

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO DE ÁRIDOS RÍO MAULE**

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	4
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.....	6
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	6
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	6
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	6
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	7
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	7
3.5.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que no hicieron llegar sus pronunciamientos a la DIA.....	7
3.6.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.....	7
3.6.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	7
3.6.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	7
3.6.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	7
3.7.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	8
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	8
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	8
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	9
4.3.	Acciones del proyecto.....	10
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	11
4.5.	Mano de obra.....	11
4.6.	Fase de construcción.....	11
4.7.	Fase de operación.....	11
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	11
4.7.2.	Suministros básicos.....	12
4.7.3.	Productos generados.....	13
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	13
4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	14
4.7.6.	Residuos.....	15
4.8.	Fase de cierre.....	16
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	16

5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	17
5.1.	Salud de la población.....	17
5.2.	Recursos naturales renovables.....	17
5.2.1.	Suelo.....	17
5.2.2.	Agua.....	17
5.2.3.	Aire.....	17
5.2.4.	Biota.....	18
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas...18	
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.....	18
5.5.	Valor ambiental.....	19
5.6.	Valor paisajístico y turístico.....	19
5.7.	Patrimonio cultural.....	19
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	19
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	19
6.2.	Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.....	20
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	22
6.4.	Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.....	22
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	23
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	23
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	24
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	24
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	27
9.1.	Normativa de carácter general.....	27
9.2.	Normativa de carácter general.....	27
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	35
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.....	35
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	35
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....	39
11.1.	Compromiso ambiental voluntario.....	39
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario respecto de la afectación sobre la flora y fauna existente	39
11.1.2.	Compromiso ambiental voluntario respecto del monitoreo de calidad de aguas del Río Maule	40

12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	40
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	40
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	41

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO DE ÁRIDOS RÍO MAULE**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón Social	Áridos Buena Vista SpA.
RUT	76.545.526-K
Domicilio	4 Norte 1154, Talca, Región del Maule.
Teléfono	71 2 383417
Nombre representante legal	Alejandro Valenzuela D'Angelo
Rut del representante legal	12.644.472-9
Domicilio del representante legal	54 ½ Oriente 1.840
Teléfono representante legal	41 3133095
Correo electrónico representante legal	alejandro@aridosbuenavista.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad		
Objetivo general	El presente proyecto tiene por objetivo la extracción y procesamiento de un total de 2.850.000 m ³ de material pétreo proveniente del cauce del río Maule, destinado a abastecer la demanda generada 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 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 requirieron ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), dado que no correspondían a algún proyecto susceptible a causar impacto ambiental de acuerdo a las tipo	
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	i.5) Proyectos de extracción de áridos y greda i.5.2.) Tratándose de extracciones en un cuerpo de agua o curso de agua, el 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 (50.000m³), tratándose de las Regiones de Valparaíso a Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago.	
Vida útil	10 años	
Monto de inversión	USD \$ 815.000	
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	Balizado del río, previo al inicio de las faenas de extracción	
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	No	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	El proyecto "Extracción y Procesamiento de Áridos Río Maule" corresponde a una modificación de un proyecto existente que consiste en un conjunto de instalaciones emplazadas en un terreno del sector Orilla del Maule, comuna de San Javier, habilitadas para llevar a cabo el procesamiento de material obtenido de extracciones de áridos previas.

		Dichas extracciones previas no requirieron ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 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.
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	No	Las extracciones previas, ya mencionadas, no requirieron ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 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.

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	ARIDOS BUENA VISTA SPA	03-07-2019
Resolución de admisibilidad	158	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	10-07-2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	352	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	11-07-2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	353	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	11-07-2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	354	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	11-07-2019
Carta de visación del texto para difusión	355	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	11-07-2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	22-08-2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	429	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23-08-2019
Resolución de extensión de Suspensión de Plazo	205	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	12-09-2019
Resolución exenta	1036	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	21-10-2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo.	233	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	28-10-2019

Adenda	NA	ARIDOS BUENA VISTA SPA	15-11-2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	580	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	18-11-2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	644	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	13-12-2019
Resolución de ampliación de plazo	274	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	17-12-2019
Resolución de Extensión de extensión de Suspensión de Plazo	003	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	07-01-2020
Adenda Complementaria	NA	ARIDOS BUENA VISTA SPA	09-02-2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	123	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	19-02-2020

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

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

CONADI, Región del Biobío
CONAF, Región del Maule
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región del Maule
Dirección de Vialidad, Región del Maule
DOH, Región del Maule
SAG, Región del Maule
SEC, Región del Maule
SEREMI de Agricultura, Región del Maule
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
SEREMI de Energía, Región del Maule
SEREMI de Salud, Región del Maule
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule
SEREMI MOP, Región del Maule
SERNAGEOMIN, Zona Sur
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
GOPE, Región del Maule
Municipalidad de Maule
Municipalidad de San Javier

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
62-EA/2019	CONAF, Región del Maule	26-07-2019
924	DGA, Región del Maule	31-07-2019
1559	Dirección de Vialidad, Región del Maule	02-08-2019
1398	DOH, Región del Maule	02-08-2019

973	SAG, Región del Maule	31-07-2019
629	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	05-08-2019
1076	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	05-08-2019
1318	SEREMI de Salud, Región del Maule	13-08-2019
1197	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	19-07-2019
316	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	02-08-2019
499	SEREMI MOP, Región del Maule	01-08-2019
322	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	08-08-2019
394	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07-08-2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2054	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	25-11-2019
90E-A/2019	CONAF, Región del Maule	28-11-2019
775	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	02-12-2019
1577	SAG, Región del Maule	02-12-2019
1516	DGA, Región del Maule	03-12-2019
2271	DOH, Región del Maule	03-12-2019
787	SEREMI MOP, Región del Maule	03-12-2019
461	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	03-12-2019
2025	SEREMI de Salud, Región del Maule	10-12-2019
509	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	11-12-2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
157	SEREMI MOP, Región del Maule	03-03-2020
107	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	04-03-2020
336	SAG, Región del Maule	04-03-2020
291	DGA, Región del Maule	04-03-2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
281	CONADI, Región del Biobío	29-07-2019
3552	Consejo de Monumentos Nacionales	13-08-2019
124	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	29-07-2019
1513	SERNAGEOMIN, Zona Sur	29-07-2019

3.5. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que no hicieron llegar sus pronunciamientos a la DIA.

