

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “EXTRACCIÓN Y
PROCESAMIENTO DE ÁRIDOS, RÍO ACHIBUENO, SECTOR LOS MAITENES”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	3
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	3
El acto o la faena mínima que dará cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente será el balizado del río a través de instalación de puntos de referencia (PR), previo al inicio de las faenas de extracción. Cabe destacar que no existirá fase de construcción para el presente proyecto, dado que para su ejecución se utilizarán las instalaciones existentes antes descritas.		
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	5
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	5
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 ...	7
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación	7
3.3.1.	Con relación a la DIA	7
3.3.2.	Con relación a la Adenda	8
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	8
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.....	8
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	8
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	9
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	9
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	9
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	9
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	9
4.2.	Partes y obras del proyecto	10
4.3.	Acciones del proyecto.....	11
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	11
4.5.	Mano de obra	12
4.6.	Fase de construcción.....	13
4.6.1.	Partes, obras y acciones	13
4.6.2.	Suministros básicos	13
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	14
4.6.4.	Emisiones y efluentes	14
4.6.5.	Residuos.....	15
4.7.	Fase de operación	16

4.7.1.	Partes obras y acciones	16
4.7.2.	Suministros básicos	18
4.7.3.	Productos generados.....	19
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	19
4.7.5.	Emisiones y efluentes	19
4.7.6.	Residuos.....	21
4.8.	Fase de cierre.....	22
4.8.1.	Partes obras y acciones	22
4.8.2.	Suministros básicos	23
4.8.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	23
4.8.4.	Emisiones y efluentes	23
4.8.5.	Residuos.....	24
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	25
5.1.	Recursos naturales renovables	25
5.1.1.	Suelo.....	25
5.1.2.	Agua	25
5.1.3.	Biota	25
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	26
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	26
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	26
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	26
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	37
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	53
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	53
10.1.1.	Permiso Ambiental Sectorial 119	53
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	54
10.2.1.	Permiso Ambiental Sectorial 138	54
10.2.2.	Permiso Ambiental Sectorial 140	55
10.2.3.	Permiso Ambiental Sectorial 142	55
10.2.4.	Permiso Ambiental Sectorial 156	56
10.2.5.	Permiso Ambiental Sectorial 157	56
10.2.6.	Permiso Ambiental Sectorial 159	57
10.2.7.	Permiso Ambiental Sectorial 160	58
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	58
11.1.	Condiciones o exigencias.....	58
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	59
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	59
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	60

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO DE ÁRIDOS, RÍO ACHIBUENO, SECTOR LOS
MAITENES”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Fernando Eugenio Vega Godoy
RUT	8.194.156-4
Domicilio	Max Jara 161, Linares, Región de Maule
Teléfono	+56732220617
Correo electrónico	cecheverria@asfaltosdelmaule.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto consiste en la extracción y procesamiento de un total de 2.000.000 m ³ de material proveniente del cauce del río Achibueno destinado a abastecer la demanda generada principalmente por la construcción de obras civiles.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la extracción y procesamiento de áridos proveniente del cauce del río Achibueno, abarcando la comuna de Linares y Longaví, provincia de Linares, región del Maule. El proyecto corresponde a la modificación de un proyecto existente dado que, para su ejecución, se utilizarán instalaciones de propiedad del titular que fueron habilitadas para procesar material obtenido de extracciones de áridos previas. Dichas extracciones previas, no ingresaron al SEIA, dado que no correspondían a algún proyecto susceptible a causar impacto ambiental de acuerdo a las tipologías de proyectos o actividades establecidas en el artículo 10 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) y del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que la modificación no recae sobre ninguna Resolución de Calificación Ambiental. Las instalaciones existentes se emplazan en un predio particular de 1 ha aproximadamente de superficie ubicado en sitio “El Parronal” en la comuna de Linares, colindante al sector del río Achibueno, sobre el cual el proyecto contempla realizar la extracción de áridos.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo a lo señalado en el Art. 10 de la Ley 19.300 (modificada por la Ley 20.417) y el Artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente), la tipología principal de ingreso al SEIA sería por el siguiente literal: i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como también la extracción industrial de áridos, turba o greda: i.5. Se entenderá que los proyectos o actividades de extracción de áridos o greda son de dimensión industrial cuando: i.5.2. Tratándose de extracciones en un cuerpo de agua o curso de agua, el

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	volumen total de material a remover durante la vida útil del proyecto o actividad sea igual o superior a veinte mil metros cúbicos (20.000 m³) tratándose de las Regiones de Arica Parinacota a Coquimbo, o a cincuenta mil metros cúbicos (50.000 m³), tratándose de las Regiones de Valparaíso a Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago. Tipología secundaria de ingreso: No posee.		
Vida útil	El proyecto de extracción y procesamiento de árido contempla una vida útil estimada de 20 años, dependiendo de las ventas y acciones comerciales del titular. Cabe destacar que la vida útil de 20 años aplica netamente a la actividad de extracción desde el cauce, ya que, el desmantelamiento de las oficinas y planta procesadora ocurrirá solamente cuando se decida abandonar el rubro definitivamente y no transcurridos los 10 años de la extracción propuesta.		
Monto de inversión	La inversión estimada del proyecto es de USD \$ 2.500.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El acto o la faena mínima que dará cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente será el balizado del río a través de instalación de puntos de referencia (PR), previo al inicio de las faenas de extracción. Cabe destacar que no existirá fase de construcción para el presente proyecto, dado que para su ejecución se utilizarán las instalaciones existentes antes descritas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no estima proceder en su fase de construcción en etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto corresponde a una modificación de un proyecto existente que consiste en un conjunto de instalaciones emplazadas en un terreno “El Parronal”, comuna de Linares, habilitadas para llevar a cabo el procesamiento de material obtenido de extracciones de áridos previas. Dichas extracciones previas no ingresaron al SEIA, dado que no correspondían a algún proyecto susceptible a causar impacto ambiental de acuerdo a las tipologías de proyectos o actividades establecidas en el artículo 10 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) y del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que la modificación, no recae sobre ninguna Resolución de Calificación Ambiental.
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Se trata de la ejecución de un proyecto que a la fecha no cuenta con RCA.
		[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	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Fernando Eugenio Vega Godoy	24/08/2021
Resolución de admisibilidad	2021070015	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	27/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	20210710255	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	31/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	20210710253	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	30/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a Ilustre Municipalidad de Linares e Ilustre Municipalidad de Longaví	20210710254	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	30/08/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	20210710369	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	15/09/2021

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	18/10/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20210710387	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	12/10/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	20210700166	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	09/09/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	20210700173	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	15/11/2021
Adenda	NA	Fernando Eugenio Vega Godoy	20/12/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202107102171	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	21/12/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20220710314	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	24/01/2022
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	20220700124	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	25/01/2022

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
Dirección General de Aguas (DGA), Región del Maule.
Dirección de Vialidad, Región del Maule.
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región del Maule.
Servicio Nacional de Turismo, Región del Maule.
Gobierno Regional (GORE), Región del Maule.
Ilustre Municipalidad de Romeral.
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región del Maule.
SEREMI MOP, Región del Maule.
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule.
SEREMI del Medio Ambiente, Región del Maule.
SEREMI de Agricultura, Región del Maule.
SEREMI de Energía, Región del Maule.
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule.
SEREMI de Salud, Región del Maule.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule.
Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).
Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región del Maule.
Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Región del Maule.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), Región del Biobío.
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

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
1034	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	10/09/2021
103-EA/2021	CONAF, Región del Maule	20/09/2021
1717	DGA, Región del Maule	20/09/2021
300	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	20/09/2021
1234	DOH, Región del Maule	20/09/2021
105	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	20/09/2021
116	SEREMI MOP, Región del Maule	20/09/2021
286	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	20/09/2021
SE 07-002284-2021	SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule	20/09/2021
1161	SAG, Región del Maule	20/09/2021
1366	Dirección de Vialidad, Región del Maule	21/09/2021
925	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	21/09/2021
277	CONADI, Región del Biobío	24/09/2021

1023	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	27/09/2021
2648	SEREMI de Salud, Región del Maule	27/09/2021
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 618	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	29/09/2021
4453	Consejo de Monumentos Nacionales	05/10/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3327	SEREMI de Salud, Región del Maule	29/12/2021
144-EA/2021	CONAF, Región del Maule	29/12/2021
02	SEREMI MOP, Región del Maule	03/01/2022
1	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	03/01/2022
1713	SAG, Región del Maule	03/01/2022
02	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	03/01/2022
001	DOH, Región del Maule	03/01/2022
2	DGA, Región del Maule	03/01/2022
3	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	03/01/2022
001	CONADI, Región del Biobío	10/01/2022
(D.AC.) ORD. SEIA N° 11	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	10/01/2022
141	Consejo de Monumentos Nacionales	12/01/2022
001	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	13/01/2022
SE07000111	SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule	14/01/2022

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
553	Superintendencia de Servicios Sanitarios	14/09/2021
98	SEREMI de Energía, Región del Maule	24/09/2021

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1034	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	10/09/2021
Fundamento		
Al respecto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, mediante el Oficio ya singularizado, realiza una serie de observaciones, pero no se pronuncia sobre la compatibilidad territorial del proyecto.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	13/01/2022
Fundamento		

Al respecto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, mediante el Oficio ya singularizado, realiza una serie de observaciones, pero no se pronuncia sobre la compatibilidad territorial del proyecto. El titular entregó los antecedentes en el Capítulo 6 de la DIA.

La Ilustre Municipalidad de Linares ni la Ilustre Municipalidad de Longaví se pronunciaron sobre la compatibilidad territorial del proyecto, por cuanto no realizaron pronunciamiento.

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

El Gobierno Regional del Maule no observó acerca de las políticas, planes y programas de desarrollo regional, dado que no realizó pronunciamiento. El titular entregó los antecedentes en el Capítulo 6 de la DIA.

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

La Ilustre Municipalidad de Linares ni la Ilustre Municipalidad de Longaví observaron sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal, dado que no realizaron pronunciamiento. El titular entregó los antecedentes en el Capítulo 6I de la DIA.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°001 del Comité Técnico, de fecha 13/01/2022.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad								
División administrativa	político-administrativa	Región del Maule, provincia de Linares, comunas de Linares y Longaví.						
Justificación de localización	de la	La localización del proyecto se justifica, dado que el área o zona de emplazamiento para la extracción, contiene alta presencia de áridos con las características apropiadas para su respectiva utilización, ya sea, en el ámbito de construcción o lo que el cliente estime conveniente como destino final de los áridos extraídos. La cercanía del proyecto con la Ruta 5 favorece el traslado de áridos hacia distintas comunas disminuyendo así los tiempos de viaje y a su vez la alteración al tránsito que podrían presentarse en otro sector más alejado de esta ruta.						
Superficie	Polígono Extracción: 7,77 ha. Área zona procesamiento de material: 1 ha aproximadamente.							
Coordenadas Datum WGS84	UTM en	Coordenadas del proyecto, Datum WGS 84, HUSO 19 <table><tr><td>NORTE (m)</td><td>ESTE (m)</td></tr><tr><td>6.025.936</td><td>268.569</td></tr></table>			NORTE (m)	ESTE (m)	6.025.936	268.569
NORTE (m)	ESTE (m)							
6.025.936	268.569							
Caminos o vías de acceso	Para acceder al lugar donde está ubicada la Planta Procesadora de Material, se deberá ingresar provisoriamente por salida ubicada al término de Puente Achibueno, en el km 305 de la Ruta 5 Sur, dirección Norte. Existe Resolución de aprobación del proyecto de acceso, la cual fue adjuntada por el titular en Anexo 7 de la DIA.							

Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Capítulo 1 y Anexo 2 de la DIA.
--	---------------------------------

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 0 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Oficinas	Se habilitó oficinas, cuyas dimensiones son de 72 m ² , desde allí se realizarán actividades administrativas y de control de la operación de la planta.	Permanente	Construcción
Zona de Trabajo	Se habilitó galpón de madera de 307 m ² con el fin de dar cabida a área de trabajo, para que personal realice sus labores sin mayores inconvenientes.	Permanente	Construcción
Zona de Trabajo	Se habilitó galpón de acero de 142 m ² de área, con el fin de facultar un espacio donde se pueda trabajar en la reparación de vehículos y maquinarias.	Permanente	Construcción
Zona de trabajo taller desoldadura	Se habilitó galpón de acero de 30 m ² de área, con el fin de dar cabida a una zona para que personal dedicado a la fabricación de estructuras metálicas se pueda desempeñar sin mayor problema.	Permanente	Construcción
Casino	92 m ² de construcción de albañilería. El área de casino dispone de microondas para calentar la comida y un refrigerador para mantener refrigeradas la comida. La alimentación fue preocupación de cada trabajador.	Permanente	Construcción
Servicios higiénicos	se consideró un área habilitada con baños y camarines, para ello se adjunta el Permiso Ambiental Sectorial 138, relacionado con las instalaciones del proyecto sanitario, que dan cumplimiento al Artículo 25° del Decreto Supremo N°594/99.	Permanente	Construcción
Bodega	Se habilitó área de 51 m ² de construcción de madera con el fin de poder almacenar todo tipo de herramientas y/o materiales que requieran ser guardados y cuidados sin que queden a la intemperie.	Permanente	Construcción
Bodega de residuos peligrosos	Se habilitó un espacio de 43 m ² de construcción de acero para almacenar residuos peligrosos, tales como envases de pinturas y diluyentes. Los residuos son dispuestos en contenedores cerrados y rotulados como residuos peligrosos, para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado, en cumplimiento con el D.S N°148/03, Artículos 10, 25 y 28 “Reglamento sanitario de Residuos Peligrosos”.	Permanente	Construcción
Bodega de residuos no	se habilitó un espacio de 300 m ² para el acopio de los residuos no peligrosos.	Permanente	Construcción

peligrosos			
Zona ubicación planta procesadora de material	Corresponde al área de procesamiento de áridos, permitiendo acceder a ella a través de pendientes graduales para la circulación de la maquinaria, su superficie es de aproximadamente 5.000 m ² .	Permanente	Construcción
Zona acopio de material fluvial	Se habilitó zona de acopio con un área de 5.500 m ² , con el fin de poder almacenar material retirado del lecho fluvial en el caso de que la planta procesadora esté funcionando a su máxima capacidad, por lo que se requiera acopiar el material que está siendo extraído	Permanente	Construcción
Zona acopio de material procesado	Se habilitó zona de acopio con un área de 7.000 m ² , con el fin de tener un espacio donde ir acopiando todo el material que la planta vaya produciendo.	Permanente	Construcción

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Extracción de áridos.	Operación
Acopio	Operación
Alimentación de la planta	Operación
Producción de áridos	Operación
Despacho	Operación
Desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto	Cierre
Restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado por la ejecución del proyecto	Cierre
Retiro de equipos y maquinarias	Cierre
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.	Cierre
Mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias	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	La fecha de inicio aproximada para esta fase fue en diciembre de 2011.

Parte, obra o acción que establece el inicio	Esta fase fue desarrollada de manera gradual, implementando paulatinamente las instalaciones que se fueron haciendo necesarias para el funcionamiento de la planta, la fecha de inicio aproximada para esta fase fue en diciembre de 2011.
Fecha estimada de término	El mes de Marzo de 2012 aproximadamente.
Parte, obra o acción que establece el término	Esta fase fue desarrollada de manera gradual, implementando paulatinamente las instalaciones que se fueron haciendo necesarias para el funcionamiento de la planta. Las obras constructivas en la actualidad se encuentran desarrolladas, debido a que la planta procesadora de áridos se encuentra habilitada, ya que el titular ha desarrollado proyectos de extracción menores para los cuales se cuenta con informes técnicos favorables de extracción otorgados por la Dirección Regional de Obras Hidráulicas de la Región del Maule
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	El inicio de la fase de operación consistirá en el balizado del río antes de iniciar las faenas de extracción, estimándose como fecha de inicio Febrero 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El inicio de la fase de operación consistirá en el balizado del río antes de iniciar las faenas de extracción, estimándose como fecha de inicio febrero 2022. La fase de operación tendrá una duración de aproximadamente 20 años, sujeto a las ventas y acciones comerciales del titular. Las actividades extractivas se realizarán únicamente cuando las condiciones del río lo permitan, mientras que el procesamiento del material queda sujeto a las acciones comerciales del titular, pudiéndose desarrollar actividades de procesamiento durante todo el año.
Fecha estimada de término	Mes de marzo de 2042.
Parte, obra o acción que establece el término	El hito que dará término a la fase de operación del proyecto, corresponderá a la última carga de áridos procesados que será despachada hacia la planta procesadora desde el sector de extracción, lo cual se estima será efectuado aproximadamente en el mes de marzo de 2042.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Si se realiza el cierre, la fecha de inicio sería en el año 2042.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El inicio o hito de esta fase está dado por el aviso de cierre de faena al Ministerio de Obras Públicas, Municipalidad correspondiente, Dirección de Obras Hidráulicas y Dirección General de Aguas, además de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Fecha estimada de término	Durante el año 2042.
Parte, obra o acción que establece el término	Si se realiza el cierre, la fecha de inicio sería en el año 2042. El inicio o hito de esta fase está dado por el aviso de cierre de faena al Ministerio de Obras Públicas, Municipalidad correspondiente, Dirección de Obras Hidráulicas y Dirección General de Aguas, además de la Superintendencia de Medio Ambiente.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra

Fases	Número máximo de personas
Construcción	6
Operación	12
Cierre	3
Total	21

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	
Oficinas	
Zona de Trabajo	
Zona de Trabajo	
Zona de trabajo taller desoldadura	
Casino	
Servicios higiénicos	
Bodega	
Bodega de residuos peligrosos	
Bodega de residuos no peligrosos	
Zona ubicación planta procesadora de material	
Zona acopio de material fluvial	
Zona acopio de material procesado	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	La planta procesadora de áridos se encuentra habilitada debido a que el titular ha desarrollado proyectos de extracción menores para los cuales se cuenta con informes técnicos favorables de extracción otorgados por la Dirección Regional de Obras Hidráulicas de la Región del Maule, los cuales fueron adjuntados en el Anexo 18 de la DIA. En el Anexo el titular entregó un plano con las instalaciones existentes en la Instalación de faenas.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción

Energía	El proyecto contó con instalación eléctrica interior, con una potencia de 148,3 KW. El titular adjuntó TE1 en Anexo 16 de la DIA.
Agua	Durante la construcción el agua fue suministrada mediante de agua potable envasada, para el consumo de los trabajadores que estuvieron a cargo de las obras, utilizando sistemas de dispensadores, que cumplieron con la normativa vigente aplicable, Artículo 15 del D.S N° 594/99 MINSAL.
Servicios higiénicos	Los servicios utilizados correspondieron a baños químicos provisorios de acuerdo a las indicaciones del D.S. 594/99 del MINSAL, los que fueron retirados y mantenidos por una empresa autorizada exigiendo la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un lugar autorizado.
Abastecimiento de combustible	La maquinaria y vehículos se abastecieron de combustible en los distribuidores más cercanos ubicados cerca del emplazamiento del proyecto.
Alimentación	La alimentación a los trabajadores que participaron en esta fase fue provista por ellos mismos.
Transporte	Los trabajadores que participaron de la fase de habilitación de este proyecto se trasladaron en locomoción colectiva o vehículos particulares.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 0 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se contempló la extracción de recursos naturales renovables en la fase de construcción del proyecto.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera																																																																									
Nombre	Descripción																																																																								
Emisiones atmosféricas	Las obras realizadas en fase de construcción solo contemplaron un escarpe simple y excavaciones menores, por lo que sus emisiones fueron mínimas y descartables sus efectos sobre el entorno directo. <table><tr><th>Actividad</th><th>EMP10 (ton/año)</th><th>EMP2,5 (ton/año)</th><th>NOx (ton/año)</th><th>SO2 (ton/año)</th><th>NH3 (ton/año)</th><th>CO (ton/año)</th><th>COVDM (ton/año)</th><th>MPS (ton/año)</th></tr><tr><td>Escarpe - Instalación Oficinas y Bodegas</td><td>0,000204914</td><td>3,07372E-05</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Compactación - Instalación Oficinas y Bodegas</td><td>0,000290003</td><td>0,000148853</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Nivelación - Instalación Oficinas y Bodegas</td><td>0,000789404</td><td>6,96008E-05</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,002245186</td></tr><tr><td>Compactación - Caminos interiores</td><td>0,008259462</td><td>0,004239418</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Nivelación - Caminos interiores</td><td>0,022482718</td><td>0,001982274</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,063944325</td></tr><tr><td>Combustión Maquinaria Fuera de Ruta</td><td>0,000247578</td><td>0,000247578</td><td>0,005446509</td><td>9,29206E-06</td><td>2,46687E-06</td><td>0,003031866</td><td>0,000395889</td><td></td></tr><tr><td>Total Fase: Construcción</td><td>0,032274078</td><td>0,006718461</td><td>0,005446509</td><td>9,29206E-06</td><td>2,46687E-06</td><td>0,003031866</td><td>0,000395889</td><td>0,066189511</td></tr></table>	Actividad	EMP10 (ton/año)	EMP2,5 (ton/año)	NOx (ton/año)	SO2 (ton/año)	NH3 (ton/año)	CO (ton/año)	COVDM (ton/año)	MPS (ton/año)	Escarpe - Instalación Oficinas y Bodegas	0,000204914	3,07372E-05							Compactación - Instalación Oficinas y Bodegas	0,000290003	0,000148853							Nivelación - Instalación Oficinas y Bodegas	0,000789404	6,96008E-05						0,002245186	Compactación - Caminos interiores	0,008259462	0,004239418							Nivelación - Caminos interiores	0,022482718	0,001982274						0,063944325	Combustión Maquinaria Fuera de Ruta	0,000247578	0,000247578	0,005446509	9,29206E-06	2,46687E-06	0,003031866	0,000395889		Total Fase: Construcción	0,032274078	0,006718461	0,005446509	9,29206E-06	2,46687E-06	0,003031866	0,000395889	0,066189511
Actividad	EMP10 (ton/año)	EMP2,5 (ton/año)	NOx (ton/año)	SO2 (ton/año)	NH3 (ton/año)	CO (ton/año)	COVDM (ton/año)	MPS (ton/año)																																																																	
Escarpe - Instalación Oficinas y Bodegas	0,000204914	3,07372E-05																																																																							
Compactación - Instalación Oficinas y Bodegas	0,000290003	0,000148853																																																																							
Nivelación - Instalación Oficinas y Bodegas	0,000789404	6,96008E-05						0,002245186																																																																	
Compactación - Caminos interiores	0,008259462	0,004239418																																																																							
Nivelación - Caminos interiores	0,022482718	0,001982274						0,063944325																																																																	
Combustión Maquinaria Fuera de Ruta	0,000247578	0,000247578	0,005446509	9,29206E-06	2,46687E-06	0,003031866	0,000395889																																																																		
Total Fase: Construcción	0,032274078	0,006718461	0,005446509	9,29206E-06	2,46687E-06	0,003031866	0,000395889	0,066189511																																																																	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las emisiones líquidas en la fase de construcción correspondieron a aguas servidas generadas por los trabajadores a través del uso de baños químicos. El retiro de los residuos líquidos generados se realizó mediante una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud. Se estimó una cantidad de 0,7 m ³ /día.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Dado que las obras ya se encuentran realizadas y fueron de corta duración, no se midieron los ruidos producidos, pero el titular indica que fueron reducidos y alcanzaron los niveles normales en cuanto a la realización de obras menores de construcción y habilitaciones del emplazamiento de la planta procesadora de áridos.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No se consideran otras emisiones en la fase de construcción.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Los residuos sólidos asimilables a domésticos generados por los trabajadores durante la fase de habilitación del proyecto alcanzaron un promedio aproximado de 3,0 kg/día, puesto que el promedio máximo de trabajadores en esta fase del proyecto fue de 6 y considerando que cada uno generó aproximadamente 0,5 kg/día de residuos domiciliarios. Estos residuos fueron dispuestos en contenedores con tapa de 240 litros claramente identificados y luego serán transportados por servicio municipal y dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado. Para la habilitación del sitio se entregaron los antecedentes para el Permiso Ambiental Sectorial 140.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción

Residuos industriales peligrosos	Los residuos peligrosos que se generarían son residuos provenientes de las mantenciones a la maquinaria, las cuales fueron realizadas en talleres externos autorizados, por lo tanto, no fueron manejados dentro del área del proyecto. Sin embargo, se considera la generación de residuos de la construcción (básicamente envases de pinturas, diluyentes, etc.). Se estimó una cantidad de 0,3 m ³ /mes, que fueron acopiados temporalmente en contenedores rotulados, en bodega de residuos peligrosos, posteriormente transportados y dispuestos en lugar autorizado para estos fines.
----------------------------------	--

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
No se considera la generación de productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la fase de construcción.	

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	
Para la ejecución del proyecto se utilizarán instalaciones existentes de propiedad del titular que fueron habilitadas para procesar material obtenido de extracciones de áridos previas.	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Extracción de áridos.	La extracción del material se realizará mediante una excavadora. Se extraerá hasta la cota indicada en el perfil longitudinal establecido en los planos del levantamiento topográfico. Con esta cota como límite se tendrá la certeza de que no se producirá interferencia en el escurrimiento natural del río, produciéndose además el encauzamiento de este, evitando así, el desborde lateral de las aguas. El material extraído, será cargado en camiones tolva, los cuales se dirigirán a la zona donde está ubicada la planta procesadora de material para ser depositado en las áreas determinadas para acopio.
Acopio	El acopio del material integral se realizará directamente desde la zona de extracción a través de una excavadora la que cargara los camiones tolvas que llevarán el material hasta la zona de acopio, el que será debidamente acomodado por un cargador frontal de tal forma de generar una especie de torta con dicho material.
Alimentación de la planta	El proceso de abastecer la planta chancadora es conocido como alimentación, para lo cual los camiones serán cargados desde la zona de acopio o directamente desde la zona de extracción y llevarán este material hasta el buzón de la planta chancadora a intervalos que serán definidos por la capacidad de producción de la planta chancadora.

Producción de áridos	Una vez depositado el material integral en el buzón y con la planta funcionando se inicia el proceso de trituración y selección de los áridos, es decir, comienza el chancado del material. Lo primero que tenemos que destacar, es que este es un proceso continuo y cerrado, esto quiere decir, que todo el material que entra al proceso en algún momento sale convertido en alguno de los productos, que más adelante especificaremos. El primer proceso es generar un flujo constante de material, lo que se logra con el Grizzli, el que a través de un proceso de vibrado oscilante, ir entregando material a una cinta transportadora, la que lo llevara hasta el Chancador Primario, con esto se logra dimensionar el material a un tamaño máximo de 4 pulgadas. Este es el primer material producido y que se denomina TERRAPLÉN CHANCADO BAJO 4 PULGADAS, el que sale del proceso mediante una cinta transportadora. Continuando con el proceso, el material una vez chancado bajo 4 pulgadas, es transportado mediante una cinta transportadora hasta el primer arnero vibratorio, el que seleccionara el material en tres granulometrías; la primera malla seleccionara el material bajo 2 pulgadas, la segunda en $\frac{3}{4}$ de pulgada y la tercera malla bajo 6 mm. De esta forma se obtendrán GRAVA, GRAVILLA y ARENA, las que saldrán por distintas cintas transportadoras hasta las zonas de acopio de estos materiales. El material que esté por sobre el tamaño de la grava continuara su recorrido a través de una cinta transportadora hasta el Chancador Secundario, este Chancador procesara el material reduciéndolo de tamaño y devolviéndolo al arnero a través de una cinta llamada cinta de retorno. A su vez el material bajo 6 mm, denominado arena, cuando sale del arnero, es conducido mediante una cinta transportadora hasta el Tornillo Lavador, el que mediante un sistema de sin fin a contra pendiente, y con la ayuda de abundante agua, separará la arena de la suciedad que esta pueda traer, esto se logra ya que la arena es más pesada que otros componentes; como la tierra, y por lo tanto, decanta y esta es arrastrada por las paletas del tornillo, el que la saca de este y mediante otra cinta transportadora es sacada del proceso como ARENA LAVADA. El material extraído por el Tornillo Lavador que contiene las impurezas que traída la arena, son depositadas en una piscina de decantación. El agua contenida en la piscina de decantación, después de producirse el asentamiento y decantación natural, se recircula y son reutilizadas nuevamente para el lavado de los áridos. En caso de emergencia y que la piscina de acumulación llegue al límite de su capacidad, se plantea un sistema de emergencia, que consiste en la implementación de un estanque de acumulación, cuyas aguas serán utilizadas para la humectación de los caminos de acceso al proyecto y el material acopiado. Otro material que obtenemos del proceso de chancado es la BASE CHANCADA, esta se produce a partir de la alimentación de material bajo 4 pulgadas y se hace llegar al Arnero Vibratorio al cual se le deja solamente la malla superior en 2 o 1½ pulgada, dependiendo de cuál sea el requerimiento de la Base, esto es T Max 2 pulgadas o T Max 11/2
----------------------	---

	pulgada, entonces aquel material que no pase por la malla antes descrita se va al Chancador de Cono, el que la vuelve a triturar y lo devuelve al arnero a través de la cinta de retorno y de esta forma el material circula entre el Chancador y el Arnero hasta quedar del tamaño que le permita pasar por la malla que regula su tamaño máximo. De esta forma se logra producir los materiales ya descritos, los que mediante un cargador frontal son acopiados, para posteriormente ser cargados en camiones tolvas y ser llevados a los distintos frentes de trabajo.
Despacho	El producto final ya procesado, será cargado mediante cargadores frontales, a camiones tolva, de propiedad de la empresa o traídos por los clientes, para realizar el traslado a los diferentes puntos de venta.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía.	El proyecto cuenta con instalación eléctrica interior, con una potencia de 148,3 KW. Se adjunta TE1 en Anexo 16.
Agua Potable	El proyecto cuenta con sistema de agua potable autorizado por la Seremi de Salud con Res. Exenta N°656 del año 2018, por lo que el titular señala la responsabilidad de mantener en el lugar de los trabajos un suministro de agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo, dando cumplimiento a lo establecido en la NC N°409 O . 1984 “Requisitos del agua para Consumo Humano”, según lo establecido en los artículos 12, 13, 14 y 15 del D.S. N°594 de 1999, modificado por D.S. N°201 de 2001, ambos del MINS L, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Servicios Higiénicos.	El proyecto cuenta con obra de aguas servidas domésticas particular consistente en una fosa séptica con disposición final en pozo absorbente y desinfección a base de cloro, autorizado por la Seremi de Salud con Res. Exenta N°655 del año 2018, cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N°594 “Reglamento Sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Abastecimiento	El abastecimiento de combustible, para el funcionamiento de los vehículos y maquinaria, se realizará a través de surtidor de combustibles instalado en el sector del proyecto, el que cuenta con los respectivos permisos, por lo que se le exigirá al proveedor contratado dar cumplimiento al D.S. N°298, el cual regula el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. En el Anexo 16 se presenta la declaración de instalación de combustible líquido presentado a la SEC, TC4.
Alimentación	Dentro de las instalaciones existentes, se encuentra un comedor que estará disponible para que los trabajadores puedan llevar su propia alimentación y consumirla en el lugar, en conformidad al D.S. N°594/2000 del MINSAL que aprueba el “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Áridos	Los camiones que realizarán el despacho de material corresponderán a camiones de clientes o bien proporcionados por la empresa en material total a procesar corresponde a una extracción de 2.000.000 m³ en una vida útil estimada de 20 años dependiendo de las ventas y acciones comerciales del titular. En la oficina administrativa del recinto se mantendrá el registro, que indicará, tanto el flujo de camiones y vehículos que circularán diariamente, como el tipo de material que transporta, además de corroborar que se cumplan las medidas establecidas para la disminución de emisiones. Tipo de producción. El material que se extraerá de la zona a explotar será integral, el cual será procesado para así obtener: • Terraplén (0-6") • Arena (0-6mm) • Polvo roca (0-6mm) • Base granular (0-40mm) • Grava (20-40mm) • Gravilla 3/4" (10-20mm) • Gravilla 3/8" (6-10mm) El volumen de material a extraer es de 100.000 m³ anuales aproximadamente con un total de 2.000.000 m³ en una vida útil estimada de 20 años. El material producido será utilizado principalmente para la ejecución de obras licitadas por el Ministerio de Obras Públicas, y para venta de áridos para hormigones.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Recursos naturales	Se considera la extracción de 2.000.000 m³ en una vida útil estimada de 20 años de áridos del cauce del río Achibueno, dependiendo de las ventas y acciones comerciales del titular. Además, se hará uso del aprovechamiento de aguas subterráneas del predio para lavado de materiales y humectación de caminos, como medida de mitigación de impacto ambiental. El titular adjuntó en el Anexo 17 de la DIA el Derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas.

