas y en preservar el medio ambiente.

El Proyecto se relaciona con el PLADECO en este punto, ya que se constituye como una actividad directamente vinculada con el desarrollo sostenible de la minería local al establecer un Centro de Distribución de cal y cemento, que son dos insumos de gran relevancia para su desarrollo.

Sector industrial: estos sectores serían el objetivo de buscar generación de empleos estables y la incorporación de valor agregado a los bienes que Pozo Almonte puede producir, no contentándose con las actividades típicas como la agrícola, minera y turística, sino que, incorporando la elaboración de subproductos pertenecientes al sector de la agroindustria, actividad que se presenta como una potencialidad indiscutible.

Además, busca fortalecer el sector servicios y el comercio comunal de forma que le permita sacar partido a su ubicación estratégica y de asegurar la adecuada circulación de bienes producidos y consumidos en la comuna. Para este objetivo estratégico se reconocen como fortaleza la existencia de terrenos propicios para la instalación de zonas industriales, el vacío existente en la comuna en el sector que incorpora valor agregado a los productos, lo que generaría empleos estables para la mano de obra disponible en la comuna y su ubicación estratégica, paso obligado de todo intercambio comercial que se produzca entre las XV y I regiones y el resto del país.

El Proyecto se relaciona con el PLADECO en este punto, ya que se ubica en un área propicia para el desarrollo industrial, por lo que su instalación aporta a la valorización del sector, así como al fortalecimiento de la industria que presta servicios al desarrollo de la comuna. La implementación del Proyecto implica la generación de 36 empleos en fase de construcción y 8 empleos permanentes en fase de operación. Se priorizará la contratación de mano de obra local, en la medida que se cumpla con las



condiciones y requerimientos técnicos de cada puesto de trabajo. Para ello, la empresa se contactará con la OMIL de la Municipalidad de Pozo Almonte, para gestionar las contrataciones.

Observación

- La Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte, órgano del Estado competente en la materia no se pronunció sobre el proyecto durante el proceso de evaluación.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°7 del Comité Técnico, de fecha 27 de septiembre de 2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

Todas las observaciones emitidas por los OAECCA durante el proceso de evaluación fueron consideradas.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad				
División político-administrativa		Región de Tarapacá, provincia del Tamarugal, comuna de Pozo Almonte		
Justificación de la localización		El área de emplazamiento del Proyecto se localiza en una zona rural, que no tiene restricciones con el actual plano regulador de la comuna de Pozo Almonte, dado que está fuera de él. Es una zona rural que no presenta inconvenientes para el almacenamiento de cal viva. El terreno en que se desarrollará el proyecto es del Ministerio de Bienes Nacionales, quién lo arrienda para que sea utilizado por privados para desarrollo de actividades industriales. El sector cuenta con los accesos necesarios que facilitarán la circulación de vehículos desde y hacia la Ruta A-16 y Ruta A5 lo que permitirá el ingreso expedito de los insumos necesarios para la operación del Proyecto. También tiene acceso directo a la Ruta A-65 por la cual se despachará la cal viva y cemento.		
Superficie		1 hectárea		
Coordenadas UTM en Datum WGS84		Coordenadas U.T.M. Datum WSG84		
		Vértice	Norte	Este
		A	7.759.392,72	420.186,11
		B	7.759.392,46	420.258,69
		C	7.759.251,76	420.252,82
		D	7.759.251,81	420.181,83
Caminos o vías de acceso		El acceso al área del proyecto se realizará desde la Ruta A-5, para llegar al cruce con la Ruta A-615 donde se emplazará el Centro de Distribución. También se podrá acceder a través de la Ruta A-16 hasta llegar al cruce con la Ruta A-5 y de ahí al cruce con la Ruta A-65, pasando por la rotonda para conectar con la Ruta A-615.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas.		Capítulo 2 de la DIA		



georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	
---	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Las instalaciones de faena ocuparán un área aproximada de 801,78 m² considerando lo siguiente: - Vestuarios y lockers - Oficinas administrativas - Garita de control - Bodega general de materiales - Bodega de residuos peligrosos - Zona de acopio de residuos no peligrosos - Zona de acopio de materiales de construcción - Baños químicos - Estacionamiento maquinaria - Generador eléctrico - Zona abastecimiento de combustible	Temporal	Construcción
Silos de almacenamiento de cal	Los silos de almacenamiento de cal proyectados se construirán en base a una estructura de hormigón armado que tendrá 12 metros de diámetro interno y 30 metros de alto con una capacidad de almacenamiento de 2.000 toneladas nominales cada uno. En su parte superior consta de una losa de hormigón armado apoyada en vigas metálicas que soportan los equipos mecánicos de llenado del silo. Por su base, pasa un túnel, que alberga los equipos de descarga desde el silo. La figura N°6 de la DIA muestra de forma referencial al lado izquierdo un silo en proceso de construcción y al lado derecho silos ya terminados, similares a los que se construirán para el Proyecto. Sobre cada uno de los silos se instala un filtro de mangas del tipo jet pulse para la despresurización del silo. Para el trasvasije de cal desde camiones semirremolque silo a los silos de almacenamiento, se utilizará un sistema de transporte neumático en base a cañerías de acero. El aire requerido para el transporte neumático será suministrado por un soplador de alto caudal	Permanente	Operación



	y baja presión. Estos sistemas de trasvasije se encontrarán conectados al sistema de control de emisiones de cada uno de los silos de almacenamiento.		
Sistema de trasvasije de cal de maxisacos a silo	El sistema está conformado por los siguientes equipos mecánicos: • Tolva de trasvasije • Elevador de capachos encapsulado • Filtro de despolvamiento El maxisaco es posicionado en la boca de entrada de la tolva por una grúa horquilla. Para controlar las emisiones durante el proceso de trasvasije de los maxisacos al silo, la tolva cuenta con una toma de despolvamiento hacia el filtro de mangas instalado sobre el silo. La tolva cuenta con cuchillas de acero que rompen la base del maxisaco, iniciándose el proceso de descarga gravitacional del mismo. La boca de entrada de la tolva cuenta con un diseño especial que contribuye a hermetizar el proceso de descarga. Desde la tolva, la cal es transportada por un elevador de capachos hasta el silo de almacenamiento. La totalidad del sistema de trasvasije se encuentra encapsulado al interior de un galpón, lo cual evita la acción del viento durante el proceso de carga. El cierre y apertura de esta zona se realiza mediante un portón enrollable de operación rápida. El despolvamiento se realiza con el filtro de mangas proyectado instalado sobre el silo.	Permanente	Operación
Sistema de carguío de cal a camiones silos	Corresponde a un sistema de equipos mecánicos destinados a realizar el carguío de cal desde los silos de almacenamiento a camiones silos. Lo conforman los siguientes equipos mecánicos: •Alimentadores vibratorios encapsulados •Transportador de cadenas encapsulado •Elevador de capachos encapsulado •Tolva de despacho •Activador de fondo de silo •Manga retráctil (con sistema de despolvamiento)	Permanente	Operación



Bodega de almacenamiento de cemento y productos similares	El Proyecto considera la instalación de una bodega de almacenamiento de cemento y productos similares en maxisacos de diversos tamaños, en un área de 1.200 m² y con una capacidad máxima de almacenamiento de 1.000 toneladas. Corresponde a una estructura modular de aluminio, acero u otro material similar con cerramiento en lona PVC o planchas metálicas, que tendrá dimensiones en planta de 20 m x 60 m, una altura al hombro de 6 m y una altura máxima en la cumbrera de 8 m. Considera losa de hormigón armado de 20 cm de espesor, con calidad de hormigón H25 para anclaje. Dentro de esta bodega se situará el sistema de trasvase de cemento desde maxisacos a camiones silo.	Permanente	Operación
Áreas de almacenamiento de residuos	Se contempla la implementación de un área de almacenamiento de residuos no peligrosos de 16 m² de superficie y una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos de 24 m² de superficie. Esta última contará con todos los elementos necesarios para asegurar el cumplimiento de las disposiciones del DS 148/03 del MINSAL. <u>Sector de almacenamiento de residuos no peligrosos.</u> Este sector poseerá un área de 16 m² en la cual se dispondrán contenedores tipo carros de traslado de material HDPE, con tapa pivotante, ruedas de goma de 200 mm de diámetro y color de acuerdo con su contenido. En esta bodega se almacenarán los siguientes residuos: -Residuos asimilables a domiciliarios -Plástico -Madera -Vidrio -Papeles y cartón. <u>Sector de almacenamiento de residuos peligrosos.</u> Este sector tiene un área de 24 m² en que se dispondrán contenedores estancos suficientes	Permanente	Operación



	para cada tipo de residuo. Contará con un cierre perimetral metálico con portones abatibles, de malla acma, techo metálico y base de hormigón. Este recinto almacenará principalmente maxisacos usados y resto de material de limpieza y de protección personal contaminados con cal. El recinto tendrá la hoja de seguridad de los residuos que contenga y la señalética correspondiente de acuerdo a la normativa vigente.		
Oficinas y servicios	El edificio de servicios posee las siguientes instalaciones: •Oficinas •Camarines y servicios sanitarios del personal Estas instalaciones serán de tipo modular, consistentes en contenedores adaptados para cada uno de los fines requeridos, los que serán dispuestos sobre fundaciones aisladas de hormigón armado. La edificación tendrá un área aproximada de 30 m2.	Permanente	Operación
Garita de acceso modular	La garita de acceso tendrá una superficie estimada de 8 m2 y albergará dependencias para los guardias que controlan el acceso al Proyecto, o implementación de sistema de control a distancia.	Permanente	Operación
Fosa séptica	Se instalará una fosa séptica para el tratamiento de las aguas servidas del personal de operación del Proyecto. La fosa séptica genera un proceso de separación y tratamiento primario de la materia orgánica contenida en esas aguas residuales. El agua tratada se infiltra a través de un sistema de drenaje. Tendrá una capacidad de tratamiento de 2,0 m3 diarios equivalentes para atender a una población de 10 personas. Las aguas servidas generadas por los servicios higiénicos del Centro de Distribución serán conducidas a la fosa séptica donde se lleva a cabo un tratamiento primario consistente en una separación de la materia sólida del agua residual. Los lodos son acumulados en la fosa y el agua es dirigida a unos drenes de infiltración.	Permanente	Operación
Instalaciones adicionales	El Proyecto contempla las siguientes instalaciones permanentes adicionales a las ya descritas:	Permanente	Operación



	•Estanque de agua potable, para provisión al personal operativo •Escala de acceso a los silos para operación y mantención de los sistemas •Ducha y lavaojos de emergencia. •Sala eléctrica que albergará los tableros de fuerza del Centro de Distribución y el grupo electrógeno.		
--	---	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Movimiento de Tierra y excavaciones	Construcción
Construcciones de caminos	Construcción
Obras civiles y hormigones	Construcción
Montaje electromecánico	Construcción
Instalaciones adicionales	Construcción
Instalación de fosa séptica	Construcción
Procesos de Cal	Operación
Procesos de Cemento	Operación
Operaciones de mantención	Operación
Desmantelamiento de Instalaciones	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	Tercer trimestre 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de instalación de faenas
Fecha estimada de término	Segundo trimestre 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalación de faenas
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Tercer trimestre 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la puesta en marcha del Centro de Distribución
Fecha estimada de término	Cuarto trimestre 2052



Parte, obra o acción que establece el término	Término de operación
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Primer trimestre 2053
Parte, obra o acción que establece el inicio	Vaciado de instalaciones de almacenamiento
Fecha estimada de término	Segundo trimestre 2053
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de oficinas y servicios y fosa séptica

Cronograma fase de construcción del proyecto

Actividad	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
Instalación de faenas											
Movimientos de tierra											
Construcción silos											
Construcción bodega											
Montaje estructural mecánico											
Montaje eléctrico											
Instalación oficinas, baños y garita											
Construcción sistema alcantarillado particular											
Construcción pavimentos											
Retiro instalación de faenas											

4.5. Mano de obra

Tabla 0 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	68
Operación	8
Cierre	18
Total	94