Nombre del Organismo
SEC, Región del Maule
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule
SEREMI de Energía, Región del Maule
GORE, Región del Maule
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
Municipalidad de Maule
Municipalidad de San Javier

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

3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	
Fundamento	
☐	No se recibió pronunciamiento del OAECA competente
☐	El Titular desarrolla en el Capítulo 5.- de la DIA la compatibilidad territorial del Proyecto y concluye que es compatible territorialmente

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

Tabla 3.6.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Fundamento

- ☐ No se recibió pronunciamiento del OAECA competente
- ☐ El Titular desarrolla en el Capítulo 5.- de la DIA la compatibilidad del Proyecto con los instrumentos de planificación indicados y concluye que es compatible con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

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

Tabla 3.6.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Fundamento

- ☐ No se recibió pronunciamiento de las I.M. de San Javier y Maule
- ☐ El Titular desarrolla en el Capítulo 5.- de la DIA la compatibilidad del Proyecto con los instrumentos de planificación indicados y concluye que es compatible con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión N° 28 del Comité Técnico, de fecha 11 de octubre del 2019

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la comuna de San Javier, provincia de Linares, región del Maule. Con respecto a las instalaciones existentes que se regularizan se ubican en un terreno particular del sector de Orilla del Maule, comuna de San Javier.																					
Justificación de la localización	El área contemplada para la extracción contiene alta presencia de áridos con las características apropiadas para su respectiva utilización Por las características de la zona a intervenir, se considera pertinente un volumen total de extracción igual a 2.850.000 m ³ , esto se puede verificar en los resultados obtenidos de lo estudio de la mecánica fluvial realizado para la presentación del Permiso Ambiental Sectorial N°159 Anexo 5 PAS 159 de la ADENDA COMPLEMENTARIA																					
Superficie	Superficie por unidad el Proyecto: Cuñas de extracción: 74, 26 has Área de proceso existente: 3,73 has																					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Se señalan las coordenadas UTM por unidad del Proyecto: Coordenadas Cuñas de extracción <table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS84 18H</th></tr><tr><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>C1</td><td>6.059 .890</td><td>262.2 54</td></tr><tr><td>C2</td><td>6.060 .224</td><td>261.9 88</td></tr><tr><td>C3</td><td>6.060 .309</td><td>261.8 48</td></tr><tr><td>C4</td><td>6.060 .270</td><td>261.7 14</td></tr><tr><td>C5</td><td>6.060</td><td>261.4</td></tr></table>		Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 18H		Norte	Este	C1	6.059 .890	262.2 54	C2	6.060 .224	261.9 88	C3	6.060 .309	261.8 48	C4	6.060 .270	261.7 14	C5	6.060	261.4
Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 18H																					
	Norte	Este																				
C1	6.059 .890	262.2 54																				
C2	6.060 .224	261.9 88																				
C3	6.060 .309	261.8 48																				
C4	6.060 .270	261.7 14																				
C5	6.060	261.4																				

	.144	22
C6	6.060 .045	261.3 96
C7	6.059 .775	261.8 62
C8	6.059 .752	261.9 39
C9	6.059 .748	262.1 48
C10	6.059 .754	262.3 33
C11	6.060 .062	262.1 14
C12	6.060 .127	261.2 19
C13	6.060 .387	261.0 61
C14	6.060 .510	260.9 10
C15	6.060 .568	260.7 19
C16	6.060 .577	260.6 21
C17	6.060 .545	260.4 18
C18	6.060 .618	260.2 30
C19	6.060 .617	260.1 72
C20	6.060 .527	259.8 45
C21	6.060 .271	260.1 78
C22	6.060 .141	260.4 81
C23	6.060 .102	260.9 11

Coordenadas Área de proceso existente

Vér- tice	Coordenadas UTM Datum WGS84 18H	
	Norte	Este
C1	6.060 .008	261.3 15
C2	6.059 .920	261.5 38
C3	6.059 .737	261.4 65
C4	6.059 .721	261.4 36
C5	6.059 .716	261.4 06
C6	6.059 .807	261.4 36
C7	6.059 .876	261.2 71
C8	6.060 .008	261.3 15

Camino o vías de acceso	Al terreno se accede desde la Ruta 5 Sur, tanto del norte como del sur, a través de la Ruta L-11 hasta el acceso predial, el cual se encuentra señalizado
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 2 de la DIA. Anexo 2 de la Adenda Anexo 1 de la adenda Complementaria

4.2. Partes y obras del proyecto

Se señalan las partes u obras del Proyecto para la Fase de Operación ya que el Proyecto no considera Fase de Construcción