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	Las emisiones atmosféricas que se producirán durante la fase de operación del proyecto corresponderán a aquellas relacionadas con el tránsito de vehículos, maquinaria y funcionamiento de la planta procesadora. Dichas emisiones se clasifican en emisiones directas e indirectas, las que se detallan a continuación:									
	Actividad	Área	EMP10 (ton/año)	EMP2,5 (ton/año)	NOx (ton/año)	SO ₂ (ton/año)	NH ₃ (ton/año)	CO (ton/año)	COVDM (ton/año)	MP ₅
	Excavación	Área de Extracción	2,434352458	1,249504963						11,90004727
	Carga y Descarga	Área de Extracción	0,058358674	0,008837171						0,12330691
	Acopio (Material en Pila) - Material Fluvial	Planta Procesadora	0,289097844	0,044289911						0,576375556
	Carga y Descarga	Planta Procesadora	0,058358674	0,008837171						0,12330691
	Procesamiento de Áridos	Planta Procesadora	6,3	0,95775						30
	Acopio (Material en Pila) Material Chancado	Planta Procesadora	0,216823383	0,033217433						0,550175667
	Carga y Descarga	Planta Procesadora	0,058358674	0,008837171						0,117885583
	Tránsito Camino NO Pavimentado	Área de Extracción / Planta Procesadora	0,103936018	0,010393602						0,436714277
	Tránsito Camino Pavimentado	Área de Extracción / Planta Procesadora	5,2334E-05	1,26614E-05						0,000270643
	Combustión Interna Vehículos	Área de Extracción / Planta Procesadora	0,001045406	0,001045406	0,095355019	0,000275567	0,000481149	0,004592788	0,000437408	
	Combustión Maquinaria Fuera de Ruta	Área de Extracción / Planta Procesadora	0,46351582	0,46351582	7,289502892	0,011301154	0,002935365	3,572451944	0,471751279	
	Total Fase: Operación		9,983899285	2,786241309	7,384857912	0,011576722	0,003416514	3,577044732	0,472188688	43,82824582

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Los residuos líquidos que se generarán en la etapa de Operación del proyecto corresponden a aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos. El proyecto cuenta con obra de aguas servidas domesticas particular consistente en una fosa séptica con disposición final en pozo absorbente, autorizado por la Seremi de Salud con Res. Exenta N°655 del año 2018. Se encuentra mayor información en el PAS 138, en capítulo 5 de la DIA.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones acústicas en esta fase del proyecto estarán relacionadas principalmente con el movimiento de material, relacionado con la extracción de áridos propiamente tal y el procesamiento del mismo, a través del funcionamiento de la planta. La estimación de los niveles de presión sonora, relacionados con las actividades operativas del proyecto, fue modelada considerando como criterio la peor condición de operación; con todas las fuentes emisoras de ruido trabajando simultáneamente. Con el objeto de estimar el aumento en el nivel de presión sonora el titular llevó a cabo un Estudio Acústico del proyecto, que se adjunta en el Anexo N°4 de la DIA.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No se consideran otras emisiones en la fase de operación.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Los residuos sólidos asimilables a domésticos generados por los trabajadores durante la fase de habilitación del proyecto alcanzarán un promedio aproximado de 5 kg/día, puesto que el promedio máximo de trabajadores en esta fase del proyecto será de 10 y considerando que cada uno genera aproximadamente 0,5 kg/día de residuos domiciliarios. Estos residuos serán dispuestos en contenedores con tapa de 250 litros claramente identificados para luego ser transportados por el servicio municipal y dispuesto finalmente en un relleno sanitario autorizado. Para la habilitación del sitio se desarrolla el Permiso Ambiental Sectorial 140 el cual se presenta en detalle en Capítulo 5 de la DIA.
Residuos industriales no peligrosos	Respecto a los residuos industriales no peligrosos, se consideran restos de madera, partes de piezas libres de hidrocarburos, correas, restos de pvc, fierros, etc., en una cantidad aproximada de 30 kg/mes. Los residuos serán mantenidos temporalmente en un patio de acopio de residuos no peligrosos, a la espera de ser retirados y dispuestos en relleno sanitario autorizado. Estos residuos serán dispuestos en una zona de acopio del proyecto la cual se muestran en el plano del Anexo 2, para finalmente en un relleno sanitario autorizado. Para la habilitación del sitio el titular presentó los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial 140 en el Capítulo 5 de la DIA.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos que se generarán durante la fase operación del proyecto corresponderán a aquellos relacionados con las mantenciones de la planta y de la maquinaria. Todos estos residuos serán almacenados en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica el Decreto supremo 148, Decreto supremo 43, Decreto supremo 594, Norma Chilena 2190 OF93 y Norma NFPA 704, dentro de la Bodega de Residuos Peligrosos con la que cuenta la planta (Resolución N° 347 del año 2016, ver anexo 15 de la DIA).

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

No se considera la generación de productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la fase de operación.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Esta fase tendrá 3 meses duración, en los cuales se realizarán las actividades destinadas a dar término al proceso de extracción de áridos mediante un levantamiento topográfico final. Se procederá al retiro de las instalaciones, básicamente contenedores habilitados para distintos usos y maquinarias y equipos utilizados para el procesamiento del material. La vida útil de 20 años aplica netamente a la actividad de extracción desde el cauce, ya que, el desmantelamiento de las oficinas y planta procesadora ocurrirá solamente cuando se decida abandonar el rubro definitivamente y no transcurridos los 20 años de la extracción propuesta. A pesar de lo anterior, a continuación se evalúa cierre hipotético total de la planta	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto	La fase de cierre del proyecto se relaciona con el desarrollo de las distintas acciones y actividades asociadas al término de la extracción de áridos en los distintos sectores de la cuña, como al levantamiento de las instalaciones que son de tipo contenedor, al término de la vida útil de la actividad productiva. El contenedor de la bodega de residuos peligrosos será retirado por una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud, por otro lado, las construcciones como oficinas y comedores se mantendrán en el predio hasta que puedan retirarse (dentro del plazo de 3 meses). Con respecto al abandono de los sectores de la cuña de extracción, éste se irá realizando de manera gradual y natural a medida que las secciones de la cuña sean extraídas, finalizada la extracción anual se solicitará la recepción técnica por parte de la D.O.H. lo cual, si esta es recibida conforme, dará paso a poder presentar un nuevo polígono, dentro de uno o más de los sectores aprobados en la DIA, salvaguardando que no supere el máximo anual presentado.
Restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado por la ejecución del proyecto.	Este procedimiento se realizará de manera secuencial en el tiempo, es decir, a medida que se avanza en la explotación de los sub-sectores de la cuña de extracción, considerando el abandono de aquellos sectores excavados y explotados en el período anual anterior. Los taludes interiores a la extracción deberán adecuarse asegurando pendientes mucho más suaves.
Retiro de equipos y maquinarias	Una vez finalizada la extracción de la cuña y también finalizado el procesamiento y venta de la totalidad del material pétreo proyectado a extraer, se realizará el retiro de las plantas chancadoras móviles, así como también la maquinaria pesada (excavadora y cargador frontal). Los equipos y la maquinaria retirada pueden ser utilizadas en otros proyectos

	similares por el titular, o puede ser arrendada o vendida a otros titulares.
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.	En el área de extracción de áridos y el sector de acopio de excedentes se realizarán las siguientes actividades: - Se mantendrán las pendientes del área de extracción semejantes con las del entorno. - Los excedentes de movimientos de tierra que se generen serán utilizados como relleno de las áreas explotadas (se eliminan las pilas de acopio).
Mantenición, conservación y supervisión que seannecesarias	Por la naturaleza del proyecto, no se consideran implementar actividades de mantención ya que no se consideran obras remanentes, así como tampoco actividades de conservación y supervisión mientras se desarrollan las actividades de cierre. Sin perjuicio de lo anterior, se instalarán señalizaciones en el entorno del Proyecto y los caminos permanecerán activos para permitir la ejecución de actividades de post cierre.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
No se considera la utilización de suministros en esta fase.	

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se considera utilizar recursos naturales en esta fase.	

4.8.4. Emisiones y efluentes

4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	No se contempla la generación de emisiones en la fase de cierre del proyecto, dado que las actividades a realizar (aviso de cierre, retiro de maquinaria y levantamiento topográfico) no generarán emisiones atmosféricas.

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las emisiones líquidas asociadas a esta fase corresponden únicamente a las aguas servidas generadas por el uso de los servicios higiénicos por parte de los trabajadores. Se estima una generación de 480 l/día de aguas servidas. El proyecto cuenta con un sistema particular de alcantarillado, aprobado por la SEREMI de Salud de la región del Maule, mediante Resolución Exenta N°655/2018 (Anexo 15). En capítulo 5 de la presenta DIA se

	presenta el correspondiente Permiso Ambiental Sectorial N°138.
--	--

4.8.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	No se contempla la generación de emisiones en la fase de cierre del proyecto, dado que las actividades a realizar (aviso de cierre, retiro de maquinaria y levantamiento topográfico) no generarán emisiones de ruido.

4.8.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No se consideran otras emisiones en la fase de operación.	

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	Estos serán generados por los trabajadores durante las actividades de la fase de cierre del proyecto y alcanzarán un promedio de 1,5 kg/día, puesto a que el máximo de trabajadores en esta fase del proyecto será de 3 y se considera que cada uno genera aproximadamente 0,5 kg/día de residuos domiciliarios. Estos residuos serán dispuestos en contenedores con tapa de 125 litros claramente identificados, los cuales están ubicados en el área de contenedores ya habilitada con las instalaciones existentes. Posteriormente estos residuos serán transportados y dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado.

4.8.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No se considera la generación de residuos peligrosos en la fase de cierre.	

4.8.5.3. 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
No se considera la generación de productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la fase de cierre.	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Suelo

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de Suelo de su capacidad para sustentar biodiversidad.
Parte, obra o acción que lo genera	Extracción y procesamiento de áridos.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Los residuos sólidos generados tendrán un manejo controlado de tal forma de ser dispuestos en lugares autorizados sanitaria y ambientalmente para no afectar el componente suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Extracción y procesamiento de áridos
Fase en que se presenta	Construcción y Operación

5.1.2. Agua

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto cuenta con sistema de agua potable autorizado por la Seremi de Salud con Res. Exenta N°656 del año 2018 (Ver Anexo 15 de la DIA), por lo que el titular señala la responsabilidad de mantener en el lugar de los trabajos un suministro de agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo, dando cumplimiento a lo establecido en la NC N°409 O . 1984 “Requisitos del agua para Consumo Humano”, según lo establecido en los artículos 12, 13, 14 y 15 del D.S. N°594 de 1999, modificado por D.S. N°201 de 2001, ambos del MINS L, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Parte, obra o acción que lo genera	Extracción y procesamiento de áridos
Fase en que se presenta	Construcción y Operación

5.1.3. Biota

5.1.3.1. Flora

Tabla Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental sobre flora	Respecto a la superficie con plantas, algas hongos, animales silvestres y

	biota, considerando el estudio realizado por el titular y la baja abundancia de las especies encontradas en el área de influencia, dado que es un área intervenida y los antecedentes antes expuestos, así como las medidas de control establecidas, el titular indica que el proyecto no generará impactos significativos sobre la diversidad biológica del área a intervenir. Sin embargo, no entregó los antecedentes adicionales solicitados, que respaldan lo indicado
Parte, obra o acción que lo genera	Extracción y procesamiento de áridos.
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

Durante el proceso de evaluación no se pudo descartar la generación de los efectos características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley 19.300 de bases generales de medio ambiente, toda vez que el titular no hizo entrega del Adenda complementaria en el plazo otorgado, en respuesta a las observaciones que en este punto plantearon los diferentes órganos de la administración del Estado con competencia ambiental que participaron del proceso de evaluación de la DIA.