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de Faenas	



4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Movimiento de Tierra y excavaciones	En primer lugar, se realizará la preparación de terreno. Dado que el terreno es prácticamente plano, solo será necesario escarpar, compactar y estabilizar los caminos y las áreas donde se ubiquen determinadas instalaciones. Se realizarán los movimientos de tierra necesarios para la construcción del nuevo silo y las demás obras que conforman el Centro de Distribución. El movimiento de tierra será principalmente material de excavación y relleno. El excedente será enviado a destino autorizado. Los movimientos de tierra serán aproximadamente los presentados en las Tablas 9 y 10 de la DIA.
Construcción de caminos	El Proyecto contempla la habilitación de los caminos internos centrales y perimetrales para el tránsito de vehículos al interior del sitio del Proyecto. Para esto se compactarán los caminos, utilizando una carpeta de material seleccionado sobre la cual se colocará un aditivo estabilizador y supresor de polvo tal como bischofita o similar. El área considerada es de 2.500 m2 aproximadamente.
Obras civiles y hormigones	Se llevará a cabo la construcción de las obras civiles necesarias para la implementación de las instalaciones permanentes. Estas obras incluyen las fundaciones en hormigón armado y silos. El volumen de hormigón estimado para la ejecución de las obras civiles es de aproximadamente 2.000 m3, el cual será suministrado por empresas proveedores autorizadas (Tabla 11 de la DIA). El acero de refuerzo para hormigón requerido para la implementación de las obras corresponde a 200 toneladas. Posterior a las obras civiles del Proyecto, se procederá al montaje de las unidades estructurales y al cierre de la instalación de cubierta.
Montaje electromecánico	Se llevará a cabo el montaje de las estructuras metálicas para soportar equipos, escaleras, pasillos de acceso, barandas, ductos, chutes metálicos, etc. Todas las estructuras serán apemadas por lo que no se requerirá el empleo de soldaduras. Se montarán todos los equipos mecánicos necesarios para la operación del Proyecto, tales como filtro de mangas, alimentadores vibratorios, transportadores de cadena, elevadores de capachos, mangas retráctiles, sistemas motrices y de accionamiento. Finalmente se llevarán a cabo las pruebas necesarias que permitan ajustar las variables de operación de los sistemas del Proyecto para así poder ponerlo en servicio. El Proyecto requerirá el suministro y montaje de estructuras metálicas que se resume en el cuadro 13 de la DIA.
Instalaciones adicionales	<u>Oficinas y servicio higiénicos:</u> se instalarán las estructuras para albergar las oficinas y servicios higiénicos del personal. Estas instalaciones corresponderán a dos contenedores acondicionados, uno para oficina y el otro para servicios higiénicos (baños, camarines). <u>Garita de Acceso:</u> Se instalará una garita de acceso al predio para controlar el acceso de camiones al Centro de Distribución. Esta garita consistirá en una oficina correspondiente a un contenedor acondicionado como oficina.



	<u>Bodega de residuos:</u> se contempla la instalación del área de almacenamiento de residuos, la cual estará separada en área de residuos no peligrosos y área de residuos peligrosos como se describió anteriormente. Se pavimentará la base del sector y posteriormente se realizará el cierre del mismo mediante estructuras metálicas.
Instalación de fosa séptica	Se realizará la excavación para la instalación de la fosa séptica. La fosa se colocará sobre una superficie de arena o gravilla fina bien nivelada en el fondo de la excavación. Se llenará la fosa séptica completamente con agua antes de agregar la arena a los costados y encima. Se llenará la excavación con capas sucesivas adecuadamente compactadas. Posteriormente, se instalarán los ductos de conexión entre los servicios higiénicos y la fosa, así como las cámaras de inspección correspondientes. Finalmente, se habilitará el sistema de infiltración el cual tendrá una superficie de 12 m².

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	El agua potable será obtenida por medio de camiones aljibe provistos por empresa que cuenten con autorización de la autoridad sanitaria. Para la construcción se estima un consumo promedio diario de 5,4 m³ considerando un suministro de 150 litros por persona y una dotación de 36 personas, y un máximo de 10,2 m³ considerando el mismo suministro para la dotación peak de 68 personas.
Agua industrial	El agua industrial requerida para el Proyecto será comprada a proveedores autorizados en Pozo Almonte o alrededores y transportada al área del Proyecto en camiones aljibes. Durante la fase de construcción se estima un consumo de 5 m³/día de agua industrial para actividades de construcción y mitigación de emisiones por el tránsito de vehículos. Se estima en 110 m³/mes el consumo total de agua industrial para todos los fines de la fase de construcción. Se mantendrá un registro de cada uno de los camiones utilizados para el transporte de agua industrial, así como de los proveedores, fuente y cantidad del recurso hídrico abastecido por cada uno de ellos durante la etapa de construcción, considerando además que la fuente de abastecimiento de agua deberá estar autorizada sectorial y ambientalmente.
Energía Eléctrica	La energía eléctrica requerida para la construcción será provista un generador eléctrico en base a petróleo diésel cuya potencia será de 150 kVA.
Combustible	Se estima un consumo de 4 m³/mes de petróleo Diésel para el funcionamiento del generador eléctrico. Durante esta fase se requerirá la provisión de combustible para la maquinaria que se utilizará en los trabajos de construcción, el cual podrá ser suministrado en forma diaria por la estación de servicio más cercana (directamente en la estación) o con camión surtidor. Se exigirá que el



	proveedor cuente con las autorizaciones de funcionamiento correspondientes.
Equipos y Maquinaria	Los equipos y maquinarias para la Fase de Construcción son los señalados en la Tabla 14 de la DIA.
Vialidad y Flujos Vehiculares	El flujo vehicular asociado al desarrollo de la fase de construcción del Proyecto es el indicado en la Tabla 15 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
El Proyecto no considera extraer o explotar recursos naturales durante su fase de construcción.	

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
Emisiones atmosféricas	Las principales emisiones atmosféricas asociadas a esta fase corresponden a las emisiones de polvo suspendido producto de las labores de movimiento de tierra, así como del rodado de vehículos por caminos. Adicionalmente, habrá emisiones de gases de combustión de los motores de los vehículos y maquinaria contemplados para el desarrollo de las actividades de esta fase. Para reducir las emisiones asociadas al tránsito vehicular y de maquinaria por las áreas de circulación no pavimentadas, se contempla la humectación periódica de las mismas. Las medidas de control que se implementarán para minimizar las emisiones a la atmósfera serán: a.- Los vehículos y maquinarias a emplear durante la fase de construcción, contarán con su revisión técnica al día y la mantención de éstos se realizará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados, externos al Proyecto. b.- Todos los vehículos que transportan material transitarán con su carga cubierta con carpas, según lo estipula la normativa vigente. c.- Se mantendrá la humedad diaria de las áreas de trabajo y de las zonas de tránsito.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de construcción se generarán únicamente aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, las cuales serán retiradas por empresas autorizadas para tales efectos y dispuestas en un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria local.



	La generación diaria de aguas servidas se estima en un promedio de será entre 5,4 y 10,2 m3/día, considerando un consumo de 150 lt para una dotación media de 36 trabajadores y máxima puntual de 68 trabajadores. Una vez instalada la fosa séptica, parte de las aguas servidas será eliminada a través de dicho sistema de eliminación. No se contempla generación de residuos líquidos de origen industrial.
--	---

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las faenas de construcción de las instalaciones del Proyecto no generarán niveles de ruido relevantes. Se acompaña el análisis de cumplimiento del D.S. N°38/11 del MMA mediante una modelación de ruido, documento adjunto en el Anexo N°6 de la DIA. No se realizarán trabajos en periodo nocturno.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Asimilables a domiciliarios	Los residuos domésticos generados durante la construcción del Proyecto serán originados principalmente por el consumo de alimentos y asociados como: restos de envoltorios de papel, bolsas de plástico. Se estima que, en la fase de construcción cada trabajador generará 1 kg de basura diario por lo que se generarán entre 0,7 y 1,4 ton/mes. Estos residuos serán dispuestos en bolsas de basura y éstas en contenedores plásticos, estancos, con tapa, lavables, de fácil traslado. Estos contenedores se ubicarán en la instalación de faenas y serán vaciados periódicamente cada 3 días, siendo su retiro y disposición final realizada por una empresa autorizada para esos efectos. Los residuos serán transportados a un destino autorizado.
Residuos industriales sólidos no peligrosos	Los residuos industriales sólidos no peligrosos generados en esta fase se estiman en 2 ton/mes y corresponderán principalmente a: •Restos de materiales de la construcción, despuntes y embalajes; •Fierro, •Cartones, •Plásticos •Restos de madera Éstos serán clasificados de acuerdo con su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo, el cual se encuentra, en el sector de instalación de faenas. Estos residuos serán transportados por una empresa autorizada a un sitio de disposición autorizado para esos efectos.



4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Restos de pintura, latas de pintura y aerosoles, EPP y paños contaminados.	Se estima la generación de 0,1 ton/mes de residuos peligrosos correspondientes a envases vacíos y sacos que contuvieron químicos originados en los distintos insumos empleados por las labores de construcción como adhesivos y pinturas. Cabe mencionar que la mantención de la maquinaria será externalizada, siendo realizada por operadores y sitios autorizados para tal caso.

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
Pinturas, solventes, adhesivos y barnices	Para la fase de construcción del Proyecto se contempla el uso de cantidades menores de sustancias peligrosas, las que serán utilizadas para las terminaciones de la construcción. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se cumplirá con todos los requerimientos establecidos en el D.S. 43/2015 del MINSAL sobre almacenamiento de sustancias peligrosas.

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	
Silos de almacenamiento de cal	
Sistema de trasvase de cal de maxisacos a silo	
Sistema de carguío de cal a camiones silos	
Bodega de almacenamiento de cemento y productos similares	
Áreas de almacenamiento de residuos	
Oficinas y servicios	
Garita de acceso modular	
Fosa séptica	
Instalaciones adicionales	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción



Procesos de cal	• Recepción, trasvasije y almacenamiento: El Proyecto contempla la recepción de cal viva granulada en camiones silos hacia el Centro de Distribución y una vez ahí se realiza la descarga de la cal mediante transporte neumático hermético a los silos de almacenamiento de 2.000 ton de capacidad cada uno. Los silos de almacenamiento de cal serán construidos en hormigón de acuerdo a la normativa para el almacenamiento de sustancias peligrosas D.S N°43/2015. También se recibirá cal viva envasada en maxisacos de polipropileno, de una capacidad de entre 0,5 a 2,0 ton cada uno. La cal envasada será recibida en camiones en el Centro de Distribución y será trasvasijada mediante un sistema mecánico hermético a los silos de almacenamiento de cal, el cual consiste en una tolva encapsulada y un elevador de capachos. Para control de emisiones todos los traspasos serán herméticos y la instalación para el proceso de trasvasije a silo cuenta con un sistema de captación de emisiones difusas con filtro de mangas tipo jet pulse dedicado. • Carguío de camiones y despacho: La carga de cal desde los silos a camiones se realizará por medio de alimentadores vibratorios, los cuales descargarán el material sobre un transportador de cadena la que a su vez transferirá el producto a un elevador de capachos, desde donde mediante una manga retráctil será transferida a camiones silo para su posterior despacho. Como se mencionó anteriormente, el transporte de la cal desde el Centro de Distribución a los puntos de consumo será realizado por terceras empresas autorizadas y no forma parte del alcance del presente Proyecto. Para control de emisiones fugitivas, todos los traspasos serán encapsulados y la instalación para el proceso de carga de cal a camiones contará con un sistema de captación de emisiones con filtros de mangas tipo jet pulse. Adicionalmente el proceso de carga de camiones silos se realizará al interior de un recinto cerrado. Se contará con básculas de pesaje para los camiones silos, las que determinarán el peso comercial y el peso por eje. Se estima que se despacharán alrededor de 784 ton/día desde este Centro de Distribución. El Proyecto estará diseñado para mantener un stock de cal máximo de 4.000 t, el que sería renovado dependiendo de la tasa de entrega de cal para despacho. La cal viva (Oxido Cálcico) se clasifica, según NCh 382 como Clase 8 – Sustancia Corrosiva. En el Anexo N°7 de la DIA, se adjunta la Hoja de Datos de Seguridad de la Cal Viva. El detalle de las operaciones es el siguiente: <i>a. Recepción de cal en camiones silos, trasvasije y almacenamiento</i> El Proyecto considera recibir cal viva en el Centro de Distribución y una vez ahí se realiza la descarga de la cal mediante el sistema de trasvasije de semirremolque a los silos. Dicho trasvasije se realiza mediante un transporte neumático a los silos de almacenamiento de 2.000 ton de
-----------------	---