Tabla 4.2.- Partes y obras	
Nombre	Descripción
Estacionamientos visitas	Área destinada para el estacionamiento de vehículos de personas externas a la faena.
Estacionamientos particulares	Área destinada para el estacionamiento de vehículos del personal de la faena.
Oficinas y servicios	Área donde se ubican los contenedores habilitados como oficinas administrativas, comedor y servicios higiénicos.
Área de contenedores de residuos domiciliarios	Área en la cual se ubican los contenedores de 125 L de capacidad para el almacenamiento temporal de residuos domiciliarios generados por las actividades diarias de los trabajadores. Para la regularización de esta área se presenta el correspondiente PAS N°140 (Anexo 13 de la DIA).
Área de residuos industriales no peligrosos	Se cuenta con un área cercada y techada para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos tales como chatarra, neumáticos, mallas tamizadoras, entre otros. Para la regularización de esta instalación se presenta el correspondiente PAS N°140 (Anexo 13 de la DIA).
Bodega RESPEL	Bodega habilitada para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual cuenta con un total de 6 tambores de 208 litros. El detalle de las características estructurales y de almacenamiento se indican en el PAS N°142 (Anexo 14 de la DIA) presentado para la regularización de esta instalación.
Área de carga de combustible	Área delimitada y señalizada, cuyo suelo está cubierto con una lámina de polietileno y sobre ella un material de relleno de 0,2 m de espesor. Adicionalmente se posee un kit para contención de eventual derrame de combustible.
Área de mantención	Área habilitada para el mantenimiento de la maquinaria.
Acopio de material procesado	Área de acopio del material procesado en la cual se distribuyen las pilas de acuerdo al tipo de material. Ésta abarca una superficie total de 0,8 ha.
Acopio material fluvial	Área donde se acopia el material proveniente del río. Cabe destacar que los camiones descargan directamente al buzón de alimentación de la planta chancadora y, alternativamente, se acopiará material en esta área.
Planta chancadora	La planta chancadora posee dos líneas de procesamiento. La primera consiste en un chancador primario tipo mandíbula y uno secundario tipo cono estándar, mientras que la segunda línea consiste en un chancador de impacto.
Piscina decantación	Obra conectada a través de tuberías a unas cámaras de recolección que serán ubicadas bajo el harnero lavador. Esta piscina contará de 3 unidades en donde el fino se precipitará en el fondo de cada una a través del proceso de sedimentación y el agua avanzará por rebalse hacia una piscina de acumulación. Desde esta piscina, se circulará el agua hacia el harnero lavador, donde será reutilizada para el mismo procedimiento: lavado de áridos.
Obra de atraveso	Se considera la habilitación de una tubería de HDPE de 1.000 mm de diámetro, en posición paralela al eje del río para permitir el escurrimiento natural de su caudal. Sobre la tubería se materializará un terraplén de un ancho de coronamiento de 4 m con material integral del mismo borde seco del río, el cual proporcionará la superficie suficiente para la circulación óptima de maquinarias y

	camiones. Esta tubería se instalará en la ribera sur del río Maule, y será utilizada para acceder a la cuña N°1. Será instalada únicamente cuando se pretenda llevar a cabo la extracción de áridos y será retirada en eventos de crecida.
Pretilos	Obras existentes destinadas a contener las aguas del río Maule. Éstas se encuentran en los puntos de coordenadas UTM (m) Este: 261.453, Norte: 6.060.204 y Este: 262.184, Norte: 6.059.925.

4.3. Acciones del proyecto

Se señalan las acciones del Proyecto para la Fase de Operación ya que el Proyecto no considera Fase de Construcción

Tabla 4.3.- Acciones del Proyecto	
Nombre	Descripción
Habilitación piscina decantación	Se contemplan movimientos de tierra, obras de hormigón e instalación de tuberías.
Habilitación obra de atraveso	Consiste en la instalación de la tubería en terraplén, lo cual iniciará con el trazado a través de estacas para el replanteo topográfico del área a intervenir. La tubería será posicionada paralela al eje del río para permitir el escurrimiento natural de su caudal a través de ella. Posteriormente, se realizarán movimientos de tierra en el borde seco del río para materializar el terraplén que cubrirá la tubería para dar la superficie suficiente para la circulación óptima de maquinarias y camiones.
Retiro de pretilos	El titular procederá a la eliminación progresiva los pretilos existentes. En el Anexo 03 de la Adenda Complementaria, se adjunta el correspondiente Permiso Ambiental Sectorial N°156, asociado a las actividades de eliminación de pretilos.
Extracción de áridos	El proceso extractivo consistirá en la excavación de 2 cuñas del cauce del río Maule considerando una extracción de un volumen total de 2.200.000 m ³ que será obtenido del volumen disponible en el río sin considerar la tasa de recuperación en una vida útil estimada de 10 años (dependiendo de las ventas y acciones comerciales del titular). La extracción de áridos se realizará únicamente cuando las condiciones del río lo permitan. Esto se puede verificar en los resultados obtenidos del estudio de mecánica fluvial realizado para la presentación del PAS N°159 adjunto en el Anexo 05 de la Adenda Complementaria. El proceso de extracción de áridos se llevará a cabo con una excavadora, por franjas longitudinales de 5 metros de ancho aproximadamente, desde aguas abajo hacia aguas arriba del cauce de acuerdo a lo indicado en los perfiles transversales del proyecto de extracción adjunto en el Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria, respetando sus cotas y lineamientos. La excavadora será apoyada por tres camiones tolva de una capacidad de 14 m ³ cada uno, los cuales transportarán el material extraído hacia el área de instalaciones. El procedimiento de la extracción de los áridos será realizado dentro del perímetro seco y sobre el pelo de agua, es decir, no se extraerán áridos en los sectores de cursos de agua, por lo que no habrá suspensión de material por esta razón ni se arrojará material particulado al cauce. Para esto, se adjunta, en el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, el correspondiente Permiso Ambiental Sectorial N°156.
Procesamiento	El material será procesado en dos líneas de procesamiento. La primera línea consiste en un chancador primario tipo mandíbula con una capacidad de 50 m ³ /h y uno secundario tipo estándar de 50 m ³ /h de capacidad, mientras que la segunda línea consiste en un chancador de impacto de 80 m ³ /h de capacidad. Dado que se cuenta con chancador primario, la totalidad del material a extraer

	será procesada en planta. Por lo tanto, no se generará material de rechazo.
--	---

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	
No se considera Fase de Construcción	
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Balizado del río para proceder con las faenas de extracción
Fecha estimada de término	Diciembre 2029
Parte, obra o acción que establece el término	Último despacho de áridos resultante del procesamiento del material extraído desde las cuñas del río Maule propuestas por el presente proyecto.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2029
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso de cierre de faenas a la Dirección de Obras Hidráulicas, Dirección General de Aguas y a la Superintendencia de Medio Ambiente
Fecha estimada de término	Diciembre 2029
Parte, obra o acción que establece el término	Presentación de Plan de Cierre ante DOH.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	No Aplica
Operación	10
Cierre	3
Total	13

4.6. Fase de construcción

El Proyecto no considera 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	
Estacionamientos visitas	
Estacionamientos particulares	
Oficinas y servicios	
Área de contenedores residuos domiciliarios	
Área de residuos industriales no peligrosos	
Bodega RESPEL	
Área de carga de combustible	
Área de mantención	
Acopio de material procesado	
Acopio material fluvial	
Planta chancadora	
Piscina decantación	