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

Durante el proceso de evaluación no fueron utilizadas metodologías no convencionales en la evaluación de impactos.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1 Riesgo de incendio

Tabla Riesgo de incendio	
Situación de emergencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material
Acciones a implementar	Medidas Preventivas antes de un incendio: - Se deberá contar con Extintores del Tipo Polvo Químico Seco (multipropósito), los cuales deben ser ubicados en sitios de fácil acceso y claramente identificados, libres de cualquier obstáculo. - En caso de detectar humo o llama, se deberá confirmar la veracidad de la emergencia y se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.). - Se deberá mantener instruido al personal en la utilización de extintores. - Establecer, señalizar e informar sobre las vías de

	evacuación y la(s) zonas de seguridad. 5. Mantener despejadas las vías de evacuación b.- Cómo actuar durante un incendio: 1. Se deberá confirmar la veracidad de la emergencia. 2. Avisar al jefe directo en forma inmediata. 3. El personal de apoyo o personal instruido en la utilización de extintores deberá intentar controlar el fuego, mientras las condiciones lo permitan y no se arriesgué la integridad física. 4. Se deberá cortar el suministro de Electricidad 5. Conserve la calma. Si existe un principio de incendio, la o las personas que lo detectan, deberán, si es posible, controlarlo por medio del uso de extintor (nadie debe combatir un fuego si no está capacitado para ello y no se debe intentar controlarlo si ve en peligro su integridad física). Los extintores portátiles sólo deben ser utilizados para controlar amagos y no incendios declarados. En forma paralela se debe llamar a Bomberos. 6. Desalojar (evacuar) inmediatamente las instalaciones (oficinas, comedores, servicios higiénicos, plantas de áridos en forma ordenada. Seguir la ruta de evacuación preestablecida hacia el área de seguridad demarcada y debidamente conocidas. 7. Mantenerse en las zonas de seguridad establecidas esperando las instrucciones del jefe directo c.- Prevención y control de incendios. • <u>Desconexión de servicios:</u> Cortar el suministro de electricidad desde el tablero principal, si es que las instalaciones se han dañado. • Inspeccionar las condiciones de las líneas de energía y los artefactos eléctricos. • No tocar líneas caídas u objetos en contactos con cables caídos. • Cortar el suministro de gas. <u>Recomendaciones para evacuar:</u> • El desplazamiento debe ser rápido, sin correr y en silencio. Seguir las señales existentes o las instrucciones establecidas. Por ningún motivo se deben devolver. • En recintos cerrados, edificios u oficinas, si hay humo, el desplazamiento debe ser lo más agachado posible. • Evitar el pánico y conservar la calma, ayudar a quien presente síntomas de pánico. • No actuar en forma independiente. Siga las instrucciones de evacuación. Dirigirse al punto de reunión asignado
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.2 Riesgo de sismo/terremoto

Tabla Riesgo de Sismo/terremoto	
Situación de emergencia	Sismo/Terremoto
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones de la central, fase de operación y desmantelamiento
Acciones a implementar	- • No se trabajará durante condiciones de mal tiempo (lluvia y/o viento). • Establecimiento de zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. • Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. • Realización de simulacros. • Capacitación al personal respecto a la forma de actuar en caso de inundaciones. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. • Producida una inundación, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.3 Riesgo de caída de objetos o desplome de carga

Tabla Riesgo de caída de objetos o desplome de cargas	
Situación de emergencia	Caída de objetos o desplome de cargas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones de la central, fase de operación y desmantelamiento
Acciones a implementar	• Capacitación al personal acerca de no circular por zonas con riesgo de caída de objetos o desplome de carga • Uso de señalética según lo estipulado en la norma chilena NCh N°1411. - Delimitación de áreas con riesgo de caída de objetos o desplome de cargas, como bodegas, estanterías o carga suspendida.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.4 Riesgo de electrocución

Tabla riesgo electrocución	
Situación de emergencia	Riesgo Electrocutión
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material y zona de extracción
Acciones a implementar	a.- Medidas Preventivas antes de un sismo/ terremoto: 1. Asegurar muebles altos, espejos, estantes, repisas, lámparas, archivadores y otros que puedan caer o voltearse durante la ocurrencia del sismo. (en oficina) 2. Evaluación y determinación del área segura en los distintos lugares de trabajo. 3. Explicar al personal de cómo cortar la electricidad, desde tablero, se debe designar un encargado. 4. Propiciar ocasionalmente, charlas de cómo actuar frente a esta situación 5. Realizar una auto evaluación de cómo actuaría usted si se produjese un sismo cuando está en su lugar de trabajo.

	b.- Como actuar durante un sismo/ terremoto 1. Mantener la calma, ya que al hacerlo podrá pensar con claridad lo que debe hacer. 2. Si se encuentra en la Oficina, planta de áridos, servicios higiénicos, comedores, manténgase en aéreas seguras. 3. Si es posible diríjase a la zona de seguridad previamente demarcada y conocida. 4. Tratar de serenar y tranquilizar a los demás. 5. No corra ni intente subir o bajar escalas ni escaleras. 6. Nunca tratar de escapar apresuradamente. 7. Si se encuentra fuera de los recintos, no ingrese y diríjase en lo posible a lugares abiertos o a las áreas de seguridad establecidas. c.- Medidas de seguridad después de un sismo/ terremoto 1. Evacuar solo si se dispone. 2. Identificar a todos los trabajadores (Cuantificar) 3. No regresar hasta que se autorice. 4. Preparar un plan rápido sobre lo que es conveniente realizar, aplicar primeros auxilios, previendo posibles accidentes, remover escombros o materiales caídos si es que se sospecha que hay personas atrapadas bajo ellos. 5. Identificar y cuantificar la cantidad de heridos. 6. No mover a las personas que se encuentran seriamente heridas, a menos que se encuentren en un lugar peligroso y expuesto de sufrir nuevas heridas. 7. Seguir la ruta de evacuación preestablecida hacia el área de seguridad demarcada y debidamente conocidas. 8. Esperar en la zona de seguridad las instrucciones de los encargados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.5 Riesgo de inundaciones

Tabla Riesgo de inundaciones	
Situación de emergencia	Inundaciones
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material y zona de extracción

Acciones a implementar	a.- Medidas Preventivas antes de una Inundación: 1. Identifique la ruta de evacuación, y otras vías alternativas. 2. Mantenga limpias y despajadas las vías hacia la zona de seguridad. 3. Conozca y familiarícese con el plan de emergencia. 4. Informe a su jefe directo cualquier anomalía que ocurra en el cauce del río. 5. Evaluar diariamente las condiciones del cauce del río, antes del ingreso de la maquinaria y camiones al polígono de extracción. b.- Como actuar durante la Inundación: 1. Mantener la calma. 2. No corra ni intente subir o bajar escalas ni escaleras. 3. Si es posible, advertir por medio de las bocinas de los camiones lo que está pasando. 4. Seguir la ruta de evacuación preestablecida hacia el área de seguridad demarcada y debidamente conocidas. 5. Esperar en la zona de seguridad las instrucciones de los encargados. c.- Medidas de seguridad después de una Inundación: 1. Esperar en la zona de seguridad las instrucciones de los encargados. 2. Identificar a todos los trabajadores (Cuantificar)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.6 Riesgo de atentados y manifestaciones ciudadanas

Tabla Riesgo de atentado y manifestaciones ciudadanas	
Situación de emergencia	Atentados y Manifestaciones Ciudadanas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material y zona de extracción

Acciones a implementar	1. Mantenga la calma no olvide que de su actitud depende la vida de muchas personas. 2. Siempre el Jefe de Planta deberá mantener el dialogo y llamar a la calma. 3. No responda de forma violenta a las agresiones ocasionados por los manifestantes. 4. Llamar a la Comisaría correspondiente o al plan cuadrante informado de la situación. 5. Detenga toda operación programada evitando que el personal salga y puedan ser agredidos por los manifestantes. 6. Mantenga en todo momento Informadas a Gerencia General
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.7 Riesgo de nevazones

Tabla Riesgo de nevazones	
Situación de emergencia	Nevazones
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material y zona de extracción
Acciones a implementar	Al presentarse estas condiciones, se deberá proceder a tener las siguientes medidas: 1. Prestar atención ante la posible caída de árboles o postes por las rachas de viento. Procura resguardarte en sitios seguros. 2. Evita acercarte a cableado eléctrico y árboles que puedan caer. 3. No te expongas al frío sin protección puede causar quemaduras por el hielo o causarte hipotermia 4. Disminuye tu velocidad para evitar accidentes. 5. No distraigas tu atención al conducir, recuerda que el pavimento mojado se vuelve resbaladizo. Antes de salir de casa verifica el funcionamiento de luces y limpiaparabrisas de tu auto. 6. Evita transitar en caminos nevados o congelados 7. Si entras en una zona de hielo o nieve conduce a baja velocidad. 8. Enciende las luces intermitentes para indicar la disminución de velocidad. 9. No circules sobre las huellas de otro vehículo
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.8 Riesgo de altas temperaturas

Tabla Riesgo de altas temperaturas	
Situación de emergencia	Altas temperaturas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material y zona de extracción
Acciones a implementar	1. Asegúrate de tener siempre a mano líquidos no alcohólicos para reponer la pérdida de agua mediante su ingesta frecuente. 2. Dispone de lugares acondicionados para lograr niveles adecuados de temperatura y humedad, asegurando una adecuada ventilación y renovación del aire. 3. Dispone de lugares adecuados para descansar, estableciendo periodos para esto 4. Mantén la piel siempre limpia para facilitar la transpiración. 5. Usa protectores o cremas para cara, manos y labios. 6. Usa correctamente los elementos de protección personal. 7. Infórmate de los riesgos existentes y de las medidas que se deben considerar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.9 Riesgo de intoxicación masiva por consumo de alimentos

Tabla Riesgo de intoxicación masiva por consumo de alimentos	
Situación de emergencia	Intoxicación masiva por consumo de alimentos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material y zona de extracción
Acciones a implementar	1. El Jefe de la planta de áridos, deberá recopilar antecedentes, confirmar la magnitud del hecho y evaluar la situación. 2. Este deberá dar aviso al Prevencionista de Riesgos del proyecto, el cual solicitara la concurrencia al lugar de los hechos de los servicios de urgencias médicos, quienes prestarán lo primeros auxilios. 3. Detener las actividades en el área afectada hasta que la situación esté controlada

	4. Preparar el acceso al lugar para que ingresen los vehículos de servicio de emergencia y dirigirlos al área afectada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.10 Riesgo de accidente eléctrico

Tabla de emergencia por accidente eléctrico	
Situación de emergencia	Caso de emergencia por accidente eléctrico
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material y zona de extracción
Acciones a implementar	El personal antes de realizar esta actividad debe desenergizar el sistema o equipo que se encuentre próximo al accidentado, protéjase del riesgo eléctrico verificando la presencia o ausencia de tensión, no tocar en forma directa a la víctima, solo puede realizar el rescate con guantes dieléctricos. Apartar a la víctima de los efectos de la corriente, alejando a esta de los cables o desplazando el cuerpo del accidentado. Interrumpiendo la corriente por medio de los elementos de corte, utilizando los guantes dieléctricos. Si la víctima está suspendida, prever la posible caída, y que el accidentado no golpee en elementos que pudieran causar una lesión mayor, por lo tanto despeje el o los posibles, lugares en donde pueda caer. En la espera del personal capacitado para atender estas emergencias, si se tiene conocimiento practicar al accidentado la respiración de salvamento (RCP).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.11 Riesgo de corte de energía eléctrica

Tabla de riesgo de corte de energía eléctrica	
Situación de emergencia	Corte de energía eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre



Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material y zona de extracción
Acciones a implementar	1. Si el corte es general, sólo debe consultar a la compañía y coordinar los requerimientos internos mientras dura la emergencia y se repone el suministro. 2. Si el corte es interno por caída de árboles, ramas, golpe a postes u otro, debe realizar corte en tablero general, informar a jefatura directa y evitar cualquier contacto con los cables. 3. De mantenerse por periodos prolongados deberá evaluar la opción de conectar suministra mediante generador (propio o arriendo). Cualquier falla eléctrica o instalación, debe ser informada al jefe del Dpto. Maquinaria y Chancado, no improvise instalaciones sin previa autorización. Toda instalación o extensión debe cumplir con la normativa eléctrica.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.12 Riesgo de accidente vehicular