	capacidad cada uno. Cada silo tiene su propio sistema de trasvasije neumático. La cal es descargada por medio de la presurización interna del semirremolque silo, a una presión que puede oscilar entre los 20 a 30 psi, y es transportada hacia el silo de almacenamiento, a través de una tubería. Los silos contarán con equipos para el venteo del aire de transporte. La operación de descarga del semirremolque es efectuada por el mismo conductor en forma local. <i>b. Trasvasije de maxisacos a silo</i> El Proyecto también considera recepción de cal viva envasada en maxisacos, de una capacidad de entre 0,5 a 2 toneladas cada uno, los cuales llegarán en camiones debidamente autorizados al Centro de Distribución provenientes de plantas proveedoras nacionales o extranjeras. La cal será trasvasijada mediante un sistema mecánico a los silos de almacenamiento, que consiste en una tolva encapsulada y un elevador de capachos. El maxisaco es posicionado en la boca de entrada de la tolva de carguío por una grúa horquilla. Para controlar las emisiones fugitivas durante el proceso de trasvasije de los maxisacos a los silos, esta cuenta con una toma de despolvamiento que capta el polvo generado y lo envía hacia el filtro de mangas instalado sobre cada silo. Los filtros tendrán una concentración de la emisión máxima de 50 mg/Nm³. La tolva cuenta con cuchillas de acero para abrir los maxisacos de cal cuando estos son apoyados sobre ellas, iniciándose el proceso de descarga. La boca de entrada de la tolva posee un diseño que permite captar las emisiones en el proceso de descarga. Una vez posicionado el maxisaco en la tolva de descarga la cal es extraída gravitacionalmente y descargada a un elevador de capachos, el cual transporta la cal hasta el silo de almacenamiento. La totalidad del sistema de trasvasije se encuentra encapsulado al interior de un galpón, lo cual evita la generación de emisiones fugitivas durante el proceso de carga. El despolvamiento de esta operación se realiza con el filtro de mangas proyectado instalado sobre cada silo. <i>c. Sistema de carguío de cal a semirremolques.</i> La extracción de cal desde cada uno de los silos se realizará por medio de alimentadores vibratorios, los cuales descargarán el material sobre un transportador de cadena, el que a su vez transferirá el producto a un elevador de capachos, desde donde mediante una manga retráctil, será transferida a camiones semirremolques silo para su despacho al consumidor final. Para control de emisiones todos los traspasos serán conectados con campanas de succión y ductos hacia un filtro de despolvamiento, al igual que la manga retráctil. Los filtros tendrán una concentración de la emisión máxima de 50 mg/Nm³. El sistema de control de emisiones, compuesto por los filtros de despolvamiento, está compuesto por el conjunto de mangas, el ventilador,
--	---



	válvula rotatoria y la ductería que aspira desde los diferentes puntos de captación. Con el objetivo de asegurar una correcta operación y un mantenimiento de la eficiencia de los filtros de mangas del Proyecto se realizarán las actividades de mantención que se indican en los manuales de los proveedores de estos equipos. El camión se cargará sobre una báscula de pesaje al interior de un recinto cerrado que evita la emisión difusa de material particulado al ambiente durante el proceso. En dicha zona se determinará el peso comercial y el peso por eje. Se estima que se despacharán alrededor de 784 ton/día.
Proceso de cemento	El almacenamiento de cemento y productos similares se realizará en un galpón cerrado donde se almacenarán maxisacos de entre 0,5 a 2 ton. de cemento, los que llegarán en camiones planos desde distintas instalaciones proveedoras. En el galpón se realizará la operación de trasvasije mediante una máquina que cuenta con un buzón, tornillo helicoidal, manga retráctil y filtro de despolvamiento para control de emisiones. El trasvasije se hará a camiones semirremolques silos quienes harán el despacho a hormigoneras, constructoras de la zona u otros clientes. Al igual que para la cal, se aclara que tanto el transporte de cemento desde los proveedores hacia el Centro de Distribución, como el transporte desde el Centro hacia los puntos de consumo, será realizado por terceros quienes contarán con la debida autorización, por lo que estas actividades no forman parte del presente Proyecto. El pesaje del camión se realizará en las básculas del Centro de Distribución. En la bodega se almacenarán los maxisacos de cemento hasta un máximo de 1.000 ton. en dos niveles de altura. Al interior de la bodega se realizará la operación de trasvasije mediante una máquina que cuenta con un buzón, tornillo helicoidal, manga retráctil y filtro de despolvamiento. El trasvasije se hará a semirremolques silos para su despacho a hormigoneras, constructoras de la zona, u otros clientes.
Operación de Mantención	Las actividades de mantención corresponden a: • Mantención de filtro de mangas. • Mantención de grupo electrógeno • Mantención de la fosa séptica • Mantención de los sistemas de trasvasije y carguío de cal • Mantención a la bodega de cemento y sistema de trasvasije de cemento Estas labores se efectúan con frecuencia periódica según indicaciones de los proveedores

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua	En esta fase se estima un consumo diario aproximado de 1,2 m ³ /día, considerando una dotación de 150 l/trabajador/día. Esto incluye el agua



	para lavado, utilización de baños y el agua potable para consumo. El agua potable será adquirida en Pozo Almonte a proveedores autorizados, transportada al CD en camiones aljibes autorizados y almacenada en un tanque de agua potable de 4 m ³ de capacidad desde donde se distribuirá a las instalaciones sanitarias del Proyecto.																						
Energía Eléctrica	Será abastecida mediante conexión a la red de distribución existente. Se estima una demanda de 160 kVA. Adicionalmente, se considera un generador exclusivo para emergencia de 80 kVA que funcionará exclusivamente cuando haya cortes de suministro eléctrico (ficha técnica en Anexo N°4 de la DIA).																						
Combustible	Durante esta etapa el único combustible a utilizar será diésel para la operación de la grúa horquilla en la operación de manipulación de maxisacos. No obstante, dicha grúa también podrá ser de aquellas a gas. Se estima un consumo diario de 30 litros de combustible Diésel. En la instalación no se considera el almacenamiento de combustible y la recarga de las máquinas se realizará en las estaciones surtidoras de combustibles cercanas.																						
Vialidad y Flujos Vehiculares	La siguiente tabla detalla los flujos vehiculares contemplados para la Fase de Operación. <table border="1"> <thead> <tr> <th>FLUJO ASOCIADO A</th><th>FLUJO VEHICULAR (SOLO IDA)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recepción de cal en camiones silo</td><td>25 diarios</td></tr> <tr> <td>Recepción de cal en maxisacos</td><td>3 diarios</td></tr> <tr> <td>Despacho de cal en camiones silo</td><td>28 diarios</td></tr> <tr> <td>Recepción de cemento en maxisacos</td><td>3 diarios</td></tr> <tr> <td>Despacho de cemento en camiones silo</td><td>3 diarios</td></tr> <tr> <td>Despacho de residuos asimilables a domiciliarios</td><td>3 semanales</td></tr> <tr> <td>Despacho de residuos no peligrosos</td><td>1 mensuales</td></tr> <tr> <td>Despacho de residuos peligrosos</td><td>2 anuales</td></tr> <tr> <td>Desplazamiento de trabajadores</td><td>16 diarios</td></tr> <tr> <td>Despacho de lodos de fosa séptica</td><td>1 semestral</td></tr> </tbody> </table>	FLUJO ASOCIADO A	FLUJO VEHICULAR (SOLO IDA)	Recepción de cal en camiones silo	25 diarios	Recepción de cal en maxisacos	3 diarios	Despacho de cal en camiones silo	28 diarios	Recepción de cemento en maxisacos	3 diarios	Despacho de cemento en camiones silo	3 diarios	Despacho de residuos asimilables a domiciliarios	3 semanales	Despacho de residuos no peligrosos	1 mensuales	Despacho de residuos peligrosos	2 anuales	Desplazamiento de trabajadores	16 diarios	Despacho de lodos de fosa séptica	1 semestral
FLUJO ASOCIADO A	FLUJO VEHICULAR (SOLO IDA)																						
Recepción de cal en camiones silo	25 diarios																						
Recepción de cal en maxisacos	3 diarios																						
Despacho de cal en camiones silo	28 diarios																						
Recepción de cemento en maxisacos	3 diarios																						
Despacho de cemento en camiones silo	3 diarios																						
Despacho de residuos asimilables a domiciliarios	3 semanales																						
Despacho de residuos no peligrosos	1 mensuales																						
Despacho de residuos peligrosos	2 anuales																						
Desplazamiento de trabajadores	16 diarios																						
Despacho de lodos de fosa séptica	1 semestral																						
Control de Vectores	Para la Fase de Operación se contempla el control de vectores, el cual será desarrollado por un tercero autorizado, mediante un programa de aplicación y control enfocado en desratización, sanitización y desinsectación, este programa considera revisión de cebos, efectividad programa y revisión permanente de alcances. Se considera una ejecución mensual. Se mantendrá un registro actualizado, disponible para los organismos fiscalizadores, en donde se consignará la identificación de la/s sustancia/s, dosis, lugar, fecha de aplicación y el nombre del personal asociados a estas tareas (tercero y planta).																						



4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la generación de productos, sino sólo la recepción y el almacenamiento de cal y cemento para y posterior distribución por parte de terceros. Se estima que se despacharán alrededor de 868 toneladas al día de cal y cemento.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la extracción de recursos naturales.	

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
Emisiones atmosféricas	El Proyecto, en su Fase de Operación, generará emisiones atmosféricas asociadas al flujo vehicular, grúa horquilla y filtros Bin-Vent y Jet Pulse. En anexo 8 de la Adenda 1 se presenta el informe de emisiones de material particulado y gases del proyecto, en el cual se puede verificar que la extensión de área de influencia en la fase de operación cubriría una superficie de 0,12 km² durante la operación del proyecto, donde ninguno de los receptores quedaría contenido dentro de esta área.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Se considera un sistema particular de disposición de aguas servidas, compuesto por una fosa séptica prefabricada de polietileno y un pozo absorbente. La generación diaria de aguas servidas será de 0,96 m³/día, considerando un consumo de 150 l y un factor de recuperación de 0,8 para una dotación de 8 trabajadores. No se prevé la generación de otros residuos líquidos ya que el mantenimiento y lavado de vehículos durante esta fase se realizará en talleres fuera del área de emplazamiento del Proyecto.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción



Ruido	Se realizaron mediciones de ruido ambiente para la evaluación del cumplimiento del D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Las modelaciones dan cuenta del cumplimiento de los límites, por parte de las actividades de la operación del Proyecto. En la Tabla N°24 de la DIA se presentan los valores de las proyecciones de los niveles de presión acústica asociados a las actividades de la fase de operación, proyectados en los receptores, en el cumplimiento de norma D.S. N°38/2011 del MINSAL.
El Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio se adjunta en el Anexo N°6 de la DIA.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Asimilables a Domiciliarios	Durante esta fase se generarán residuos asimilables a domiciliarios provenientes de las oficinas y servicios sanitarios. Éstos consistirán principalmente en envoltorios/contenedores de papel y plástico, insumos, restos de envoltorios de comida, etc. Éstos se estiman en 160 kg/mes para la Fase de Operación. Estos residuos serán almacenados en sector de residuos no peligrosos y serán retirados con una frecuencia de dos veces por semana por empresa autorizada y llevados a destino autorizado.
Residuos Industriales No peligrosos	Se estima una generación de residuos industriales no peligrosos de 500kg de pallets de madera y 1.000 kg de maxisacos de cemento. Además, se contempla una generación de 5 kg/mes de residuos como plástico, cartón y papel. Todos los contenedores para residuos no peligrosos serán retirados por camiones autorizados y serán llevados directamente a un lugar autorizado para su disposición. Los residuos descritos, serán almacenados en el sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos del Proyecto, de forma ordenada e identificado para dicho fin. Los residuos serán transportados a lugares autorizados para su disposición final. La frecuencia de retiro será una vez al mes. Mayores detalles se presentan en los antecedentes técnicos y formales para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N°140.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Envases de cal y residuos de mantención de las instalaciones	Se estima que durante la Fase de Operación se generarán 47 ton/año aproximadas de residuos peligrosos, los cuales son originados producto de las actividades de operación y mantención. Se almacenan en un sector exclusivo, cerrado y techado.



	En tabla N°26 de la DIA, se presenta el detalle de esta estimación según tipo de residuo y característica de peligrosidad. Estos residuos serán almacenados según tipo de residuo en contenedores estancos, cerrados e identificados como residuos peligrosos, los cuales se dispondrán temporalmente en un lugar especialmente habilitado para este fin cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. N°148/03 del MINSAL hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por empresa autorizada y disponer de este en un lugar autorizado. Mayores detalles se presentan en los antecedentes técnicos y formales para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N°142.
--	---

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
Solventes	Consisten fundamentalmente en solventes a ser utilizados para labores de mantención mecánica de los sistemas del Centro de Distribución. Se estima un almacenaje mensual promedio de 30 kg. Para el manejo de todas las sustancias o químicos peligrosos antes señalados se contempla cumplir con todos los requerimientos establecidos en el D.S. 43/2015 del MINSAL sobre el almacenamiento de sustancias peligrosas correspondientes a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado, etc.