Obra de atraveso
Pretilos

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2.- Acciones del Proyecto	
Nombre	Descripción
Habilitación piscina decantación	Se contemplan movimientos de tierra, obras de hormigón e instalación de tuberías.
Habilitación obra de atraveso	Consiste en la instalación de la tubería en terraplén, lo cual iniciará con el trazado a través de estacas para el replanteo topográfico del área a intervenir. La tubería será posicionada paralela al eje del río para permitir el escurrimiento natural de su caudal a través de ella. Posteriormente, se realizarán movimientos de tierra en el borde seco del río para materializar el terraplén que cubrirá la tubería para dar la superficie suficiente para la circulación óptima de maquinarias y camiones.
Retiro de pretilos	El titular procederá a la eliminación progresiva los pretilos existentes. En el Anexo 03 de la Adenda Complementaria, se adjunta el correspondiente Permiso Ambiental Sectorial N°156, asociado a las actividades de eliminación de pretilos.
Extracción de áridos	El proceso extractivo consistirá en la excavación de 2 cuñas del cauce del río Maule considerando una extracción de un volumen total de 2.200.000 m ³ que será obtenido del volumen disponible en el río sin considerar la tasa de recuperación en una vida útil estimada de 10 años (dependiendo de las ventas y acciones comerciales del titular). La extracción de áridos se realizará únicamente cuando las condiciones del río lo permitan. Esto se puede verificar en los resultados obtenidos del estudio de mecánica fluvial realizado para la presentación del PAS N°159 adjunto en el Anexo 05 de la Adenda Complementaria. El proceso de extracción de áridos se llevará a cabo con una excavadora, por franjas longitudinales de 5 metros de ancho aproximadamente, desde aguas abajo hacia aguas arriba del cauce de acuerdo a lo indicado en los perfiles transversales del proyecto de extracción adjunto en el Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria, respetando sus cotas y lineamientos. La excavadora será apoyada por tres camiones tolva de una capacidad de 14 m ³ cada uno, los cuales transportarán el material extraído hacia el área de instalaciones. El procedimiento de la extracción de los áridos será realizado dentro del perímetro seco y sobre el pelo de agua, es decir, no se extraerán áridos en los sectores de cursos de agua, por lo que no habrá suspensión de material por esta razón ni se arrojará material particulado al cauce. Para esto, se adjunta, en el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, el correspondiente Permiso Ambiental Sectorial N°156.
Procesamiento	El material será procesado en dos líneas de procesamiento. La primera línea consiste en un chancador primario tipo mandíbula con una capacidad de 50 m ³ /h y uno secundario tipo estándar de 50 m ³ /h de capacidad, mientras que la segunda línea consiste en un chancador de impacto de 80 m ³ /h de capacidad. Dado que se cuenta con chancador primario, la totalidad del material a extraer será procesada en planta. Por lo tanto, no se generará material de rechazo.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Suministro eléctrico	El proyecto se abastecerá de electricidad generada en las instalaciones, por

	medio de 3 generadores de distintas potencias, 2 generadores de 550 kVA para las líneas de procesamiento y un generador que 275 kVA que abastece el resto de las instalaciones tales como oficinas, servicios, etc
Combustible	Las instalaciones existentes cuentan con una zona habilitada para la carga de combustible por lo que el abastecimiento para las maquinarias y los generadores a utilizar durante el desarrollo del proyecto, se realizará en esta área, directamente desde el estanque de combustible. Esta área se encuentra delimitada y señalizada, con el suelo cubierto con una lámina de polietileno y sobre ella un material de relleno de 0,2 m de espesor. Adicionalmente se cuenta un kit para contención de eventual derrame de combustible.
Agua potable	El proyecto cuenta con factibilidad de agua potable rural, por lo que las instalaciones (comedor y servicios higiénicos) son abastecidos a través de este sistema. En el Anexo 1 de la adenda N°1, se adjunta certificado de factibilidad otorgada por el Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado "San Pablo".
Servicios higiénicos	La provisión de servicios higiénicos se realizará a través del sistema sanitario particular existente el cual está conectado a las redes de agua potable del Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado "San Pablo". No se cuenta con conexión a esta red de alcantarillado dado la ubicación de las instalaciones, tal como se señala en el Certificado de Factibilidad de agua potable adjunto en el Anexo 1 de la Adenda N°1. El Proyecto cuenta con un sistema de alcantarillado aprobado por la SEREMI de Salud de la región del Maule, mediante Resolución Exenta N°928/2018 adjunta en el Anexo 1 de la Adenda N°1, el cual se regulariza a través de la presentación del Permiso Ambiental Sectorial N°138 (Anexo 7 de la Adenda N°1).
Transporte	Los trabajadores se trasladarán a las dependencias de la planta en locomoción colectiva y vehículos particulares.
Alimentación	La planta cuenta con un comedor, el cual estará disponible para que los trabajadores del proyecto puedan llevar su propia alimentación y consumirla en el lugar.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
Arena 7 mm	Del total de productos se espera que el 30% de este sea Arena 7 mm. 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.
Arena fina	Del total de productos se espera que el 12% de este sea Arena fina. 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.
Gravilla 20 mm	Del total de productos se espera que el 37% de este sea Gravilla 20 mm. 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.
Gravilla 3/8"	Del total de productos se espera que el 5% de este sea Gravilla 3/8". 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.
Base estabilizada	Del total de productos se espera que el 11% de este sea Base Estabilizada. 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.
Polvo Roca	Del total de productos se espera que el 5% de este sea Polvo Roca. 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.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Áridos	El Proyecto consiste en la extracción o explotación del recurso natural áridos para su funcionamiento.
Otros recursos	El Proyecto no considera la extracción o explotación de otros recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del proyecto en la fase de operación de éste