Tabla de riesgo de accidente vehicular	
Situación de emergencia	Emergencia por accidente Vehicular
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material y zona de extracción
Acciones a implementar	a) Qué hacer ante accidentes de tránsito Si se encuentra con un accidente al interior del proyecto o en su trayecto: 1. Deténgase en una parte segura para usted y sus acompañantes, a un costado de la ruta, camino o calle. 2. Apague el vehículo y encienda las luces de emergencia. 3. Antes de descender del vehículo colóquese su chaleco reflectante al igual que quien lo acompañe. 4. Desconectar el motor del vehículo accidentado. Si no se puede acceder a la llave de contacto, desconectar los cables que llegan a la batería e inmovilizar el vehículo (freno de mano). 5. Si hay heridos en el lugar, solicite ayuda a servicios de Ambulancia (131), Bomberos (132) o Carabineros (133). Facilite a estos organismos la mayor



	información posible, datos tales como: 6. lugar exacto del accidente, qué ha sucedido, número y estado de gravedad de las víctimas, etc. 7. Informe a su Jefe Directo. 8. Coloque dispositivos de alerta, como conos o triángulos, a una distancia entre 50 y 100 metros dependiendo del lugar del accidente, para que se entere el tráfico de que hay un accidente. No se aleje de la zona hasta que llegue la ayuda. 9. Si no tiene conocimientos de rescate y no hay riesgo de incendio o atropello, no intente de retirar del lugar a los heridos al menos que sea necesario por motivos de seguridad. 10. Preste los primeros auxilios a las víctimas según sus conocimientos, pero procure mover al accidentado lo menos posible. b) Si usted se ve involucrado en un accidente: 1. Confirme la situación y estado de los ocupantes. 2. Solicite ayuda a servicios de Ambulancia (131), Bomberos (132) o Carabineros (133), si hay heridos en el lugar. 3. Llamar a Carabineros (133). 4. Informe a su Jefe Directo. 5. Si hay testigos del choque, se les debe solicitar sus datos personales y un medio de contacto, sobre todo en el caso de que no haya acuerdo entre los conductores. 6. NO hable con nadie del motivo del accidente al menos que sea la policía o su superior. 7. Si su condición lo permite asegure el lugar y procure dar aviso al tráfico de lo sucedido, de lo contrario, quédese en su lugar a la espera de ayuda. En caso de personas con lesión. 8. Hacer consignar los datos de los conductores y de los vehículos involucrados. 9. Anotar los datos personales de la persona que conducía el vehículo en el momento del accidente (nombre, dirección, número de licencia de conducir, etc.). Efectuar la denuncia en Carabineros.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

8.1.13 Riesgo de accidente laboral

Tabla de riesgo de accidente laboral	
Situación de emergencia	Accidente Laboral
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del área de procesamiento de material y zona de extracción



Acciones a implementar	a.- Medidas Preventivas: 1. Se deberá instruir al personal de los riesgos asociados a su actividad. 2. El personal deberá contar con su análisis seguro de trabajo por actividad. b.- Cómo actuar frente a un Accidente 1. Socorrer a él o los compañeros y/o supervisores accidentados procurando no moverlos pero si alejándolo, en caso de ser necesario, de la fuente potencial de riesgo. 2. Si el accidente amerita que el trabajador sea llevado a la Mutua de seguridad se evaluará si la lesión permite trasladarlo en vehículos de la empresa o particular, de lo contrario se deberá solicitar el despacho de una Ambulancia de la Mutua de Seguridad. 3. Mientras llega la atención médica, espere instrucciones, guarde la calma y no cometa acciones riesgosas que puedan comprometer la seguridad propia y demás trabajadores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se adjunta plan de emergencia en el Anexo 5 de la DIA

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normativa ambiental de carácter general

D.S. N° 1.150/1980 del Ministerio del Interior, “Constitución Política de la República de Chile”, modificada por la Ley 20.414	
Componente/materia:	Medio Ambiente e Institucionalidad
Norma	D.S. N° 1.150/1980 del Ministerio del Interior, “Constitución Política de la República de Chile”, modificada por la Ley 20.414
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular respeta la garantía constitucional consagrada en el artículo 19 número 8, que establece el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente que exige el ingreso del Proyecto al SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental, procediendo el Titular a lo que ésta dispone, y permitiendo la fiscalización del proyecto por parte de la SMA, de forma tal que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no se vea afectado.
Forma de control y seguimiento	De acuerdo al control y seguimiento de las normativas específicas que se indican en el presente documento.



Ley N° 19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia “Sobre Bases Generales del Medio Ambiente”	
Componente/materia:	Medio Ambiente e Institucionalidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por medio de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), elaborada conforme a lo establecido en el Artículo 19 y siguientes del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental, procediendo el Titular a lo que ésta dispone, y permitiendo la fiscalización del proyecto por parte de la SMA, de forma tal que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no se vea afectado.
Forma de control y seguimiento	Informes, registros, contratos u otros medios de prueba que acrediten el cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

Decreto Supremo N° 40/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) como Declaración de Impacto Ambiental (DIA), elaborada conforme a lo establecido en el Artículo 19 y siguientes del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental, procediendo el Titular de acuerdo a lo establecido por la autoridad.
Forma de control y seguimiento	Informes, registros, contratos u otros medios de prueba que acrediten el cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

9.2. Emisiones atmosféricas y calidad del aire

Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 146 de 1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia sobre niveles de presión sonora continua	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto
Forma de cumplimiento	Las actividades se desarrollan dentro del área del Proyecto y los niveles no superarán los máximos establecidos por este Decreto de acuerdo con la Evaluación Acústica que se presenta en el Anexo N° 4 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual de la implementación de las medidas señaladas. - Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos y revisiones técnicas al día. Dichos registros y documentos estarán a disposición de la autoridad en el área del proyecto.



Forma de control y seguimiento	Se presenta el Informe de ruido el cual se presenta en el Anexo N° 4 de la DIA.
--------------------------------	---

Decreto Supremo N° 144/1961 del Ministerio de Salud, que “Establece norma para evitar Emanaciones o Contaminaciones de cualquier naturaleza”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá en su totalidad lo dispuesto en este Decreto Supremo. En tal sentido, se menciona que sólo se utilizarán vehículos y camiones que cuenten con sus revisiones técnicas al día; se realizarán mantenciones de las maquinarias y equipos utilizados en las faenas, en la periodicidad que sea requerida dentro de los 4 meses que dura la fase de construcción; y se exigirá que el transporte de materiales se realice de acuerdo a lo que establece el Reglamento, en Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	- Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos.

Decreto N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumplirá con la obligación de declarar sus emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes normados a través del Sistema de Ventanilla Única habilitado para tal efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de las emisiones de los equipos de grupos electrógenos y residuos a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) en su página web www.rect.cl .
Forma de control y seguimiento	Comprobante de la Declaración.

Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas de los servicios de transporte de material el cumplimiento de la norma enunciada, y en especial, que los residuos no caigan al suelo durante el transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual de cubierta de la carga de los camiones. - Copia del comprobante de la autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos



	(industriales peligrosos e industriales no peligrosos).
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos) generados al interior de las faenas

Decreto Supremo N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos, ya sean propios, de contratistas, subcontratistas o de proveedores, cumplan los requerimientos establecidos en este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos.

Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá maquinaria pesada para el desarrollo de éste, especialmente para el caso del movimiento de tierra y otros que requieren del transporte de materiales. El Titular exigirá a sus contratistas contar con vehículos con revisión técnica al día, que cumplan con las disposiciones de este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día. - Chequeo de mantenencias al día de maquinarias y equipos.
Forma de control y seguimiento	- Registro diario de los camiones que ingresan y salen a las faenas (nombre conductor, patente, etc.). - Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Registro de mantenencias al día de vehículos y camiones. - Documento que acrediten el permiso de circulación.

Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases del proyecto se contempla la circulación de vehículos medianos, principalmente camionetas, por lo que el Titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de estos vehículos, ya sean propios, de contratistas, subcontratistas o de



	proveedores, sean las establecidas en este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día. - Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos.
Forma de control y Seguimiento	- Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Registro de mantenciones al día de vehículos y camiones. - Documento que acrediten el permiso de circulación.

Decreto Supremo N° 279/1983 del Ministerio de Salud, que establece el “Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas que los camiones a utilizar en el proyecto acrediten dar cumplimiento a los índices de ennegrecimiento establecidos por la norma, presentando la documentación de respaldo correspondiente. Se exigirá a los contratistas lo siguiente: - Los camiones, equipos y maquinarias sean chequeados y revisados con la periodicidad necesaria, a fin de que acrediten dar cumplimiento a los índices de ennegrecimiento establecidos por la norma, presentando la documentación de respaldo correspondiente. - Los vehículos y camiones cuenten con sus revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día.
Forma de control y Seguimiento	- Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos.

Decreto Supremo N° 4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con los niveles máximos permitidos por la norma asociados al ennegrecimiento y opacidad para los vehículos diésel que transiten con ocasión de la ejecución del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día. - Chequeo de mantenciones de vehículos y/o camiones.
Forma de control y Seguimiento	- Registro diario de los camiones que ingresan y salen a las faenas (nombre conductor, patente, etc.). - Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Registro de mantenciones al día de vehículos y camiones. - Documento que acrediten el permiso de tránsito de camiones.

9.3. Salud e higiene laboral

Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. Norma Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N° 574/2012 MMA que “Requiere Información que Indica e Instruye la Forma y el Modo de Presentación de los Antecedentes Solicitados”.	
Fase del proyecto a la que	Todas las fases.



aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	- Los residuos peligrosos generados serán acopiados en contenedores exclusivos para estos fines y almacenados en la bodega de residuos peligrosos al interior de las faenas. El traslado y disposición se realizará con empresas que cuenten con la autorización para realizar esta actividad. - Los residuos domiciliarios y asimilables a éstos serán almacenados temporalmente en contenedores adaptados para ello, para posteriormente ser trasladados por el Servicio de Recolección Municipal desde la faena hasta el sitio de disposición final autorizado o de empresa privada que cuente con las autorizaciones correspondientes para esta labor. - Los residuos sólidos industriales inertes serán almacenados de forma temporal en contenedores adaptados para este tipo de residuos en un sector debidamente señalizado al interior de las faenas, los cuales serán retirados periódicamente por una empresa especializada en el rubro, la cual estará debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria para realizar el transporte de residuos industriales y dispuestos en un sitio autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia Resolución Sanitaria emitida por el SEREMI de Salud de la Región - del Maule, para el transporte y disposición de los distintos residuos.
Forma de control y Seguimiento	Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.

Decreto Supremo N° 655/1941 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social que “Aprueba el Reglamento sobre Higiene y Seguridad Industrial.”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	- El Proyecto contará con agua potable e instalaciones sanitarias en número y condiciones de acuerdo al presente Reglamento, de manera de proveer a los trabajadores de agua potable y servicios higiénicos en cantidad suficiente para su consumo y utilización. - Se mantendrán limpias las áreas de trabajo y los lugares de disposición temporal de los residuos sólidos. - En las áreas de trabajo se dispondrá de extintores, salidas de emergencia, zona de seguridad y las respectivas señalizaciones para la prevención de riesgos. - Los trabajadores del Proyecto contarán con todos los implementos de protección personal. - Se entregará a cada uno de los trabajadores el Reglamento Interno de Orden, de Higiene y de Seguridad. - Charla Derecho a Saber (DAS) a los trabajadores. - Afiliación a algún organismo administrador del Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, de



	conformidad con la Ley N° 16.744. - Solicitud Permiso Ambiental Sectorial, establecido en el artículo 140 y el Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de la implementación de las medidas antes listadas. - Se mantendrá en obra un registro del abastecimiento de bidones, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el abastecimiento de agua potable. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para la mantención y retiro de las instalaciones sanitarias portátiles. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos. - Contrato con experto en Prevencionista de riesgos. - Registro asistencia a charla DAS. - Registro entrega de EPP a los trabajadores. - Copia de entrega/recepción de Reglamento Interno a los trabajadores. - Certificado de afiliación con alguna mutual de seguridad.
Forma de control y Seguimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de la implementación de las medidas antes listadas. - Mantención contrato vigente con Prevencionista de riesgos. - Mantención afiliación con alguna mutual de seguridad. - Mantención de contrato vigente con empresa autorizada para el abastecimiento de agua potable al interior de las faenas. - Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.

Decreto Supremo N° 148/2003, del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá cabalmente con lo dispuesto en el presente Reglamento. Los residuos industriales peligrosos se depositarán en una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, la cual como mínimo será de material ignífugo, con radier impermeable, capacidad de contención en caso de derrames, ventilada, con acceso restringido, entre otros. Además, el transporte y la disposición final se realizarán con empresas debidamente autorizadas. El Titular solicitará la correspondiente autorización sanitaria para el acopio temporal de residuos industriales peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de la implementación del área de acopio de residuos peligrosos con las características antes listadas.



	- Resolución Permiso Ambiental Sectorial, establecido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Forma de control y Seguimiento	Resolución Permiso Ambiental Sectorial, establecido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

D.S. N° 594, modificado por D.S. N° 556, 201,57,97 y 4 “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” Del 29 de abril de 2000, 28 de julio 2000, 05 de julio de 2001, 07 de noviembre de 2003, 07 de enero de 2011 y 22 de febrero de 2011, respectivamente del Ministerio de Salud.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con obra de aguas servidas domesticas particular consistente en una fosa séptica con disposición final en pozo absorbente y desinfección a base de cloro, autorizado por la Seremi de Salud con Res. Exenta N°655 del año 2018 (Ver Anexo 15), cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N°594 “Reglamento Sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. Tanto en la fase de Operación como de Construcción, se contará con baños químicos con lavamanos y excusado WC, así como duchas, en cantidad de acuerdo con lo establecido en los artículos 23 y 24 del presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de compra de bidones de agua potable para beber, para trabajadores. - Registro de compra de agua potable con camión aljibe a empresa autorizada para el suministro de agua potable y agua industrial. - Registro de las mediciones de cloración de los depósitos de agua potable. - Instalaciones sanitarias portátiles arrendadas, para las fases de construcción y cierre. - Mantenión de instalaciones sanitarias portátiles, para las fases de construcción y cierre. - Registro de inspecciones de prevención de riesgos internas, para corroborar cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores.
Forma de control y Seguimiento	- Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para la mantención de las instalaciones sanitarias (excusados, lavatorios y duchas). - Realización de inspecciones de prevención de riesgos internas, para corroborar cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores

9.4. Legislación aplicable al agua

Decreto Supremo N° 735/1969 del Ministerio de Salud, que establece el “Reglamento Servicios de Agua Potable para el consumo humano”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.



Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con sistema de agua potable autorizado por la Seremi de Salud con Res. Exenta N°656 del año 2018
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener en el lugar de los trabajos un suministro de agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo, dando cumplimiento a lo establecido en la NC N°409 O . 1984 “Requisitos del agua para Consumo Humano”, según lo establecido en los artículos 12, 13, 14 y 15 del D.S. N°594 de 1999, modificado por D.S. N°201 de 2001, ambos del MINS L, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Forma de control y Seguimiento	El proyecto cuenta con sistema de agua potable autorizado por la Seremi de Salud con Res. Exenta N°656 del año 2018

Decreto Supremo N° 446/2006 del Ministerio de Salud, que “Declaran normas oficiales de la República de Chile la Norma Chilena N° 409/1 Of. 2005 y Norma Chilena N° 409 Of. 2004 de Agua Potable”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con sistema de agua potable autorizado por la Seremi de Salud con Res. Exenta N°656 del año 2018
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener en el lugar de los trabajos un suministro de agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo, dando cumplimiento a lo establecido en la NC N°409 O . 1984 “Requisitos del agua para Consumo Humano”, según lo establecido en los artículos 12, 13, 14 y 15 del D.S. N°594 de 1999, modificado por D.S. N°201 de 2001, ambos del MINS L, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Forma de control y Seguimiento	El proyecto cuenta con sistema de agua potable autorizado por la Seremi de Salud con Res. Exenta N°656 del año 2018

Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud Pública, “Código Sanitario”, modificado por la Ley 20.380	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera abastecer de agua potable a sus trabajadores, tanto para las instalaciones sanitarias como en faenas, asegurando un consumo mínimo por persona. El agua proporcionada a los trabajadores cumplirá con los requisitos de calidad que contempla las normas chilenas oficializadas mediante este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener en el lugar de los trabajos un suministro de agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo, dando cumplimiento a lo establecido en la NC N°409 O . 1984 “Requisitos del agua para Consumo Humano”, según lo establecido en los artículos 12, 13, 14 y 15 del D.S. N°594 de 1999, modificado por D.S. N°201 de 2001, ambos del MINS L, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares



	de Trabajo”.
Forma de control y Seguimiento	El proyecto cuenta con sistema de agua potable autorizado por la Seremi de Salud con Res. Exenta N°656 del año 2018

9.5. Legislación aplicable a residuos

Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados temporalmente en el interior de las faenas en contenedores estanco con tapa, adaptados para ello. Los residuos sólidos industriales inertes serán almacenados de forma temporal en un sector debidamente señalizado al interior de las faenas en contenedores. Durante la fase de construcción, los residuos mencionados serán trasladados por el Servicio de Recolección Municipal o por empresa transportista autorizada desde la faena hasta el sitio de disposición final autorizado. Durante la fase de operación, dichos residuos serán y trasladados por los mismos trabajadores al momento de retirarse del Parque hasta un sitio debidamente autorizado para su disposición, manteniendo copia del registro de ingreso de los residuos para cuando la Autoridad las requiera.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y/o registro fotográfico implementación sitio de acopio temporal residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes. - Se mantendrá en obra un registro del retiro de este tipo de residuos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos. - Resolución Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del RSEIA.
Forma de control y Seguimiento	Inspección visual de los recintos de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes durante la fase de construcción del proyecto. - Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.

Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los residuos generados serán retirados por una empresa autorizada. El Proyecto contempla también lugares temporales destinados a acumularlos distintos tipos de residuos que generará (domésticos, industriales inertes e industriales peligrosos).



	En todos los casos, el proyecto cumplirá con lo señalado en el Código Sanitario en todas las fases del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y/o registro fotográfico implementación sitio de acopio temporal residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes. - Se mantendrá en obra un registro del retiro de este tipo de residuos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos.
Forma de control y Seguimiento	- Inspección visual de los recintos de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes durante la fase de construcción del proyecto. - Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas. Inspecciones de prevención de riesgos internas, para corroborar cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores.

Decreto Supremo N° 148/2003, del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá cabalmente con lo dispuesto en el presente Reglamento. Los residuos industriales peligrosos se depositarán en una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, la cual como mínimo será de material ignífugo, con radier impermeable, capacidad de contención en caso de derrames, ventilada, con acceso restringido, entre otros. Además, el transporte y la disposición final se realizarán con empresas debidamente autorizadas. El Titular solicitará la correspondiente autorización sanitaria para el acopio temporal de residuos industriales peligrosos. En el PAS 142 se presentan los antecedentes para la tramitación de dicho permiso.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y/o registro fotográfico implementación bodega de acopio temporal residuos peligrosos. - Se mantendrá en obra un registro del retiro de los residuos peligrosos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos.
Forma de control y Seguimiento	- Inspección visual de los recintos de almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción del proyecto Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.

9.6. Legislación referente a sustancias peligrosas

Decreto Supremo N° 43/2016. “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.	
Fase del proyecto a la que	Todas las fases.



aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá cabalmente con el contenido del Decreto. Solamente se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas durante la fase de construcción. Se cumplirá con las directrices establecidas para las áreas de almacenamiento de sustancias peligrosas, en relación a los criterios de construcción. De este modo, en caso de que las cantidades a almacenar requieran una bodega de sustancias peligrosas, será construida, cumpliendo con los requisitos del Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y/o registro fotográfico implementación bodega de acopio de sustancias peligrosas. - Se mantendrá un registro de las sustancias almacenadas, con la respectiva identificación, rotulación y condiciones de almacenamiento.
Forma de control y Seguimiento	- Inspección visual de los recintos de almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción del proyecto. Mantenimiento de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.

Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Transporte de cargas peligrosas por calles y	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el transporte de sustancias peligrosas se utilizarán vehículos debidamente acondicionados que cumplan con todos los requisitos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de sustancias almacenadas, con respectiva identificación, rotulación y condiciones de almacenamiento.
Forma de control y Seguimiento	El Titular supervisará que el transporte, almacenamiento, manejo y disposición de estas sustancias se efectúe conforme a la normativa aplicable.

9.7. Legislación aplicable a flora y fauna

Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura, que “Sustituye el texto de la Ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	En base a lo indicado en el Anexo 6 Fauna, se han registrado especies en categoría de conservación. Por lo anterior, se implementarán las siguientes medidas: a) se informará y capacitará a los trabajadores sobre la preservación de la fauna, incluyendo la prohibición de caza y recolección de crías y/o huevos; b) se prohibirá el ingreso de animales domésticos al área del



	Proyecto; c) se realizarán charlas de capacitación a los trabajadores sobre estas materias.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro fotográfico de las medidas implementadas. - Registro de las capacitaciones realizadas.
Forma de control y Seguimiento	- Revisión de registro fotográfico de las medidas implementadas. - Revisión de registro de asistencia a capacitaciones.

Decreto Supremo N° 5/1998, del Ministerio de Agricultura, “Aprueba Reglamento de la Ley de Caza”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	En base a lo indicado en el Anexo 6 Fauna, se han registrado especies en categoría de conservación. Por lo anterior, se implementarán las siguientes medidas: a) se informará y capacitará a los trabajadores sobre la preservación de la fauna, incluyendo la prohibición de caza y recolección de crías y/o huevos; b) se prohibirá el ingreso de animales domésticos al área del Proyecto; c) se realizarán charlas de capacitación a los trabajadores sobre estas materias.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro fotográfico de las medidas implementadas. - Registro de las capacitaciones realizadas.
Forma de control y Seguimiento	- Revisión de registro fotográfico de las medidas implementadas. - Revisión de registro de asistencia a capacitaciones.

9.8. Legislación aplicable a suelo

Decreto Ley N° 3.557/1980 del Ministerio de Agricultura, “Establece disposiciones sobre protección agrícola”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto cumplirá y considerará todas las medidas técnicas y prácticas necesarias para evitar la contaminación de suelos agrícolas. Los residuos industriales sólidos generados tanto en la fase de construcción como en la fase de operación se depositarán en el sector de acopio destinado para ello, y serán retirados periódicamente por una empresa debidamente autorizada. Los residuos se depositarán finalmente en el sitio de disposición final debidamente autorizado. El titular del Proyecto exigirá los certificados que acrediten el cumplimiento de la normativa vigente y de todas las medidas técnicas y prácticas previstas en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y registro fotográfico de las medidas implementadas. - Resolución de autorización sanitaria de acopio de residuos peligrosos y no peligrosos. - Autorizaciones sanitarias de las empresas responsables del retiro y transporte de los residuos.
Forma de control y Seguimiento	- Revisión de registros fotográficos y de resoluciones. - Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y transporte de los distintos tipos de residuos generados al interior



	de las faenas.
--	----------------

9.9. Legislación aplicable al patrimonio arqueológico

Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, “Ley sobre Monumentos Nacionales”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	En base a lo expuesto en la descripción de Arqueología y Patrimonio Histórico, dentro del polígono del área de influencia del proyecto no hay presencia de hallazgos arqueológicos. -En caso de que durante la ejecución de las obras del Proyecto se encontraren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se paralizarán las obras en el frente de trabajo del o de los hallazgos y se notificará de inmediato al Gobernador Provincial y a Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo disponga los pasos a seguir, cuya implementación será realizada por el Titular
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de charlas de inducción y capacitaciones. - Documento con procedimiento de actuación ante hallazgos arqueológicos no previstos. - Registro que evidencie el aviso a la autoridad, en caso de hallazgos arqueológicos (si corresponde).
Forma de control y Seguimiento	- Revisión de registros físicos de las medidas implementadas.

Decreto Supremo N° 484/1991 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	- En base a lo expuesto en la descripción de Arqueología, dentro del polígono del área de influencia del proyecto no hay presencia de hallazgos arqueológicos. - Establecer un procedimiento de actuación ante hallazgos arqueológicos no previstos e informar a los organismos competentes acorde a la Ley 17.288. -En caso de que durante la ejecución de las obras del Proyecto se encontraren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se paralizarán las obras en el frente de trabajo del o de los hallazgos y se notificará de inmediato al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo disponga los pasos a seguir, cuya implementación será realizada por el Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de charlas de inducción y capacitaciones. - Documento con procedimiento de actuación ante hallazgos



	arqueológicos no previstos. - Registro que evidencie el aviso a la autoridad, en caso de - hallazgos arqueológicos (si corresponde).
Forma de control y Seguimiento	- Revisión de registros físicos de las medidas implementadas.

9.10. Legislación aplicable a vialidad y transporte

Decreto con Fuerza de Ley N° 1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 18.290, Ley del Tránsito”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas los permisos de circulación, revisión técnica, control de gases y mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contengan el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma. Control de los Permisos de Circulación y Certificados de Revisión Técnica - al día.
Forma de control y Seguimiento	- Se mantendrá en obra un registro de las mantenciones y control de gases de los camiones. - Inspección al azar del ITO Obra o Medio Ambiente cumplimiento de normativa.

Decreto con Fuerza de Ley N° 850/98, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, “Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840/64 y D.F.L. N° 206 de 1960”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá actividades de transporte, estructuras, insumos, entre otros. Se les exigirá a los contratistas que apoyarán el Proyecto a través de la prestación de sus servicios, que cumplan con esta resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contenga el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.
Forma de control y Seguimiento	Inspección al azar del ITO Obra o Medio Ambiente cumplimiento de normativa.

Resolución N° 1/1995, del Ministerio Transporte y Telecomunicaciones, “Establece dimensiones máximas a vehículos que indica”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas contar con vehículos que cumplan la norma en materia de las dimensiones máximas permitidas por la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contengan el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.



Forma de control y Seguimiento	Registro del tipo de camiones que ingresan y salen de la faena.
--------------------------------	---

Decreto Supremo N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá la utilización de camiones que transitarán por caminos públicos de la Región de Ñuble. Se velará por que los Contratistas no excedan los valores establecidos por la norma en materia del peso máximo con el que pueden circular por caminos públicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contengan el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.
Forma de control y Seguimiento	- Registro del tipo de camiones que ingresan y salen de la faena. - Inspección al azar del ITO Obra o Medio Ambiente cumplimiento de normativa.

Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas de los servicios de transporte de material, cumplir con la norma enunciada; de tal manera, que los camiones que transporten los residuos generados en los frentes de trabajo deberán estar contruidos y adecuados de forma que no caigan al suelo residuos durante su transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual de cubierta de la carga de los camiones. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos).
Forma de control y Seguimiento	Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos) generados al interior de las faenas.

Decreto Supremo N° 294/1984 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del Decreto con Fuerza de Ley N° 206, de 1960, del mismo Ministerio”, modificado por la Ley N° 19.474 de 1996.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se procurará que los camiones de transporte de insumos no excedan los pesos máximos permitidos. En caso de que fuese necesario exceder los pesos máximos, se solicitarán los permisos correspondientes.



Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contengan el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.
Forma de control y Seguimiento	Documento que acredite que el transportista está autorizado para el transporte de cargas peligrosas, es decir cumple con las exigencias del presente Decreto.

Decreto Supremo N° 80/2004 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta el transporte privado remunerado de pasajeros, modifica el Decreto N° 212, de 1992, Reglamento de los servicios nacionales de transporte público de pasajeros y deja sin efecto Decreto que indica”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	En relación con el traslado del personal que trabajará en el Proyecto, el Titular deberá resguardar el cumplimiento de este Decreto, con el fin de que dichos servicios se presten en condiciones de seguridad, comodidad y eficiencia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día.
Forma de control y Seguimiento	Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

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

10.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 119

Tabla. Permiso para realizar pesca de investigación., del artículo 119 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en preservar los recursos hidrobiológicos con motivo de la realización de la pesca de investigación. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) Identificación de las especies hidrobiológicas que se pretende extraer como especies principales y secundarias. b) Indicación del área en la cual se pretende desarrollar las actividades de investigación. c) Especificación de los objetivos generales y específicos que el proyecto de pesca de investigación persigue.



	d) Identificación y características específicas del arte, aparejo o sistema de pesca a utilizar en la ejecución de la investigación. e) Especificación de la metodología a emplear, indicándose además su correspondiente soporte estadístico debidamente fundamentado. f) Resultados esperados. g) Duración del estudio y cronograma de actividades.
	El Proponente no entregó los antecedentes complementarios requeridos para dar respuesta satisfactoria al PAS

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. Permiso Ambiental Sectorial 138

Tabla. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Etapas de Construcción, Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para la fase de construcción y cierre del proyecto, se considera el uso baños químicos, proporcional al número de trabajadores establecido por el Artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. Para la fase de operación, el sistema consiste en una fosa séptica convencional con una capacidad de tratamiento de 2 m ³ /día de aguas servidas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento. b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas. c) Generación de aguas servidas. d) Características físico - químicas de las aguas servidas. e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas. f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda. g) Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia. h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica. i) Descripción general de la generación y manejo de lodos. j) Programa de monitoreo. k) Plan de contingencias. l) Plan de emergencia.
	El Proponente no entregó los antecedentes complementarios requeridos para dar respuesta satisfactoria al PAS



10.2.2. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 10.2.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del Artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Etapas de Construcción, Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la implementación de un área de manejo temporal de residuos domésticos e industriales no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	- Descripción y planos de ubicación. - Descripción de variables meteorológicas relevantes. - Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a almacenar. - Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento. - Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos. - Descripción del sistema de manejo de rechazos. - Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados. - Plan de contingencias. - Plan de emergencias. - Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y - medidas de protección de condiciones ambientales. - Capacidad máxima de almacenamiento. - Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores.
	El Proponente no entregó los antecedentes complementarios requeridos para dar respuesta satisfactoria al PAS

10.2.3. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos sólidos peligrosos, cuyo requisito consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población, del Artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Etapas de Construcción, Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la implementación de una bodega de manejo temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	- Descripción del sitio de almacenamiento. - Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. - Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento.



	- Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población. - Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento. - Plan de contingencias. - Plan de emergencias.
	El Proponente no entregó los antecedentes complementarios requeridos para dar respuesta satisfactoria al PAS

10.2.4. Permiso Ambiental Sectorial 156

Tabla. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, del Artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Etapa de Construcción, Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	La obra en evaluación (rebaje de la cota de fondo del cauce) seemplaza dentro del cauce del Río Achibueno, aproximadamente unos 1040 metros al Este de la Ruta 5, a aproximadamente a una distancia de 5 km de la ciudad de Linares.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra. b) Descripción de la obra y sus fases. c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras. d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras. e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción.
	El Proponente no entregó los antecedentes complementarios requeridos para dar respuesta satisfactoria al PAS

10.2.5. Permiso Ambiental Sectorial 157

Tabla. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, del Artículo 157 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Etapa de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	La obra en evaluación (rebaje de la cota de fondo del cauce) seemplaza dentro del cauce del Río Achibueno, aproximadamente unos 1040 metros al Este de la Ruta 5, a aproximadamente a una distancia de 5 km de la ciudad de Linares.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.



	b) Descripción de la obra y de sus fases. c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras. d) Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada. e) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda. f) Plan de Monitoreo. g) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras. h) Plan de contingencias. i) Plan de emergencia, si aplica.
	El Proponente no entregó los antecedentes complementarios requeridos para dar respuesta satisfactoria al PAS

10.2.6. Permiso Ambiental Sectorial 159

Tabla. Permiso para extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros, del Artículo 159 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Etapas de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	La extracción del material se realizará mediante una excavadora. Se extraerá hasta la cota indicada en el perfil longitudinal establecido en los planos del levantamiento topográfico. Con esta cota como límite se tendrá la certeza de que no se producirá interferencia en el escurrimiento natural del río, produciéndose además el encauzamiento de este, evitando así, el desborde lateral de las aguas. El material extraído, será cargado en camiones tolva, los cuales se dirigirán a la zona donde está ubicada la planta procesadora de material para ser depositado en las áreas determinadas para acopio.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) Plano topográfico de planta y perfiles georreferenciados del cauce y riberas del área susceptible de ser afectada. b) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda. c) Programa de explotación de áridos. d) Plan de Monitoreo, cuando corresponda. e) Plan de Contingencias. f) Plan de emergencia, si aplica.
	El Proponente no entregó los antecedentes complementarios requeridos para dar respuesta satisfactoria al PAS



10.2.7. Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, cuyos requisitos consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo, del Artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de procesamiento de material.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) De tratarse de subdivisiones y urbanizaciones: a.1. Objeto de la subdivisión, urbanización y destino solicitado. a.2. Plano de ubicación del predio. a.3. Plano de subdivisión con sus características topográficas generales y las vías públicas cercanas. a.4. Plano de emplazamiento de las edificaciones. a.5. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural. a.6. Superficie. a.7. Caracterización del suelo. b) De tratarse de construcciones: b.1. Destino de la edificación. b.2. Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público. b.3. Plano de emplazamiento de las edificaciones. b.4. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural. b.5. Caracterización del suelo.
	El Proponente no entregó los antecedentes complementarios requeridos para dar respuesta satisfactoria al PAS

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Condiciones o exigencias

El proyecto no tiene condiciones ni exigencias adicionales.

11.2. Otras Consideraciones.

El titular del proyecto no dio respuesta al Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) complementario a la Declaración de Impacto ambiental.



Por tanto y en consideración al Artículo 50.- del Reglamento del SEIA, DS N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que en su inciso final señala “... si no se hubieren presentado las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones solicitadas una vez transcurrido el plazo otorgado, se elaborará el Informe Consolidado de Evaluación a que se refiere el artículo 56 de este Reglamento y se procederá a calificar la Declaración de Impacto Ambiental dentro del término que restare para completar el plazo a que se refiere el inciso tercero del artículo 18 o inciso segundo del artículo 19 de la Ley, según sea el caso ...”, se ha procedido a subir al la página web del e-seia el Informe Consolidado de Evaluación, con los antecedentes que a la fecha contiene el respectivo expediente del proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto Extracción y procesamiento de áridos río Achibueno, sector Los Maitenes fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/10/2021 y en el diario La Tercera con fecha 01/10/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio María FM 88.1 los días 4, 5, 6, 7 y 8 de octubre de 2021, según consta en el certificado de fecha 12 de octubre de 2021 emitido por la misma radio.

Con fecha 18 de octubre de 2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas, sin que se realizase ninguna solicitud al respecto por parte de la comunidad.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule recomienda RECHAZAR la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Extracción y procesamiento de áridos río Achibueno, sector Los Maitenes basándose en que:

El proyecto no cumple con la normativa de carácter ambiental vigente, no entrega los antecedentes que permitan descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental, en particular y el titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones complementario. Todo lo anterior, dado que el titular no hizo entrega de la Adenda complementaria, en el plazo otorgado para ello.



14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – 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 Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “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 ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “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 apartado 8 del ICE.



h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el apartado 9 del ICE.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el apartado 11 del ICE.

PCT/GLS

René Alejandro Christen Fernández
 Director
 Secretario Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule