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	
Instalación de Faenas	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	• Vaciado de instalaciones de almacenamiento: Se procederá a vaciar completamente los estanques de cal y la bodega de cemento, dejando las instalaciones completamente libres de los materiales almacenados. • Desenergización de las instalaciones: Se procederá a desenergizar las instalaciones para evitar riesgos de electrocución durante el desmontaje de las instalaciones



	• Desinstalación de equipos y sistemas: Se procederá a desinstalar los sistemas y equipos utilizados para el manejo de la cal y cemento. Estos serán acopiados como chatarra metálica y posteriormente eliminados mediante gestores autorizados. • Desinstalación de bodega y silos de almacenamiento: Los silos serán desinstalados, realizando una demolición controlada de los mismos. Por su parte la bodega, que consiste en una instalación liviana, será desmantelada retirando en primera instancia la cubierta plástica y posteriormente desarmando la estructura metálica. Ambos materiales residuales serán destinados a reciclaje. Las losas serán dejadas para su uso posterior para alguna otra faena industrial que se desarrolle en el predio. • Desmantelamiento de oficinas y servicios y fosa séptica: Como obra final de esta fase se procederá a desinstalar los contenedores destinados a oficina y servicios como bodega y servicios sanitarios. Estos serán destinados posteriormente para uso como instalación similar en otras dependencias de la empresa. La fosa séptica será vaciada completamente de aguas servidas y lodos por camión de servicio autorizado. Posteriormente, se procederá a desenterrar el estanque el que será eliminado como residuo plástico para su reciclaje.
--	--

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Se generarán emisiones de material particulado y gases como consecuencia del tránsito vehicular y maquinarias de construcción en la etapa de construcción, las cuales serán de baja cuantía y de carácter temporal. En la etapa de construcción estarán asociadas al funcionamiento de maquinarias y equipos propios de las actividades del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la fase construcción los niveles de ruido aumentarán producto de actividades propias de construcción, circulación de vehículos y funcionamiento de maquinaria y equipos. Durante la fase de operación las fuentes de ruido estarán constituidas por las actividades del proceso de carga y/o descarga y la circulación de vehículos. De acuerdo a la estimación realizada, el Proyecto en ninguna de sus fases, superará los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente



	(D.S. N° 38/11 del MMA) y, en consecuencia, no genera riesgos a la salud de la población por emisiones de ruido.
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto se ubica en un predio de 1 hectárea ubicado en el Camino Vecinal s/n, a la altura km 2,9 de la ruta A-615, costado poniente, a 2,44 kilómetros aproximadamente del límite oriente de la ciudad de Pozo Almonte. En el sector, se puede constatar un importante tránsito vehicular relacionado con las actividades productivas mineras y el uso de la Ruta 5, principal vía de comunicación a nivel nacional. En el Área de Influencia del proyecto se ubican los siguientes grupos humanos: AI Aymara Sol Naciente, AI Mapuche Newen Tw Le a Hyiñ Pw Peñi, AI Aymara Tag Pacha Arustamañi, AI Multiétnica Villa La Pampa. También está Pozo Almonte Urbano y Villa La Pampa. Además, fuera del AI se encuentran las AI Pampa Verde y AI Flor del Desierto. La Asociación Aymara Sol Naciente ocupa terrenos de uso productivo en un predio ubicado en el kilómetro 0,75 de la Ruta A-65, fuera del área urbana de Pozo Almonte. Cuenta con un predio de cultivo de forraje y crianza de animales, actividades que no se verán intervenidas o restringidas en su acceso o desarrollo como consecuencia del Proyecto debido a que son desarrolladas en el tramo norte de la Ruta A-65. La AI Aymara Sol Naciente se dedica al desarrollo de actividades agrícolas (choclos, tomates, alfalfa) y crianza de animales (ovinos y caprinos). Respecto al circuito cotidiano para trasladarse a Pozo Almonte y al predio agrícola de Sol Naciente, se utilizan dos huellas (camino internos no pavimentados), una que conecta a la Villa Poblado Andino con Pozo Almonte (donde varios miembros de la comunidad poseen sus viviendas) y otra que conecta esta misma villa con el predio agrícola. Por su parte, las AI Pampa Verde y AI Flor del Desierto, desarrollan actividades agrícolas. Sin perjuicio de lo anterior, con el fin de no alterar el libre tránsito de las comunidades para la comercialización de sus productos agrícolas, en el caso de incidentes en la ruta, producido por vehículos relacionados al Proyecto, se ha considerado necesario que el Titular mantenga permanentemente un canal de comunicación con los grupos humanos que habitan y desarrollan sus actividades en las cercanías del área del Proyecto, con el objetivo de entregar información al respecto en cada una de sus fases.
Fase en que se presenta	Construcción y operación



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 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases. Aumento en los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de influencia no existe población que puede verse afectada
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.	Durante todas las fases del Proyecto, no se generará riesgos a la salud de la población por las emisiones y descargas generadas del Proyecto. Las emisiones generadas por el Proyecto se encuentran acotadas a niveles mínimos y controladas en forma permanente por lo cual darán cumplimiento a la normativa. Durante la fase de construcción se generarán las mayores emisiones atmosféricas del Proyecto asociadas a material particulado (principalmente MP10) y gases de combustión. Durante la construcción del Proyecto se generará MP10, como consecuencia de las actividades propias de la obra de construcción, así como del tránsito de vehículos participantes de la obra. Sin embargo, estas emisiones serán de baja cuantía y tendrán un carácter temporal. Durante la fase de operación del Proyecto, se generarán emisiones mínimas asociadas al funcionamiento de la maquinaria y equipos propios de las actividades del Proyecto. Por otra parte, se tiene que las direcciones de viento predominantes en el sector van en sentido nororiente, lejos de las áreas pobladas de la localidad de Pozo Almonte. Por lo tanto, se considera que el Proyecto no genera un impacto significativo sobre la salud de la población.
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.	No se generará efectos adversos por emisiones de ruido, debido a las características del presente Proyecto. Cabe mencionar que el Proyecto se encuentra fuera del radio urbano. El tipo de maquinaria utilizada tanto en la fase de construcción, como de operación, permiten asegurar que los niveles de ruido se mantendrán durante toda la duración del Proyecto, bajo los límites establecidos por la regulación aplicable. (Decreto Supremo N°38/2011, MMA).
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.	Las emisiones atmosféricas durante la fase de construcción son mínimas y se generarán en forma localizada, se concentran en el predio en que se construirán las instalaciones del Proyecto, que consiste en un sitio ya alterado antrópicamente, siendo definido como un área abiótica, resultando un ambiente inhóspito para el crecimiento de vegetación, por lo que no cuenta con valor ambiental. La fase de operación del Proyecto no implica emisiones importantes asociadas al funcionamiento de la maquinaria y equipos.



	Respecto a los efluentes líquidos, se estima únicamente la generación de aguas servidas en todas las fases del Proyecto, las cuales serán retiradas y gestionadas por empresa autorizada durante la fase de construcción, y tratadas en fosa séptica para el caso de la fase de operación, asegurando el cumplimiento de la normativa aplicable.
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.	El Proyecto contempla el manejo de residuos sólidos generados por sus actividades de acuerdo a la normativa vigente, los cuales incluyen, residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos industriales peligrosos. Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios generados durante el Proyecto serán dispuestos en contenedores con tapa y dispuestos por un servicio autorizado en un sitio de disposición final autorizado. Los residuos industriales no peligrosos serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y acopiados en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo hasta su retiro por una empresa autorizada para su disposición final en un sitio autorizado. (PAS 140) En el caso de los residuos peligrosos para todas las fases del Proyecto, serán manejados adecuadamente en una bodega de residuos peligrosos cumpliendo con lo dispuesto en el D.S 148/04 del MINSAL y cada 6 meses retirados por una empresa autorizada para su disposición final en un sitio autorizado. (PAS 142) Para el caso de las sustancias peligrosas en todas las fases del Proyecto serán manejadas bajo las exigencias establecidas en el D.S 43 del MINSAL. De esta forma se indica que el Proyecto no genera residuos sólidos cuya composición, peligrosidad, cantidad, frecuencia duración y lugar de manejo sean un riesgo para la salud de la población.

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	Afectación de flora y/o fauna existente en el área
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 área del proyecto no presenta recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos que se puedan afectar significativamente.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto se instalará en un terreno intervenido antrópicamente, fuera del radio urbano, que además por sus características de ser un sector típico de la depresión intermedia nortina, con paisajes planos y nula vegetación sincrónica con las condiciones del desierto, casi no existen aportes hídricos para la subsistencia de vida vegetal, por lo que la ejecución de este Proyecto no genera pérdida de suelo o de su capacidad de sustentar biodiversidad.



b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El proyecto contiene informes de Flora y Fauna (Anexo N°9 y Anexo N°10 de la DIA) donde se constata que no existen sitios de interés para el componente fauna terrestre dentro del área del Proyecto. Asimismo, no se identificaron especies vegetales en alguna categoría de conservación en el área de influencia, dentro del área a ser intervenida por las obras del Proyecto. Por lo que no se generarán impactos significativos, principalmente por corresponder a un área intervenida antrópicamente.
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 no genera efectos adversos significativos sobre el suelo, agua o aire. Las emisiones de residuos líquidos y residuos sólidos serán manejadas y controladas de acuerdo con la normativa vigente aplicable para no afectar el entorno. La fase de operación del Proyecto no implica emisiones relevantes, toda vez que los procesos a ser desarrollados generan bajas emisiones a la atmósfera. Respecto de la magnitud y duración del impacto sobre el aire por emisiones de material particulado y/o gases, no será significativo. Lo anterior, pues las emisiones del Proyecto en todas sus fases son acotadas y controladas mediante el uso de sistemas de abatimiento de polvo resuspendido y de control de emisiones para las fuentes fijas. Lo señalado, además, queda corroborado con los resultados de la modelación de Emisiones Atmosféricas que se presenta en la adenda. En relación a la componente agua, la única emisión a ser generada por el Proyecto corresponde a las aguas servidas las que durante la fase de operación serán dispuestas en un sistema particular tratamiento mediante fosa séptica. En relación a la componente suelo, el impacto será menor ya que el suelo del terreno corresponde a un suelo de nula capacidad de uso para fines agrícolas
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 no genera efectos adversos significativos sobre el suelo agua o aire. Las emisiones de residuos líquidos y residuos sólidos serán acotadas y serán manejadas y controladas de acuerdo a la normativa vigente aplicable para no afectar el entorno.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel	De conformidad a los antecedentes presentados en el Anexo N°10 (Fauna), en el área de influencia del Proyecto no existen



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.	hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación de fauna nativa. Esto sumado a que las emisiones de ruido generadas por el Proyecto serán transitorias (Estudio de impacto acústico y vibratorio del Anexo N°6 de la DIA), se concluye que no se generará un efecto adverso significativo sobre la fauna nativa y sus hábitats de relevancia.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El Proyecto considera construir las instalaciones proyectadas satisfaciendo todos los criterios constructivos establecidos en el D.S. N°594/99, D.S N° 43 y en el D.S. N°148/16, todos del Ministerio de Salud, para el correcto almacenaje de residuos y sustancias peligrosas. Cabe destacar que el Proyecto se encuentra localizado en un área denominado abiótico, el cual se encuentra desprovisto de recursos naturales que pudieran ser afectados por las obras y/o acciones del Proyecto.
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.	El Proyecto no contempla la intervención o explotación de recursos hídricos de ninguna naturaleza durante las distintas fases del proyecto. Se contempla el uso de agua proveniente de empresas proveedoras que cumplan con las debidas autorizaciones. El agua de consumo será comprada embotellada. El Proyecto tampoco considera la emisión de RILES al acuífero.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla introducir especies exóticas al territorio nacional o en áreas zonas o ecosistemas.

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	Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos



Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el sector de emplazamiento del Proyecto (Área de Influencia) se ubican los siguientes grupos humanos: AI Aymara Sol Naciente, AI Mapuche Newen Tw Le a Hyiñ Pw Peñi, AI Aymara Tag Pacha Arustamañi, AI Multiétnica Villa La Pampa. También está Pozo Almonte Urbano y Villa La Pampa. Además, fuera del área de influencia se encuentran las AI Pampa Verde y AI Flor del Desierto. La AI Aymara Sol Naciente se dedica al desarrollo de actividades agrícolas (choclos, tomates y alfalfa) y crianza de animales (ovinos y caprinos). Respecto al circuito cotidiano para trasladarse a Pozo Almonte y al predio agrícola de Sol Naciente, se utilizan dos huellas (caminos internos no pavimentados), una que conecta a la Villa Poblado Andino con Pozo Almonte (donde varios miembros de la comunidad poseen sus viviendas) y otra que conecta esta misma villa con el predio agrícola. Por su parte, las AI Pampa Verde y AI Flor del Desierto, desarrolla actividades agrícolas.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no contempla reasentamiento de comunidades humanas
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.	El Proyecto se ubica en un predio de 1 hectárea ubicado en el Camino Vecinal s/n, a la altura km 2,9 de la ruta A-615, costado poniente, a 2,44 kilómetros aproximadamente del límite oriente de la ciudad de Pozo Almonte. En el sector, se puede constatar un importante tránsito vehicular relacionado con las actividades productivas mineras y el uso de la Ruta 5, principal vía de comunicación a nivel nacional. En el Área de Influencia del proyecto se ubican los siguientes grupos humanos: AI Aymara Sol Naciente, AI Mapuche Newen Tw Le a Hyiñ Pw Peñi, AI Aymara Tag Pacha Arustamañi, AI Multiétnica Villa La Pampa. También está Pozo Almonte Urbano y Villa La Pampa. Además, fuera del AI se encuentran las AI Pampa Verde y AI Flor del Desierto. La Asociación Aymara Sol Naciente ocupa terrenos de uso productivo en un predio ubicado en el kilómetro 0,75 de la Ruta A-65, fuera del área urbana de Pozo Almonte. Cuenta con un predio de cultivo de forraje y crianza de animales, actividades que no se verán intervenidas o restringidas en su acceso o desarrollo como consecuencia del Proyecto debido a que son desarrolladas en el tramo norte de la Ruta A-65. La AI Aymara Sol Naciente se dedica al desarrollo de actividades agrícolas (choclos, tomates, alfalfa) y crianza de animales (ovinos y caprinos). Respecto al circuito cotidiano para trasladarse a Pozo Almonte y al predio agrícola de Sol Naciente, se utilizan dos huellas (caminos internos no pavimentados), una que conecta a la Villa Poblado Andino con Pozo Almonte (donde varios miembros de la comunidad poseen sus viviendas) y otra que conecta esta misma villa con el predio agrícola.



	Por su parte, las AI Pampa Verde y AI Flor del Desierto, desarrollan actividades agrícolas. Sin perjuicio de lo anterior, con el fin de no alterar el libre tránsito de las comunidades para la comercialización de sus productos agrícolas, en el caso de incidentes en la ruta, producido por vehículos relacionados al Proyecto, se ha considerado necesario que el Titular mantenga permanentemente un canal de comunicación con los grupos humanos que habitan y desarrollan sus actividades en las cercanías del área del Proyecto, con el objetivo de entregar información al respecto en cada una de sus fases.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto se encuentra ubicado en el Camino Vecinal s/n, altura km 2,9 de la Ruta A-615, costado poniente a 2,44 kilómetros aproximadamente del límite oriente de la ciudad de Pozo Almonte. El acceso al Proyecto se realizará por medio de la Ruta A-65 y un tramo de una huella interna. Se debe señalar que esta vía presenta un alto flujo vehicular debido a que es una alternativa al tramo de la Ruta 5 que se encuentra en la ciudad de Pozo Almonte. A una distancia de 0,3 kilómetros del emplazamiento del Proyecto se encuentra una rotonda que comunica a las siguientes vías: Ruta A-65, Ruta A- 615 y Ruta A-687. La Ruta A-65 comunica la Mina Cerro Colorado con la ciudad de Pozo Almonte o bien con las rutas A-615 y A-687, que empalman la Ruta 5 al norte y sur de la Pozo Almonte, respectivamente. En tanto, la Ruta A-615 y la Ruta A-687 sirven de vías de tránsito alternativo para los vehículos que accedan a la Ruta 5 sin entrar a la ciudad de Pozo Almonte. En relación a lo indicado, se constata en las vías señaladas un importante tránsito vehicular, relacionado con las actividades productivas mineras y al uso de la Ruta 5 como principal vía de comunicación a nivel nacional. Sin perjuicio de lo anterior, el titular informa que en los casos más desfavorables, el flujo vehicular generado por las actividades del proyecto serán equivalentes a 2 vehículos por hora durante la fase de construcción y 8 vehículos por hora en la fase de operación, considerando la totalidad de las rutas vehiculares que forman parte del área de influencia. Sin embargo, con la finalidad de evitar congestión en el punto de acceso al proyecto, se considera necesario que el Titular cuente con una programación adecuada tanto del ingreso como de la salida del punto de acceso de sus proveedores y/o clientes en cada una de las etapas del proyecto, lo que deberá ser acreditado mediante dicha programación y el registro de denuncias recibidas a través de los canales de comunicación establecidos con la comunidad.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Al analizar la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, se debe considerar los antecedentes demográficos descritos en el Anexo 12 de la DIA. Se ha señalado en la determinación de Área de influencia del Proyecto que la ciudad de Pozo Almonte cuenta con una población de 15.711 personas, mostrando un crecimiento intercensal del 45% (Censo, 2017).



	Al considerar los indicadores económicos de la comuna, se observa la importancia de la industria minera de cobre como dinamizador de la economía de Pozo Almonte. El mayor número de contratados se producirá durante la etapa de construcción del Proyecto, estimándose un máximo de 68 trabajadores, seguidos en la etapa de operación con 8 trabajadores como máximo. La excepcional mano de obra contratada de otras regiones podrá acceder a la capacidad instalada de alojamiento que existe en Pozo Almonte, observándose disponibilidad y capacidad de recepción de trabajadores que van desde hoteles, residenciales y arriendo de casas para trabajadores, debido al importante flujo de Proyectos en los últimos años en esta comuna. Por tanto, no se afectará el acceso a bienes, equipamiento, servicios ni infraestructura en ninguna de las etapas mencionadas. Se estima que la mayoría de los trabajadores contratados por el Proyecto sean trabajadores locales. En este sentido, el Proyecto no generará una saturación de los servicios de hospedaje y alimentación disponible en el Área de Influencia en ninguna de sus fases. Dado el escaso número de trabajadores empleados por el Proyecto, así como las características demográficas y económicas de Pozo Almonte, de disponibilidad de servicios básicos y de oferta de servicios como alimentación y alojamiento debido al importante número de Proyectos en la comuna en los últimos años, no se prevé una alteración significativa al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica como consecuencia de las actividades y etapas del Proyecto.
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.	Dado que el Proyecto se desarrollará en un área rural (Anexo 2 de la DIA), que el predio se encuentra en terrenos de uso industrial y que existen distintas alternativas en las rutas de tránsito existentes, se estima que las obras y/o acciones del proyecto no generarán 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 de los grupos humanos cercanos al área del proyecto.
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.	Las obras y/o acciones del proyecto no generarán alteración en las formas de organización social de los grupos humanos indígenas. Cabe señalar, que el proyecto acompaña una caracterización de medio humano, describiendo detalladamente los Grupos Humanos identificados en las cercanías al área de influencia del proyecto, incluyendo las distancias determinadas de los eventuales usos territoriales, en relación a las partes y obras del proyecto. Los antecedentes permitieron verificar que las obras y actividades del proyecto no causarán efectos significativos a los grupos humanos indígenas existentes.



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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	Pérdida del valor ambiental del territorio
Existencia de poblaciones protegidas	En el sector de emplazamiento del Proyecto (Área de Influencia) se ubican los siguientes grupos humanos: AI Aymara Sol Naciente, AI Mapuche Newen Tw Le a Hyiñ Pw Peñi, AI Aymara Tag Pacha Arustamañi, AI Multiétnica Villa La Pampa. También está Pozo Almonte Urbano y Villa La Pampa. Además, fuera del AI se encuentran las AI Pampa Verde y AI Flor del Desierto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área del proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.
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.	Si bien en el área de influencia del Proyecto se identificó la presencia de organizaciones indígenas, tanto las obras del Proyecto como sus actividades en cada una de sus fases no genera afectación significativa a dicha población. Las actividades y obras del Proyecto se llevarán a cabo en un terreno destinado a fines industriales y que no cuenta con ningún uso identificado de parte de organizaciones indígenas ni población protegida. Asimismo, el flujo vial que se genera producto de la ejecución del Proyecto se realizará a través de rutas importantes del sector, las cuales cuentan con capacidad para recibir y canalizar dicho flujo sin alterar o intervenir significativamente las áreas donde ellos habitan.
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.	El área del proyecto no presenta recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental. El Proyecto no se emplazará en áreas puestas bajo protección oficial, del tipo: Santuarios de la Naturaleza, Zonas y Centro de Interés Turísticos, Sitios RAMSAR, Áreas Marinas Costeras, Protegidas, Parques Marinos, Reservas Marinas, Reservas Forestales, Monumentos Históricos, Zonas Típicas y Pintorescas, Acuíferos Protegidos que Alimentan a Vegas y Bofedales. El área bajo protección que se encuentra más cercana corresponde a la Pampa del Tamarugal, la cual se encuentra a aproximadamente 17 km. de distancia.

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	Alteración del valor paisajístico y turístico
Existencia de valor turístico	El proyecto se desarrolla en un área de extensión industrial de la comuna de Pozo Almonte que no cuenta con valor turístico
Existencia de valor paisajístico	El proyecto se desarrolla en un área industrial de la comuna de Pozo Almonte que no cuenta con valor paisajístico
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El proyecto no intervendrá zonas con valor paisajístico y/o turístico o un área declarada zona o centro de interés turístico nacional.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Las obras del proyecto no generan pérdidas de atributos de una zona con valor paisajístico.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El área de emplazamiento del proyecto no presenta valor turístico, ya que carece de atractivos y actividades turísticas.

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	Afectación a sitios pertenecientes al patrimonio cultural
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El proyecto acompaña un informe arqueológico y paleontológico del área de emplazamiento del proyecto, donde se establece para el área de estudio la ausencia de restos arqueológicos detectados superficialmente, como también la de rasgos que indiquen su presencia sub-superficial en el área del proyecto. No obstante, se considera un protocolo de hallazgos imprevistos que contempla, entre otros, lo siguiente: - Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. - Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo. - Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. - Notificar al CMN en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo, quien determinará las medidas a implementar por parte del titular. - Además, el protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto.



	Por otro lado, en el área de influencia del proyecto se realizó una prospección paleontológica mediante la cual se determinó que el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica informal Depósitos aluviales (PIHa) compuesta por bloques, gravas, arenas y limos. No se registraron componentes fósiles dentro del área del proyecto aun cuando se emplaza sobre unidades sedimentarias, la que le otorga una categoría de potencial paleontológico Susceptible (Medio- Bajo). Debido a la naturaleza sedimentaria de la unidad y su potencial, el proyecto contempla un protocolo de hallazgos paleontológicos fortuitos, que considera: - La realización de un monitoreo quincenal en las obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra y en zonas de acopio de material, realizado por un paleontólogo. - La implementación de charlas de inducción en paleontología. - Rescate de una colección representativa de los hallazgos que pudieran realizarse durante la ejecución de las obras.
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.	El Proyecto no considera remover, destruir, excavar, trasladar, deteriorar, intervenir ni modificar en forma alguna, algún Monumento Nacional definido en la Ley 17.288.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El proyecto no considera modificar o deteriorar 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.
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 considera afectar 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.

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153380669>

7.1.1. Riesgo geológico

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 7.1.1. Riesgo geológico	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la planta
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Contención y cubrimiento de acopios de material a fin de evitar el colmatamiento y derrame. • Verificación de encauzamientos de aguas lluvia y áreas de contención de derrames en instalación de faenas. • Verificación previa de suministros: agua, alimentos, baterías y equipos de comunicación autónomos • Los trabajadores deberán dirigirse hacia las zonas de seguridad, las cuales serán previamente definidas. • Producido un sismo, el encargado de prevención procederá a evaluar los daños En el caso que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes
Forma de control y seguimiento	• Programa de seguimiento de las condiciones meteorológicas Programa de seguimiento y comunicación con Centro Sismológico Nacional
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda 1 – Anexo 11
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Etapas Previas El personal que ingrese a Centro de Distribución Tarapacá debe estar en conocimiento de: • Las Vías de evacuación • Ubicación de los puntos de encuentro de emergencia • Conocer la ubicación de los planos de evacuación. Etapas de Ocurrencia • Mantenga la calma. • Si usted está rodeado de vidrios, paneles y cielos falsos, el lugar más seguro es alejado de ellos. • Agáchese y cúbrase la cabeza con las manos, póngase a resguardo y permanezca alejado de vidrios u objetos que pudieran caerle encima. • Salga en la dirección que indiquen las vías de evacuación. • Diríjase al punto de encuentro de emergencia más cercano, que estará señalizado y seguir las instrucciones de los líderes o jefes de área (PEE)



	• Evite llamados telefónicos para así mantener libre la comunicación en caso de emergencias que pudieran surgir al respecto de verificaciones que haya que hacer. • Utilice mensaje de texto o Whatsapp para comunicaciones al exterior del Centro, liberando así las líneas telefónicas que pueden ser necesarias para llamadas emergencias o que pudiesen estar cortadas. • Si se encuentra en sector de oficina alejarse de ventanales, divisiones tipo panel, puertas vidriadas interiores, estanterías y canoas de iluminación de las que pueden caer objetos, en caso de encontrarse en sectores operativos alejarse de bordes de pisos, si está en una escalera sentarse si es que no puede acercarse a un descanso, evitar quedar bajo barandas o equipos que puedan caer. • Alejarse de sistemas de tuberías, sus uniones, válvulas que transporten fluidos líquidos o gaseosos. • Si caen partes del techo deben protegerse bajo el escritorio. • Abrir y mantener las puertas abiertas de cada dependencia para evitar que estas se traben cuando se desee salir de la oficina o recinto. • Cortar suministros de energías, gas licuado, apagar calefactores, hervidores en uso, computadores. • No sacarse los zapatos al evacuar, puede haber materiales cortopunzantes en el piso. • Si está en un vehículo en movimiento deberá detenerse en un lugar seguro hasta que el sismo se detenga o disminuya al menos su intensidad. • Una vez que haya llegado al PEE ayude a verificar que estén todos sus colegas. • No regrese a sus instalaciones sin autorización expresa del Jefe Emergencia del área (PEE). • Solicite la ayuda para socorrer a otros, evite que su propia integridad se vea comprometida • Si se genera un incendio, espere instrucciones y sólo asista en su extinción con ayuda de alguien que esté preparado para ello. • Mantenga la calma, la organización evaluará la forma y oportunidad de regresar a sus hogares a salvo. Etapas Etapas Iniciales • Manténgase en el PEE hasta que la emergencia sea levantada por el Jefe del Centro. • Sólo el Jefe del Centro podrá autorizar el reingreso del
--	--



	personal a las instalaciones siniestradas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante ocurrencia de un evento se informará a la SMA por correo electrónico y a través de la plataforma de seguimiento ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda 1 – Anexo 11

7.1.2. Riesgos referidos al componente aire

Tabla 7.1.2. Riesgos referidos al componente aire	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la planta Contaminación temporal del aire por emisiones de gases de combustión de vehículos en mal estado o por situaciones de accidentes con incendios de vehículos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	La maquinaria pesada, generadores y motores deberá contar con mantención mecánica apropiada según las recomendaciones del fabricante lo que debe ser certificado al Titular antes de la contratación.
Forma de control y seguimiento	Entrega de registro de mantención por vez
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda 1 – Anexo 11
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante ocurrencia de un evento se informará a la SMA por correo electrónico y a través de la plataforma de seguimiento ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda 1 – Anexo 11

7.1.3. Riesgos referidos al ecosistema terrestre

Tabla 7.1.3. Riesgos referidos al ecosistema terrestre.	
La ocurrencia de accidentes y contingencias que involucren vertidos de sustancias peligrosas tales como aceites lubricantes y combustibles requeridos para el funcionamiento de maquinarias, vehículos, motores y generadores, así como de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la planta
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Los residuos peligrosos serán manipulados separadamente de los residuos domésticos e industriales no peligrosos y serán dispuestos en contenedores con tapa y debidamente rotulados. - Estos residuos serán almacenados en una Bodega de



	Acopio Temporal de residuos sólidos peligrosos y su tratamiento y traslado a un sitio de disposición final será realizado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud. - En el caso del transporte de las sustancias peligrosas y otros insumos se aplicarán las medidas especificadas por el D.S. N° 298/95 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el D.S. N° 77/82 del Ministerio de Defensa, mientras que, en el caso del transporte de combustibles, se aplicará el D.S. N° 160/09 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que entre otros regula el transporte de combustibles. En dichas normativas se indica la obligación de los vehículos que transportan sustancias peligrosas y residuos peligrosos de portar los rótulos a que se refiere la Norma Chilena Oficial NCh 2190 Of. 03, los que deberán ser fácilmente visibles por personas situadas al frente, atrás, o a los costados de los vehículos. - Todos los conductores que participen del proyecto deberán acreditar su calificación, por lo que se exigirá la licencia adecuada dependiendo del tipo de vehículo a usar (ej. licencia Clase D para operación de cargadoras, retroexcavadoras, etc.). Se instalará señalética de tránsito en los lugares que lo requieran (sitios de entrada y salida de camiones, desvíos, etc.)
Forma de control y seguimiento	Verificadores
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda 1 – Anexo 11
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	I. Etapa Previa El Jefe del centro deberá asegurarse que: - El personal del Centro propio y contratista conozca los peligros y riesgos de Cal viva, principal sustancia peligrosa presente en Centro de Distribución Tarapacá. Además de cualquier SUSPEL que se considere peligro de acuerdo a su cargo. II. Etapa de Ocurrencia Derrame de y/o fuga de Cal Viva - Detectado el derrame y/o fuga de Cal Viva u Oxido de Calcio el personal deberá tomar los resguardos de su integridad física según Hoja de Datos de Seguridad. - Dar aviso inmediato al JE indicando lugar exacto de la emergencia de acuerdo al flujograma comunicacional general. - Delimitar el sector reguardando a las personas para que no



	exista exposición a contacto con cal. • Solo el personal capacitado en la operación y manipulación de Cal viva será el indicado para controlar derrame y/o fugas de Cal Viva, con los equipos de protección personal adecuados correspondientes, tales como: buzo de papel sellado en las extremidades, botas caña alta Proflex 0110 o similar, rodilleras, full face con filtro mixto gases y vapores, guantes con puño alto (ninja skin), casco, barbiquejo, legionario. En el caso que el derrame y/o fuga ocurra en una zona de exposición a ruido el trabajador deberá además utilizar protectores auditivos tipo copa. • Dependiendo de la magnitud del derrame, el levantamiento de éste se realizará con herramientas manuales por personal capacitado. De ser necesario, se solicitará apoyo a empresa de aseo industrial, quien prestará apoyo con camión aspirador o cuadrilla de mantenedores industriales). • La recuperación (según corresponda) se realizará en maxi sacos, para posteriormente ser muestreado y reingresado al sistema. Esta operación se deberá realizar a favor del viento, para evitar que el material se devuelva hacia los trabajadores. • Una vez concluido el retiro del material, se procederá a regar con abundante agua el sector con la finalidad de hidratar el material y evitar futuras exposiciones. Derrame de y/o fuga de SUSPEL • Informe según el flujograma de comunicaciones. • Identificada la sustancia peligrosa involucrada y revise la hoja seguridad HDS del producto según Norma Chilena 2245:2015. • Seguir las medidas de control que se indican en la HDS. • Suspender todas las actividades en el sector. • Proceda al aislamiento del sector. III. Etapa Final • El Jefe del Centro informará sobre el restablecimiento de las operaciones normales en el Centro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante ocurrencia de un evento se informará a la SMA por correo electrónico y a través de la plataforma de seguimiento ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda 1 – Anexo 11

7.1.4. Riesgos referidos al ecosistema terrestre

Tabla 7.1.4. Riesgos referidos al ecosistema terrestre. Atropello de Fauna Nativa o colisión en contra de las estructuras del proyecto	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la planta														
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- El área de proyecto estará cercada para evitar el ingreso de personas y animales al interior del Centro, además la circulación de vehículos deberá ser máximo a 30 km/hora. - Se capacitará al personal respecto de prohibiciones de acceder a los espacios segregados y perturbar la fauna silvestre y el hábitat de fauna nativa, tanto en charlas de inducción, charlas de hombre nuevo y charlas de 5 minutos. Se instalará señalética indicativa de prohibiciones respecto de la fauna silvestre y medidas de precaución respecto de fauna doméstica														
Forma de control y seguimiento	<table border="1"> <tr> <td>Fecha de evento</td><td></td></tr> <tr> <td>Hora de evento</td><td></td></tr> <tr> <td>Tipo de evento: - Caída de ave por efecto de la acción lumínica - Caída de ave por colisión contra estructura - Colisión de fauna con vehículo - Otro incidente con fauna silvestre </td><td></td></tr> <tr> <td>Especie animal afectada</td><td></td></tr> <tr> <td>Cantidad de individuos afectados</td><td></td></tr> <tr> <td>Destino de ejemplar(es) afectado(s)</td><td></td></tr> <tr> <td>Imágenes de referencia</td><td></td></tr> </table>	Fecha de evento		Hora de evento		Tipo de evento: - Caída de ave por efecto de la acción lumínica - Caída de ave por colisión contra estructura - Colisión de fauna con vehículo - Otro incidente con fauna silvestre		Especie animal afectada		Cantidad de individuos afectados		Destino de ejemplar(es) afectado(s)		Imágenes de referencia	
Fecha de evento															
Hora de evento															
Tipo de evento: - Caída de ave por efecto de la acción lumínica - Caída de ave por colisión contra estructura - Colisión de fauna con vehículo - Otro incidente con fauna silvestre															
Especie animal afectada															
Cantidad de individuos afectados															
Destino de ejemplar(es) afectado(s)															
Imágenes de referencia															
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda 1 – Anexo 11														
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia															
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante ocurrencia de un evento se informará a la SMA por correo electrónico y a través de la plataforma de seguimiento ambiental.														



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda 1 – Anexo 11
--	---------------------

7.1.5. Riesgos referidos al componente de medio humano

Tabla 7.1.5. Riesgos referidos al componente de medio humano Accidentes y contingencias que afectan a personal propio y externo, bienes propios o de terceros.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la planta
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Durante la etapa de construcción el Contratista mantendrá un experto en prevención de riesgos que realizará capacitaciones periódicas a los trabajadores, acerca de los riesgos asociados a su trabajo y la forma de minimizarlos y evitarlos.
Forma de control y seguimiento	Se establecerá un Instructivo al Personal de Obras en relación con los bienes de terceros y la fauna nativa y doméstica presente, el que establecerá claramente las prohibiciones y precauciones de afectación de dichos elementos, incluyendo precaución en tránsito de vehículos, prohibición de entrada no expresamente autorizadas a viviendas y en general todas las acciones que puedan significar un menoscabo de los bienes comunitario
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda 1 – Anexo 11
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	I. Etapa Previa El Jefe del centro deberá asegurarse que: •El personal del Centro propio y contratista conozca los peligros y riesgos de Cal viva, principal sustancia peligrosa presente en Centro de Distribución Tarapacá. Además de cualquier SUSPEL que se considere peligro de acuerdo a su cargo. II. Etapa de Ocurrencia Derrame de y/o fuga de Cal Viva •Detectado el derrame y/o fuga de Cal Viva u Oxido de Calcio el personal deberá tomar los resguardos de su integridad física según Hoja de Datos de Seguridad. •Dar aviso inmediato al JE indicando lugar exacto de la emergencia de acuerdo al flujograma comunicacional general. •Delimitar el sector reguardando a las personas para que no exista exposición a contacto con cal. •Sólo el personal capacitado en la operación y manipulación de Cal viva será el indicado para controlar derrame y/o fugas de Cal Viva, con los equipos de protección personal adecuados correspondientes, tales como: buzo de papel sellado en las extremidades, botas caña alta Proflex 0110 o similar, rodilleras, full face con filtro mixto gases y vapores, guantes con puño alto (ninja skin), casco, barbiquejo, legionario. En el caso que el



	derrame y/o fuga ocurra en una zona de exposición a ruido el trabajador deberá además utilizar protectores auditivos tipo copa. •Dependiendo de la magnitud del derrame, el levantamiento de éste se realizará con herramientas manuales por personal capacitado. De ser necesario, se solicitará apoyo a empresa de aseo industrial, quien prestará apoyo con camión aspirador o cuadrilla de mantenedores industriales). •La recuperación (según corresponda) se realizará en maxi sacos, para posteriormente ser muestreado y reingresado al sistema. Esta operación se deberá realizar a favor del viento, para evitar que el material se devuelva hacia los trabajadores. •Una vez concluido el retiro del material, se procederá a regar con abundante agua el sector con la finalidad de hidratar el material y evitar futuras exposiciones. Derrame de y/o fuga de SUSPEL •Informe según el flujograma de comunicaciones. •Identificada la sustancia peligrosa involucrada y revise la hoja seguridad HDS del producto según Norma Chilena 2245:2015. •Seguir las medidas de control que se indican en la HDS. •Suspender todas las actividades en el sector. •Proceda al aislamiento del sector. III. Etapa Final •El Jefe del Centro informará sobre el restablecimiento de las operaciones normales en el Centro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante ocurrencia de un evento se informará a la SMA por correo electrónico y a través de la plataforma de seguimiento ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda 1 – Anexo 11

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°144/61 Norma para evitar emanaciones contaminantes

Tabla 8.1.1. Decreto Supremo N°144/61 Norma para evitar emanaciones contaminantes	
Componente/materia	Aire y emisiones
Otros cuerpos legales	D.S. N°594, de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción y operación del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las siguientes actividades y equipos: <u>Fase de construcción:</u> Corresponden a las emisiones de polvo suspendido producto de las labores de movimiento de tierra, así como del rodado de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados. Adicionalmente, habrá emisiones de gases de combustión de los motores de los vehículos y maquinaria necesarios para el desarrollo de las actividades de esta fase. Para reducir las emisiones asociadas al tránsito vehicular y de maquinaria por las áreas de circulación no pavimentadas, se contempla la humectación periódica de las mismas. <u>Fase de operación:</u> La fase de operación el Proyecto implica la generación de emisiones producto del transporte de cal y cemento y del uso de la grúa horquilla.
Forma de cumplimiento	Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas: • Para evitar emisiones asociadas al tránsito vehicular y de maquinaria durante la fase de construcción, las vías de circulación vehicular no pavimentadas dentro del sitio del Proyecto serán estabilizadas mediante el uso de bischofita o similar. • El transporte de los materiales que se realice en camiones tolva contará con la correspondiente cobertura de la carga. • Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena. • Los vehículos y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instalar, aplicar o ejecutar las medidas señaladas, en la forma propuesta
Forma de control y seguimiento	Registro a disposición de la autoridad, con fotografías fechadas que den cuenta de la medida instalada, aplicada o ejecutada, y con coordenadas de georreferenciación cuando corresponda.

8.1.2. Decreto Supremo N°75/1987 Establece Obligación para el Transporte de Cargas que Indica

Tabla 8.1.2. Decreto Supremo N°75/1987 Establece Obligación para el Transporte de Cargas que Indica	
Componente/materia:	Aire y emisiones
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°54/1994 Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las actividades de construcción del Proyecto requerirán de materiales e insumos enumerados en el artículo 2 del Decreto Supremo N°75 de 1987, que serán transportados por las rutas de acceso al Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los camiones o vehículos que transporten los materiales señalados precedentemente circularán cubriendo total y eficazmente los materiales, lo cual será revisado periódicamente por el Titular. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y



	posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cubrir herméticamente las tolvas de vehículos de carga que ingresen y salgan del Proyecto, transportando materiales o productos susceptible de caer, escurrir o dispersar.
Forma de control y seguimiento	Cubrir herméticamente las tolvas de vehículos de carga que ingresen y salgan del Proyecto, transportando materiales o productos susceptible de caer, escurrir o dispersar.

8.1.3. Decreto Supremo N°138/2005 Establece Obligación de Declarar Emisiones

Tabla 8.1.3. Decreto Supremo N°138/2005 Establece Obligación de Declarar Emisiones	
Componente/materia:	Calidad del Aire
Otros cuerpos legales asociados	DFL N°725/67. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto poseerá un grupo electrógeno para la fase de construcción de 150kVA y un grupo electrógeno de emergencia de una potencia instalada de 88 KVA para la fase de operación.
Forma de cumplimiento	A fin de dar cumplimiento a la norma, el titular entregará a la autoridad, todos los antecedentes para la determinación de las emisiones de contaminantes de las fuentes fijas que utilizará en la operación del Proyecto, mediante declaración de dicha información a través del RETC. Para garantizar su oportuna ejecución, los comprobantes de declaración serán informados a través del Registro de Seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de emisiones luego del primer año de operación por ventanilla única del RETC e informa a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Registro con copia de comprobantes de declaración de emisiones del GEE por ventanilla única del RETC y copia del comprobante de entrega de la información a través del Registro de Seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA

8.1.4. D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control

Tabla 8.1.4. D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control	
Componente/materia:	Aire y emisiones
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°54/94, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Titular verificará que todo vehículo motorizado cuente con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa y su revisión técnica al día.
Forma de cumplimiento	Sólo se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. Los vehículos motorizados livianos, así como camiones,



	maquinarias y equipos estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N°4/94. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
Indicador que acredita su cumplimiento	Controlar que los vehículos cuenten con revisión técnica al día, que certifique que la combustión interna y los gases cumplan.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de las revisiones técnicas de los vehículos del Proyecto

8.1.5. Decreto Supremo N°54, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica

Tabla 8.1.5. Decreto Supremo N°54, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia:	Aire y emisiones
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°55/94, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos medianos motorizados.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados medianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción y Operación Acreditar que los vehículos del Proyecto, cuentan con sus revisiones técnicas al día
Forma de control y seguimiento	Construcción y Operación Registro de control, a disposición de la autoridad

8.1.6. Decreto Supremo N°55, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados

Tabla 8.1.6. Decreto Supremo N°55, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados	
Componente/materia:	Aire y emisiones
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°54, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos y maquinaria motorizada pesada.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados pesados cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción y Operación Acreditar que los Vehículos del Proyecto, cuentan con sus revisiones técnicas al día
Forma de control y seguimiento	Construcción y Operación Registro de control, a disposición de la autoridad

8.1.7. D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.7. D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Aire y emisiones
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°55/1994 Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones de polvo y material.
Forma de cumplimiento	Con el fin de disminuir las emisiones de polvo, el Titular considera las siguientes medidas: - Para evitar emisiones asociadas al tránsito vehicular y de maquinaria las vías de circulación interna serán humectadas periódicamente (fase de construcción). - El transporte de los materiales se realizará en camiones tolva con la respectiva cobertura de la carga. Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instalar, aplicar o ejecutar las medidas señaladas, en la forma propuesta.
Forma de control y seguimiento	Registro a disposición de la autoridad, con fotografías de la medida instalada, aplicada o ejecutada, y con coordenadas de georreferenciación cuando corresponda.

8.1.8. D.S. N°38 de 2011, del Ministerio de Medio Ambiente, Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.1.8. D.S. N°38 de 2011, del Ministerio de Medio Ambiente, Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica.	
Componente/materia:	Ruido



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La fase de construcción del Proyecto generará niveles menores de ruido. Las actividades de construcción y montaje serán de corta duración y se enmarcarán en el predio establecido para el desarrollo del Proyecto. Para la fase de operación las fuentes de emisión de ruido del Proyecto consideradas son menores y se enmarcan en los límites establecidos por la norma.
Forma de cumplimiento	Las faenas de construcción y la operación del Proyecto no generan niveles de ruido relevantes, y cumplen con los niveles permitidos por el D.S N°38/2011 MMA, medida en el lugar en que se ubique el receptor más cercano. Es así como la evaluación de la proyección de ruido hasta los receptores más próximos al área del Proyecto, indica que los niveles de presión sonora corregidos no exceden los valores indicados en la Tabla N°1 del artículo 7, en el lugar donde se encuentran dichos receptores. Ver Anexo N°6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe emitido por el Titular en el que se establece el cumplimiento de la normativa a través de mediciones.
Forma de control y seguimiento	Mantener documentación relativa a mediciones realizadas a raíz de denuncias realizadas por terceros, para visualización y/o presentación, en caso de ser solicitado por la autoridad competente.

8.1.9. D.S. N°594, D.O. 29/04/2000, MINSAL – Establece Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Art 17

Tabla 8.1.9. D.S. N° 594, D.O. 29/04/2000, MINSAL – Establece Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Art 17	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción - Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fosa séptica
Forma de cumplimiento	El proyecto contempla la implementación de una solución particular de alcantarillado consistente en una fosa séptica que tratará las aguas servidas en forma previa a su infiltración al terreno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación sectorial PAS 138 correspondiente a aprobación del proyecto de sistema de fosa séptica. Autorización sanitaria de funcionamiento de sistema de fosa séptica
Forma de control y seguimiento	Registro de retiro de lodos por empresa autorizada.

8.1.10. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 18

Tabla 8.1.10. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 18	
Componente/materia:	Residuos sólidos



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Áreas de acopio de residuos industriales no peligrosos y peligrosos
Forma de cumplimiento	La empresa implementará áreas de acopio de residuos industriales no peligrosos y peligrosos para la adecuada gestión de los residuos industriales generados en las diferentes fases del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación sectorial de PAS 140 y 142 correspondiente a las aprobaciones de los proyectos de áreas de acopio de residuos industriales no peligrosos y peligrosos
Forma de control y seguimiento	Autorización de funcionamiento de áreas de acopio de residuos industriales no peligrosos y peligrosos

8.1.11. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 19

Tabla 8.1.11. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 19	
Componente/materia:	Residuos industriales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción - Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Gestión de residuos industriales
Forma de cumplimiento	La empresa solicitará a la Autoridad Sanitaria la autorización para eliminación de residuos fuera del predio mediante transportistas y destinatarios autorizados
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de eliminación de residuos fuera del predio.
Forma de control y seguimiento	Registro de despachos de residuos con empresas debidamente autorizadas. Registro Subsistema SINADER Registro Subsistema SIDREP

8.1.12. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 20

Tabla 8.1.12. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 20.	
Componente/materia:	Residuos industriales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción - Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Gestión de residuos industriales
Forma de cumplimiento	La empresa solicitará a la Autoridad Sanitaria la autorización para eliminación de residuos fuera del predio mediante transportistas y destinatarios autorizados,



	diferenciando claramente aquellos residuos que corresponden a residuos peligrosos
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de eliminación de residuos fuera del predio.
Forma de control y seguimiento	Registro de despachos de residuos con empresas debidamente autorizadas. Registro Subsistema SIDREP

8.1.13. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 24 inciso segundo

Tabla 8.1.13. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 24 inciso segundo	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Baños químicos
Forma de cumplimiento	La empresa contratará servicio de provisión y mantención de baños químicos con empresas debidamente autorizadas para dicho fin. Dicho contrato incluirá la limpieza y reacondicionamiento del lugar en que los baños químicos se localizaron, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato de servicio con empresa proveedora de baños químicos
Forma de control y seguimiento	Contrato de servicio con empresa proveedora de baños químicos

8.1.14. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 26

Tabla 8.1.14. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 26	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fosa séptica
Forma de cumplimiento	El proyecto contempla la implementación de una solución particular de alcantarillado consistente en una fosa séptica que tratará las aguas servidas en forma previa a su infiltración al terreno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación sectorial PAS 138 correspondiente a aprobación del proyecto de sistema de fosa séptica. Autorización sanitaria de funcionamiento de sistema de fosa séptica
Forma de control y seguimiento	Registro de operación de fosa séptica. Registro de retiro de lodos por empresa autorizada.



8.1.15. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 42

Tabla 8.1.15. Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Art 42	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de sustancias peligrosas se llevará a cabo de acuerdo a las disposiciones establecidas en el DS 43/2016 del Ministerio de Salud
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para almacenamiento de sustancias peligrosas para fase de operación
Forma de control y seguimiento	Autorización sanitaria para almacenamiento de sustancias peligrosas para fase de operación

8.1.16. Decreto Supremo N°725/1968, Establece el Código Sanitario. Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 1990, del Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.

Tabla 8.1.16. Decreto Supremo N°725/1968, Establece el Código Sanitario. Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 1990, del Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, asimilables a domiciliarios e industriales –peligrosos y no peligrosos- durante la construcción y operación. Para su manejo se contempla la instalación de áreas exclusivas para el almacenamiento temporal de estos residuos hasta su retiro, transporte y disposición final realizado por una empresa autorizada. Para más información ver capítulos que describen PAS N° 140 y PAS N°142 de la presente DIA.
Forma de cumplimiento	Titular solicitará ante la SEREMI de Salud, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos: Para la fase de construcción: - Área de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos Para la fase de operación: - Área de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en la presente DIA, en los acápite correspondientes a los PAS N°140 y 142.
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción y Operación



	Resoluciones sanitarias correspondientes a la aprobación del Proyecto y de funcionamiento de los sistemas de manejo de residuos
Forma de control y seguimiento	Construcción y Operación -Mantener conformidad de almacenamiento de los residuos con las cantidades y tipologías de residuos consignados en las Resoluciones Sanitarias de almacenamiento.

8.1.17. Decreto Supremo N°148/2003. Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.1.17. Decreto Supremo N°148/2003. Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para la fase de construcción la generación de residuos peligrosos corresponde a envases vacíos y sacos que contuvieron químicos originados en los distintos insumos empleados por las labores de construcción como adhesivos y pinturas. Cabe mencionar que la mantención de la maquinaria será externalizada, siendo realizada por operadores y sitios autorizados para tal caso. En la fase de operación la generación de residuos peligrosos se ve asociada a las actividades de operación y mantención, y éstos corresponden envases de la cal recibida en el proceso y, en menor medida a residuos peligrosos generados por la mantención de las instalaciones.
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de residuos peligrosos generados durante la fase de construcción se realizará según tipo de residuo en contenedores tipo jaulas identificados como residuos peligrosos cuyas características estarán acordes a lo determinado en el D.S. N°148/03 hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por la empresa autorizada y disponer de este un lugar autorizado. Se estima, durante la fase de operación, la generación de 47 ton/año, totales aprox. de residuos peligrosos, por lo cual la empresa compromete la tramitación oportuna de un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos al momento de iniciar la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción y Operación: Resoluciones sanitarias correspondientes a la aprobación del Proyecto y de funcionamiento de las bodegas para el almacenamiento de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Construcción y Operación: El Proyecto contará con un área de disposición de residuos industriales peligrosos, como consta el PAS 142 se presentan los antecedentes para la obtención de dicho permiso.

8.1.18. Decreto Supremo N°1/2013. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC

Tabla 8.1.18. Decreto Supremo N°1/2013. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	Residuos sólidos



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de operación del Proyecto se generarán residuos industriales sólidos no peligrosos y peligrosos, los que serán eliminados por empresas autorizadas.
Forma de cumplimiento	El Titular procederá a declarar las emisiones y residuos sólidos generados a causa de la operación del Proyecto, por medio de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción y Operación: Declarar la Generación de Residuos de construcción y operación del Proyecto, a través de la Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Construcción y Operación: Registro con copia de los comprobantes de las declaraciones realizadas, a disposición de la autoridad.

8.1.19. Decreto Supremo N°160/2008. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos

Tabla 8.1.19. Decreto Supremo N°160/2008. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se contempla el uso de generador eléctrico de para la fase de construcción y uno de emergencia para la fase de operación, el cual cuenta con estanque de petróleo Diésel equipado con pretil de contención de derrames (Según D.S. N°160/2008), para abastecer al equipo de Grupo Electrógeno de Emergencia (GEE).
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará fielmente a las disposiciones contenidas en esta Resolución, y no utilizará las sustancias prohibidas en ella.
Indicador que acredita su cumplimiento	Hojas de seguridad de las sustancias a utilizar.
Forma de control y seguimiento	Verificación in situ de los equipos electrónicos utilizados por el Proyecto.

8.1.20. Decreto Supremo N°43/2016. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 8.1.20. Decreto Supremo N°43/2016. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas con características de corrosiva según la NCh 2190. El Proyecto contempla la construcción y operación de dos silos de almacenamiento de cal viva de 2.000 ton de capacidad cada uno.
Forma de cumplimiento	Se contará con instalaciones que cumplan con los requisitos establecidos en la normativa aplicable. Respecto del sistema de extinción de incendios, se dará cumplimiento a las disposiciones del Título IX del DS N°43/2015. En Anexo N°15 se presenta análisis de riesgos que da cuenta de los elementos de seguridad requeridos para asegurar dicha situación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de las actas de inspección actualizadas y disponibles.

8.1.21. D.S. N° 75/87, modificado por D.S. N° 78/97. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Tabla 8.1.21. D.S. N° 75/87, modificado por D.S. N° 78/97. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.	
Componente/materia:	Transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción - Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requiere la utilización de camiones para el transporte de insumos, equipos y residuos, por lo que será necesario que circulen por caminos públicos.
Forma de cumplimiento	Se tendrán en consideración aquellos artículos aplicables como lo referente al tipo de vehículos que transporte contenedores, tipo de carga y, sobre todo el artículo 9° sobre la velocidad máxima en zonas rurales
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro de la actividad de inspección visual in situ de camiones con carga y al registro de chequeo de carga. Se verificará que no se produzca desprendimiento de material de los camiones que circulen por caminos públicos y enrolados mediante inspección visual.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual al ingreso y/o Salida del Proyecto respecto de que todo vehículo que transporte carga cuente con protección para evitar caídas y se mantendrá el registro de inspección visual en las oficinas administrativas del Proyecto

8.1.22. Resolución N° 1 del 21 de enero de 1995 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece dimensiones máximas a vehículos que indica.

Tabla 8.1.22. Resolución N° 1 del 21 de enero de 1995 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece dimensiones máximas a vehículos que indica.	
Componente/materia:	Transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requiere la utilización de camiones para el transporte de insumos, equipos y residuos, por lo que será necesario que circulen por caminos públicos.
Forma de cumplimiento	Se aclara que el Proyecto no considera vehículos propios asociados al desarrollo de sus fases. El Proyecto recibirá cargas peligrosas provistas por terceros y despachará estos productos a puntos de venta, todo lo cual será realizado por parte de transportistas autorizados. Dado que el titular del presente Proyecto no tiene responsabilidad en la actividad de transporte, se compromete a incorporar estas condiciones de transporte a los contratistas que se relacionen con el Proyecto. El transporte de insumos, equipos y residuos se realizará con estricta sujeción a esta resolución. Durante las fases de construcción y operación del Proyecto, se cumplirán los parámetros y límites máximos de peso permitido para los vehículos que operen en el marco del Proyecto. En caso de que exceda los límites permitidos para el transporte vial, se solicitará con antelación y por escrito la autorización a la Dirección de Vialidad para realizar este traslado, indicando lugar de origen y de destino, peso de la mercadería a trasladar, distribución de pesos por eje y la fecha aproximada en que se hará el traslado.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro de los pesos de los vehículos a utilizar en el Proyecto. Además, el registro de la Autorización para circulación de vehículos que excedan las dimensiones, en caso de ser necesario
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros y la autorización de la Dirección de Vialidad en las oficinas administrativas de la Planta

8.1.23. D.S. N° 158/80 modificado por D.S. N° 1.910/02 y D.S 414/14 Ministerio de Obras Públicas. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos

Tabla 8.1.23. D.S. N° 158/80 modificado por D.S. N° 1.910/02 y D.S 414/14 Ministerio de Obras Públicas. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos	
Componente/materia:	Transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción - Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla un flujo vehicular de camiones para ambas fases.
Forma de cumplimiento	Los vehículos de carga cumplirán con los límites de peso máximo bruto y por ejes para su circulación, el Proyecto considera una romana de pesaje de la carga (Cal Viva y cemento), así que de esta forma cumplen con la norma de generación de carga y a la vez llevan el control de estas sustancias, lo que permite que los camiones no excedan de los pesos por eje y relación peso bruto total en función de distancia de ruedas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Las guías de despacho que se generan en la romana de pesaje del titular del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Guías de despacho, las lleva el chofer de cada camión y registro en la oficina del titular del Proyecto.



8.1.24. D.F.L. N°850 de 1997 (modificado por Decreto con Fuerza de Ley N°2 de 2006).

Tabla 8.1.24. D.F.L. N°850 de 1997 (modificado por Decreto con Fuerza de Ley N°2 de 2006).	
Componente/materia:	Transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción - Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de materiales u otros objetos indivisibles durante la fase de construcción y en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	Cuando sea necesario, el Titular solicitará a la Dirección Regional de Vialidad y de Obras públicas las autorizaciones correspondientes para el uso y mejoramiento de caminos. Es relevante señalar que el Proyecto no considera la conducción de aguas particulares a través de caminos públicos (artículo 31), ni la ocupación, cierre, obstrucción o desvío de caminos públicos (artículo 36), ni la ocupación de las fajas de 35 metros a cada lado de los caminos públicos nacionales con construcciones de tipo definitivo que en el futuro perjudiquen su ensanche (artículo 39).
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la autorización emanada por la Dirección de Vialidad, en el caso que ésta se requiera.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones correspondientes disponibles en las oficinas administrativas del Proyecto

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

8.2.1. Ley N°17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.2.1. Ley N°17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N°17.288.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se realizarán movimientos de tierra y excavaciones.
Forma de cumplimiento	Si bien el área de influencia del Proyecto no está emplazada en un área de protección oficial, en conformidad a esta ley, ante el eventual y poco probable hallazgo de materiales arqueológicos con ocasión de cualquier excavación o movimiento de tierra que se realice durante la construcción del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se dará aviso inmediatamente y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo disponga los pasos a seguir. Se realizará un monitoreo paleontológico y se realizarán charlas preparadas por un paleontólogo para el personal que participa en las actividades que impliquen movimiento de tierra y excavaciones.



Indicador que acredita su cumplimiento	Dado que se trata de una circunstancia eventual, no se prevé Indicador de Cumplimiento ni forma de control y seguimiento.
Forma de control y seguimiento	Dado que se trata de una circunstancia eventual, no se prevé Indicador de Cumplimiento ni forma de control y seguimiento.

8.2.2. Resolución Exenta N° 133/2005 del SAG Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera.

Tabla 8.2.2. Resolución Exenta N° 133/2005 del SAG Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera.	
Componente/materia:	Fauna
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Si bien el Proyecto considera la recepción de cal y cemento eventualmente importados, estos productos vendrán en maxisacos y en ningún caso en embalaje de madera.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos aquellos embalajes de madera que provengan del extranjero cumplan con lo indicado en el presente cuerpo legal
Indicador que acredita su cumplimiento	Marca certificando el tratamiento fitosanitario o acta de inspección del SAG, según corresponda
Forma de control y seguimiento	Se hará control y seguimiento de embalajes provenientes del extranjero.

8.2.3. Decreto Supremo N° 75/2005, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres, además, de los Decretos Supremos N° 151/06, N°51/08, N° 50/08, N° 23/09, N° 33/11, D.S. N°29/12, D.S. N° 41/12, D.S. N° 42/12 D.S. N° 19/13 D.S. N° 52/14 D.S. N° 38/15 D.S. N° 16/16 D.S. N° 6/17 D.S. N°79/18 que Oficializan los Procesos de Clasificación de Especies Silvestres Según su Estado de Conservación.

Tabla 8.2.3. Decreto Supremo N° 75/2005, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres, además, de los Decretos Supremos N° 151/06, N°51/08, N° 50/08, N° 23/09, N° 33/11, D.S. N°29/12, D.S. N° 41/12, D.S. N° 42/12 D.S. N° 19/13 D.S. N° 52/14 D.S. N° 38/15 D.S. N° 16/16 D.S. N° 6/17 D.S. N°79/18 que Oficializan los Procesos de Clasificación de Especies Silvestres Según su Estado de Conservación.	
Componente/materia:	Fauna
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Según el informe de caracterización del componente fauna, presentado en los Anexo N°10, en el sector de emplazamiento del Proyecto y su AI se identificó una especie en la categoría de conservación rara.
Forma de cumplimiento	Prohibición de caza al interior de las obras. Se prohibirá toda forma de captura y/o caza de fauna silvestre al personal durante las distintas fases del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Procedimiento de protección y resguardo a la fauna presente en el lugar. Registro de charlas de inducción con indicación de los asistentes y materia tratada.
Forma de control y seguimiento	Se hará control y seguimiento a charlas de inducción.



9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al proyecto no le son aplicables 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 construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza.

Tabla 9.2.1 Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto considera la instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. Los antecedentes se encuentran en el capítulo 4 de la DIA y anexo 5 de la adenda 1.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord N°30 de fecha 12 de julio de 2021, de la SEREMI de Salud de la región de Tarapacá, mediante el cual se pronuncia conforme sobre la Adenda.

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

Tabla 9.2.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basura o desperdicio de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basura y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Áreas de acopio de residuos. Los antecedentes se encuentran en el anexo 10 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord N°30 de fecha 12 de julio de 2021, de la SEREMI de Salud de la región de Tarapacá, mediante el cual se pronuncia conforme sobre la Adenda.

9.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 9.2.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de un sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. Los antecedentes se encuentran en el anexo 10 de la Adenda



Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord N°30 de fecha 12 de julio de 2021, de la SEREMI de Salud de la región de Tarapacá, mediante el cual se pronuncia conforme sobre la Adenda.
---------------------------------------	---

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	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto. Los antecedentes se encuentran en el capítulo 4 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord N°1019 del 1 de diciembre de 2020, del SAG de la región de Tarapacá, mediante el cual se pronuncia conforme sobre la DIA.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Proyecto no contempla el desarrollo de compromisos ambientales voluntarios.

10.2. Condiciones o exigencias

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

Revisados los antecedentes disponibles en el expediente de evaluación del Proyecto, se puede establecer que el Titular no entrega información cuantitativa respecto del uso de las rutas utilizadas por los GHPPI identificados en relación a la comercialización de productos, especialmente por parte de la Asociación Indígena Sol Naciente dado que ellos son quienes desarrollan dicha actividad, siendo necesario que ésta cuente con algún canal de comunicación permanente con el responsable del Proyecto, en cada una de sus fases.

En razón de lo señalado, se considera necesario establecer el cumplimiento de las siguientes condiciones y/o exigencias:

10.2.1. El Titular deberá mantener permanentemente las vías de comunicación con la Asociación Indígena Sol Naciente con la finalidad de entregar información respecto de cualquier incidente producido por vehículos relacionados con el proyecto. Este canal de comunicación deberá estar activo en todas sus etapas. Lo anterior deberá ser acreditado por el Titular mediante Registro de los canales de comunicación establecidos.

10.2.2. Con la finalidad de evitar congestión en el punto de acceso al proyecto, el Titular deberá contar con una programación adecuada tanto del ingreso como de la salida del punto de acceso de sus proveedores y/o clientes en cada una de las etapas del proyecto. Lo anterior deberá ser acreditado por el Titular mediante el registro de la programación y un registro de denuncias y/o reclamos recibidos.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada



La DIA del proyecto “Centro de Distribución CBB Tarapacá” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/12/2020 y en el diario La Tercera con fecha 01/12/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Paulina entre los días 02/12/2020 y 09/12/2020, según consta en el certificado del 10/12/2020 emitido por la misma radio.

La DIA “Centro de Distribución CBB Tarapacá” no le correspondió un proceso de participación ciudadana, dado que el proyecto no genera cargas ambientales de acuerdo a lo establecido en el artículo 94° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S 40/2012 RSEIA).

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Tarapacá recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Centro de Distribución CBB Tarapacá” 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 I Región de Tarapacá, 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 establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:



Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	– Tabla 6 “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 el capítulo 7 de este documento.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 8 de este documento.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en capítulo 10 de este documento.

BIZ/JLA

Patricio Meza Guerrero
 Director Regional (S)
 Secretario/a (S) Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá