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
MP ₁₀	Emisión: 4,82 t/año. Emisión generada principalmente por las actividades de extracción. Para efectos de controlar las emisiones atmosféricas durante la fase de operación del proyecto se proponen las siguientes medidas tendientes a reducir las emisiones fugitivas de material particulado, estas corresponden a: ☐ El encargado de faenas tendrá la responsabilidad de supervisar y controlar que la maquinaria y vehículos estén en perfectas condiciones de operación y funcionamiento y su revisión técnica al día. ☐ Estabilización de caminos mediante compactación física. ☐ El límite de velocidad máxima para los camiones y maquinaria será de 30 km/h dentro del área de instalaciones. ☐ Los camiones deberán circular cubriendo totalmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera.
MP _{2,5}	Emisión: 1,33 t/año. Emisión generada principalmente por las actividades de extracción. Para efectos de controlar las emisiones atmosféricas durante la fase de operación del proyecto se proponen las siguientes medidas tendientes a reducir las emisiones fugitivas de material particulado, estas corresponden a: ☐ El encargado de faenas tendrá la responsabilidad de supervisar y controlar que la maquinaria y vehículos estén en perfectas condiciones de operación y funcionamiento y su revisión técnica al día. ☐ Estabilización de caminos mediante compactación física. ☐ El límite de velocidad máxima para los camiones y maquinaria será de 30 km/h dentro del área de instalaciones. ☐ Los camiones deberán circular cubriendo totalmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera.
CO	Emisión: 1,19 t/año. Emisión generada principalmente por el uso de vehículos y maquinarias. Para efectos de controlar las emisiones atmosféricas durante la fase de operación del proyecto se proponen las siguientes medidas tendientes a reducir las emisiones, estas corresponden a:

	□ El encargado de faenas tendrá la responsabilidad de supervisar y controlar que la maquinaria y vehículos estén en perfectas condiciones de operación y funcionamiento y su revisión técnica al día.
HC	Emisión: 0,67 t/año. Emisión generada principalmente por el uso de vehículos y maquinarias. Para efectos de controlar las emisiones atmosféricas durante la fase de operación del proyecto se proponen las siguientes medidas tendientes a reducir las emisiones, estas corresponden a: □ El encargado de faenas tendrá la responsabilidad de supervisar y controlar que la maquinaria y vehículos estén en perfectas condiciones de operación y funcionamiento y su revisión técnica al día.
NO _x	Emisión: 2,83 t/año. Emisión generada principalmente por el uso de vehículos y maquinarias. Para efectos de controlar las emisiones atmosféricas durante la fase de operación del proyecto se proponen las siguientes medidas tendientes a reducir las emisiones, estas corresponden a: □ El encargado de faenas tendrá la responsabilidad de supervisar y controlar que la maquinaria y vehículos estén en perfectas condiciones de operación y funcionamiento y su revisión técnica al día.
SO _x	Emisión: 1,15E-2 t/año. Emisión generada principalmente por el uso de vehículos y maquinarias. Para efectos de controlar las emisiones atmosféricas durante la fase de operación del proyecto se proponen las siguientes medidas tendientes a reducir las emisiones, estas corresponden a: □ El encargado de faenas tendrá la responsabilidad de supervisar y controlar que la maquinaria y vehículos estén en perfectas condiciones de operación y funcionamiento y su revisión técnica al día.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se estima una generación de 1.600 L/día de aguas servidas, las cuales serán tratados en una fosa séptica del tipo polietileno lineal de alta densidad con capacidad para 3.250 litros, permitiendo el tratamiento primario de las aguas para posteriormente ser evacuados a través de 2 drenes de infiltración de 15 m de longitud con desinfección a base de cloro. Finalmente, los lodos serán retirados por un camión limpia fosa de una empresa autorizada, la cual se encargará de su disposición final. Esto se realizará con una frecuencia acorde a la capacidad de la fosa séptica (3.250 litros). Para la regularización de este sistema, en el Anexo 7 de la Adenda N°1 se presenta el correspondiente Permiso Ambiental Sectorial N°138, mientras que el proyecto de alcantarillado se presenta en el Anexo 10 de la DIA.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las principales emisiones acústicas provendrán de las actividades de extracción y chancado. De acuerdo a las proyecciones realizadas a través del software CadnA, no se prevé incumplimiento de la norma (D.S. N°38/11 del MMA) en la línea base evaluada para la fase

	de operación del proyecto para los receptores evaluados.
	Debido a esta condición no se hace necesaria la implementación de medidas de control de ruido a las faenas.
	El detalle del análisis se encuentra en el Anexo 4 Estudio de Ruido de la Adenda

4.7.5.4. Otras emisiones

4.7.5.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No se identifican otras emisiones para el proyecto 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 asimilables a domésticos	Estos son generados por los trabajadores y alcanzarán un promedio de 5 kg/día. Serán dispuestos en contenedores con tapa de 125 litros claramente identificados ubicados en un área específica para ellos. Posteriormente los residuos luego serán transportados y dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado.
Residuos industriales no peligrosos	Se considera la generación de residuos industriales no peligrosos tales como chatarra, EPP en mal estado, restos de soldadura y discos de corte, entre otros. Se estima una generación total de 180 kg/año. Estos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores rotulados y a granel, dentro del área habilitada para ello. Posteriormente serán retirados y trasladados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos corresponderán a aquellos relacionados con las actividades de mantenimiento de la maquinaria y chancadora y, en menor cantidad, de las actividades administrativas. Estos corresponderán a; aceites usados, filtros de aceite, material contaminado con hidrocarburo y tóner usados. Se estima una generación de 802,9 kg/año y 1.500 L/año de residuos sólidos y líquidos peligrosos respectivamente. Los residuos serán almacenados temporalmente en una bodega habilitada para este tipo de residuos, que cumplirá con el D.S. N°148/2004 del MINSAL. Éstos se dispondrán en tambores metálicos herméticos de 208 litros de capacidad y repisas, todo debidamente identificado de acuerdo a la NCh. 2.190/93. La grasa grafitada por su parte será almacenada en tinetas de HDPE de 20 litros de capacidad. Su disposición dentro de la bodega se realizará de acuerdo a su compatibilidad según D.S. N°148/2004 del MINSAL

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 fase de operación
No se identifican otros productos químicos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente para el proyecto en la fase de operación.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

El Proyecto no considera obras en la Fase de Cierre

4.8.1.2. Acciones

4.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Término de las actividades extractivas	El término de las actividades extractivas consistirá en el retiro de la maquinaria de la zona de extracción. En relación a las cuñas de extracción, es importante destacar que el carácter de éstas hace que la recuperación del sitio sea natural, debido a que el comportamiento hidráulico del río Maule en la zona de proyecto, se obtiene una leve mejoría en los niveles de los ejes hidráulicos para los caudales máximos instantáneos con periodos de retorno de 2, 5, 10, 25, 50 y 100 años, dado que en promedio se logra disminuir en 26 cm el nivel de agua para las crecidas señaladas, entre la situación actual del cauce y la condición posterior a las labores de extracción. Esto se encuentra especificado a través de cálculos realizados para la presentación del PAS N°159, adjunto en el Anexo 05 de la Adenda Complementaria.
Tramitación plan de cierre	Posterior al retiro de maquinarias y tuberías, se realizará el levantamiento topográfico final de la zona de extracción para posteriormente tramitar el correspondiente proyecto de abandono ante la DOH, presentando todos los documentos y acciones establecidas en el procedimiento estipulado para tales efectos.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Deterioro local en la calidad del aire	
Impacto ambiental	El Proyecto considera la generación de emisiones de material particulado y gases producto del procesamiento de áridos, el tránsito de vehículos y el uso de equipos electrógenos. El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentra en el Anexo 5 de la DIA Estudio de Emisiones Atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Procesamiento de áridos
Fase en que se presenta	Fase de Operación
Aumento local en el nivel de ruido	
Impacto ambiental	El Proyecto considera la generación de ruido producto del procesamiento de áridos y el funcionamiento de equipos eléctricos durante la Fase de Operación. A partir de los análisis presentados se observa que estas emisiones, en ningún caso, superan los límites establecidos por el D.S. N°38/11 para los receptores identificados. El detalle del análisis se encuentra en el Anexo 4 Estudio de Ruido de la Adenda
Parte, obra o acción que lo genera	Procesamiento de áridos

Fase en que se presenta	Fase de Operación
-------------------------	-------------------

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el suelo El Proyecto utiliza 3,73 hectáreas de suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fase de Operación

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el agua El Proyecto genera aguas servidas las que serán gestionadas según la legislación vigente según Tabla 4.7.5.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE
Parte, obra o acción que lo genera	Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fase de Operación

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el aire El Proyecto genera emisiones a la atmósfera según Tabla 4.7.5.1.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentra en el Anexo 5 de la DIA Estudio de Emisiones Atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fase de Operación

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto no interviene zonas con vegetación según lo descrito en el Anexo 7 Estudio de Flora y Vegetación de la DIA
Fase en que se presenta	Fase de Operación

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la fauna según: □ Anexo 08. Estudio Fauna de la DIA

	☐ Anexo 05. Estudio de Fauna Íctica de la ADENDA ☐ Anexo 06. Estudio de Fauna Silvestre de la ADENDA
Parte, obra o acción que lo genera	Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fase de Operación

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre otros elementos bióticos
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

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

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente

Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales que puedan afectar la salud de la población
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de influencia para el Proyecto no se observa la presencia de población susceptible de ser afectada.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El Proyecto considera la generación de emisiones de material particulado y gases producto de las actividades de procesamiento de áridos, el tránsito de vehículos y el uso de equipos electrógenos. El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentra en el Anexo 5 de la DIA Estudio de Emisiones Atmosféricas.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la inmisión de ruido en los receptores identificados. El Proyecto genera emisiones de ruido según Tabla 4.7.5.3.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE El Proyecto considera la generación de ruido producto del procesamiento de áridos y el funcionamiento de equipos eléctricos durante la Fase de Operación. A partir de los análisis presentados se observa que estás emisiones, en ningún caso, superan los límites establecidos por el D.S. Nº38/11 para los receptores identificados, el detalle del análisis se encuentra en el Anexo 4 Estudio de Ruido de la Adenda
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Proyecto no produce exposición a contaminantes dado que sus emisiones y efluentes en Fase de Construcción y Fase de Operación se desarrollarán en cumplimiento a la legislación aplicable. El Proyecto genera emisiones a la atmósfera según Tabla 4.7.5.1.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE. El Proyecto genera aguas servidas las que serán gestionadas según la legislación vigente según Tabla 4.7.5.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables,	El Proyecto no produce exposición a contaminantes dado que la gestión de los residuos en Fase de Construcción y Fase de Operación se desarrollará en cumplimiento a la legislación aplicable.

incluidos el suelo, agua y aire.	El Proyecto genera residuos sólidos según Tablas 4.7.6.1.- y 4.7.6.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados en la Fase de Operación serán gestionados según lo señalado en el PAS 140 Los residuos sólidos peligrosos generados en la Fase de Operación serán gestionados según lo señalado en el PAS 142
----------------------------------	---

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre los recursos naturales renovables
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No se intervienen recursos renovables escasos, únicos o representativos
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto no genera pérdida de suelo dado que el sitio de emplazamiento corresponde a un sector intervenido por la actividad agrícola El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la biota según: ☐ Anexo 7 Estudio de Flora y Vegetación de la DIA ☐ Anexo 08. Estudio Fauna de la DIA ☐ Anexo 05. Estudio de Fauna Íctica de la ADENDA ☐ Anexo 06. Estudio de Fauna Silvestre de la ADENDA ☐ No se observa la presencia de biodiversidad en alguna categoría de conservación que pudiera ser afectada por la ejecución de la iniciativa.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Respecto de la flora presente en el área de influencia del Proyecto no se identificaron elementos de flora sensibles ambientalmente De acuerdo a estos antecedentes, en el área de influencia del Proyecto no existe superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y en general la biota, que pueda verse afectada por la operación del Proyecto.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	El Proyecto no genera impactos significativos sobre el suelo, agua o aire en relación a la situación sin Proyecto dado que todas sus emisiones y residuos cumplen con la legislación ambiental aplicable.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o	El Proyecto no genera superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes dado que las emisiones a la atmósfera no generan superación de los valores de las

disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la inmisión de ruido en los receptores identificados. El Proyecto genera emisiones de ruido según Tabla 4.7.5.3.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE El Proyecto considera la generación de ruido producto del procesamiento de áridos y el funcionamiento de equipos eléctricos durante la Fase de Operación. A partir de los análisis presentados se observa que estás emisiones, en ningún caso, superan los límites establecidos por el D.S. Nº38/11 para los receptores identificados, el detalle del análisis se encuentra en el Anexo 4 Estudio de Ruido de la Adenda
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El Proyecto no genera impactos ambientales relevantes por la utilización y/o manejo de productos químicos, y/o residuos u otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables, dado que todas las emisiones y residuos del Proyecto cumplen con la legislación ambiental vigente.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no genera trasvase de una cuenca o subcuenca El Proyecto no genera ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas ni superficiales El Proyecto no afecta cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles El Proyecto no altera vegas, ni bofedales, ni humedales, ni estuarios, ni glaciares

h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional.
---	---

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En Anexo 12 de la ADENDA se describe la población cercana al Proyecto
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no genera intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, por cuanto dichos recursos no se encuentran en el sitio de emplazamiento del Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto no genera obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según lo señalado en el punto b) respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se fundamenta que el Proyecto no genera alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica en el área de influencia del Proyecto
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Según lo señalado en el punto b) respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se fundamenta que el Proyecto no genera ninguna dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que: • No afecta en forma significativa los tiempos de desplazamiento • El sitio de emplazamiento del Proyecto no es objeto de manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, dichas expresiones culturales no se desarrollan en el sitio de emplazamiento del Proyecto
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el entorno del Proyecto

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales respecto a la localización y valor ambiental del territorio
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, ni sitios prioritarios para la conservación, ni humedales protegidos, ni glaciares, ni zonas con valor ambiental.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales respecto al valor paisajístico o turístico del territorio
Existencia de valor turístico	En el área de influencia del Proyecto no existen áreas con valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	En el área de influencia del Proyecto no existen áreas con valor paisajístico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Proyecto no produce una alteración significativa en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico del entorno, ya que no obstruye la visibilidad a ninguna zona con valor paisajístico estético, según el análisis desarrollado en el Anexo 9 de la DIA Estudio de Paisaje
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con	El Proyecto no altera ningún atributo que represente atractivo de ninguna zona con valor paisajístico

valor paisajístico	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no obstruye el acceso ni altera zonas con valor turístico en ningún momento

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	El Proyecto no altera monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico ni los pertenecientes al patrimonio cultural en el área de influencia del Proyecto
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área de influencia del Proyecto no existen monumentos, ni sitios con valor antropológico, ni sitios con valor arqueológico, ni sitios con valor histórico, ni sitios con pertenecientes al patrimonio cultural. según el análisis desarrollado en el Anexo 11 de la DIA Informe de Arqueología
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El Proyecto no remueve, ni destruye, ni excava, ni traslada, ni deteriora, ni interviene, ni modifica en forma permanente ni transitoria ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El Proyecto no modifica o deteriora en forma permanente ni transitoria ninguna construcción, ningún lugar, ni ningún sitio que por sus características constructivas, o por su antigüedad, o por su valor científico, o por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezca al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afecta ningún lugar ni ningún sitio en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas. No existen grupos humanos indígenas en el área de influencia del Proyecto.

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

No hay otras consideraciones metodológicas en el proceso de evaluación

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1.- Incendio o amago de incendio

8.1.- Incendio o amago de incendio	
Situación de riesgo o	Este tipo de riesgo se encuentra asociado a las distintas fases del proyecto

contingencia	dada la presencia de materiales y sustancias inflamables, por lo cual se consideran prevención y minimización de contingencias.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El protocolo general inicia con la notificación al cuerpo de bomberos y autoridades pertinentes, las cuales en conjunto con los responsables de la empresa coordinaran y llevaran a cabo las labores de evacuación del personal de la planta y comunidad aledaña en caso de requerirse y aplicar las medidas para el control del avance del siniestro, sin arriesgar la integridad física de ninguna persona. Se deberá evaluar la factibilidad del control de incendio tomando en cuenta los equipos de control disponibles, el grado de avance del siniestro y los elementos inflamables. Si se determina la factibilidad de combatir el siniestro con los medios disponibles, se deberá considerar el uso del equipo de seguridad adecuado por parte del personal, para el control de incendios procurando: - Trabajar siempre a favor del viento, es decir, el viento deberá dar en la espalda del personal que combate el incendio. - Trabajar lo más alejado posible de donde se originó el fuego. - Evitar que el fuego se propague mojando los recintos adyacentes con agua. Si no es posible controlar el incendio se deberá evacuar el área de todo el personal, esperando el ingreso de bomberos, a los cuales se les deberá proporcionar toda la información que soliciten y la ayuda que requieran
Parte, obra o acción asociada	Derrame accidental de material inflamable.
Forma de control y seguimiento	El jefe directo verificará durante la fase de construcción y operación que las acciones se realicen libres de materiales inflamables o combustibles, así como también, se prohibirá el uso de fuego para todas las etapas. Del mismo modo, se prohibirá fumar en las instalaciones del proyecto.

8.2.- Derrame de hidrocarburos

8.2.- Derrame de Hidrocarburos	
Situación de riesgo o contingencia	Existe el riesgo de que se produzca derrame de hidrocarburos debido al manejo de maquinaria, por algún evento no considerado en vías públicas, instalaciones de faenas, camino interiores, brazos de río (sin flujo de agua debido que no se permitirá operación del proyecto en esta condición), zonas de extracción y el área de influencia del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El jefe directo, se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, las que se mantendrán archivadas en la oficina de administración. Además, para evitar los derrames se considera lo siguiente: - No se dispondrán estanque o tambores de almacenamiento de aceites, lubricantes o combustibles en los puntos de extracción ni de trabajo. - Los camiones de carga con áridos deben circular a velocidad controlada dentro y fuera del predio y con sus mantenciones al día. - No se realizará mantención a los equipos en las zonas de extracción o de trabajo. - No se permitirá la carga de combustibles de la maquinaria en las zonas de extracción o instalaciones del proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Durante la extracción de material árido, su traslado hasta las instalaciones o el traslado por vías públicas.
Forma de control y seguimiento	Existencia de los registros de la maquinaria utilizada. Sus mantenciones en talleres debidamente autorizados.

8.3.- Vertimiento accidental de residuos peligrosos

8.3.- Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos	
Situación de riesgo o contingencia	Posible accidente, volcamiento o maniobra durante el traslado de los residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se prohíbe la manipulación de residuos peligrosos en zonas ubicadas fuera de las instalaciones. Esto es, cuñas de extracción, caminos de circulación o acceso, cauce del río, entre otros. - Los residuos peligrosos (baterías, aceite usado, etc.) se almacenarán en el sector destinado para este fin y posteriormente se dispondrán de ellos en lugares autorizados. - El traslado se deberá realizar por un vehículo destinado al transporte de este tipo de residuos.
Parte, obra o acción asociada	Retiro de los residuos peligrosos desde las instalaciones hacia un relleno autorizado para este tipo de residuo. Mantenciones menores de la maquinaria durante la construcción, operación o abandono.
Forma de control y seguimiento	Verificar que no exista ningún residuo asociado a la operación del proyecto fuera de los lugares previamente establecidos (bodega de residuos peligrosos).

8.4.- Inundación o crecida de río

8.4.- Inundación o crecida de río	
Situación de riesgo o contingencia	Debido a la ubicación del proyecto y sus instalaciones, existen posibilidades de interactuar con crecidas de cauce.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	La extracción del material se deberá realizar siempre considerando las condiciones climáticas, sobre todo si el río cercano al proyecto es de régimen pluvial. Por lo tanto, el jefe directo deberá revisar el pronóstico del tiempo al comienzo de cada jornada laboral. Además, el proyecto será ejecutado de manera fidedigna a como fue proyectado, de modo de que no se afecte el curso de agua durante una crecida.
Parte, obra o acción asociada	Extracción con maquinaria en el cauce del río
Forma de control y seguimiento	Archivo con el registro de los pronósticos diarios del tiempo. Controles topográficos de las cuñas de extracción solicitados por los organismos correspondientes.

8.5.- Movimientos sísmicos

8.5.-Movimientos sísmicos	
Situación de riesgo o contingencia	Chile y sus condiciones sísmicas requieren ser consideradas en la operación del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Capacitar al personal con los pasos a seguir ante esta situación de riesgo. - Verificar que los objetos más pesados se encuentren almacenados en las estanterías inferiores para darle estabilidad a los muebles, se debe evitar mantener elementos metálicos sueltos. - Mantener señalizada la zona de seguridad hacia donde puede desplazarse en caso de una emergencia, se debe mantener además despejadas las vías de circulación hacia las zonas de seguridad. - Mantener en buen estado de conservación las instalaciones eléctricas, de cumplimiento al reglamento correspondiente. - No mantener en buen estado de uso una linterna para utilizarla en caso de corte de luz. - Asignar personas que estén a cargo de despejar las vías de evacuación, en

	caso de quedar obstruidas por el sismo, además de asignar personal de cortar el suministro eléctrico, agua y gas - Mantener bien señalizada el perímetro de seguridad de las pilas de acopio.
Parte, obra o acción asociada	Durante la extracción del material árido, su acopio temporal, la carga de camiones o su traslado.
Forma de control y seguimiento	Existencia de una zona de seguridad señalada, con las vías de circulación despejadas; Que no existan líneas eléctricas improvisadas; Existencia de un perímetro señalizado en las pilas de acopio; Capacitaciones al personal sobre cómo actuar en caso de sismo.

8.6.- Hallazgo Arqueológico o Paleontológico

8.6.- Hallazgo Arqueológico o Paleontológico	
Situación de riesgo o contingencia	Hallazgo Arqueológico o Paleontológico durante las excavaciones del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- La extracción se realizará solo dentro de las áreas autorizadas. - No se podrán realizar excavaciones de ningún tipo fuera del perímetro autorizado. - Las zonas de extracción serán demarcadas con hitos delineadores que permitirán visualizar fácilmente en terreno los límites. Además, se realizarán controles topográficos de las extracciones con la finalidad de prevenir sobre excavaciones en profundidad.
Parte, obra o acción asociada	Extracción de áridos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los resultados y registros de los controles topográficos de las zonas de extracción en la oficina de control.

8.7.- Golpe eléctrico

8.7.- Golpe eléctrico	
Situación de riesgo o contingencia	Lesiones producidas por el defecto de una corriente eléctrica en el ser humano. Las actividades constructivas implican el uso de herramientas eléctricas y para ello los operadores deben tomar medidas de protección.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Utilizar ropa aislante (zapatos de seguridad, guantes, etc.) al momento de operar algún equipo o herramienta eléctrica. - Mantener aisladas y en buen estado todas las conexiones eléctricas. - Maniobrar de manera adecuada y siguiendo las rutas establecidas dentro del área del proyecto vehículos pesados, para no pasar a llevar instalaciones eléctricas (postes, cables).
Parte, obra o acción asociada	Implementación de la instalación de faenas específicamente el sector de oficinas. Flujo de maquinarias en la zona del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Las maquinarias se mantendrán alejadas de instalaciones eléctricas, con ruta demarcada al interior del proyecto. Será tarea del jefe directo vigilar que se respeten las rutas trazadas. Durante la habilitación de electricidad en oficinas y otros los trabajadores deberán utilizar equipo de protección aislante, la supervisión para cumplimiento estará encargada del jefe directo y en caso de contar con uno también al prevencionista de riesgo.

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 de carácter general

Norma	Constitución Política de la República
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fase de Operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fase de Operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	DS 40/12: Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, RSEIA. Ministerio de Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fase de Operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

9.2. Normativa de carácter específico

D.S. N°31/2013. Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización	
Componente/materia	Carácter general
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N°223/2015; Resolución Exenta N°1518/2015.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Todas las partes, obras, acciones, emisiones y residuos del proyecto
Forma de cumplimiento	El proyecto será fiscalizado y su RCA estará bajo seguimiento por el SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de seguimiento ambiental y cualquier otra información destinada al seguimiento del proyecto, según obligaciones establecidas en la RCA.
Forma de control y seguimiento	Respaldo de informes de seguimiento en la plataforma disponible de la SMA.

Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Emisiones atmosféricas

sustancia a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Según la estimación de emisiones atmosféricas, las principales actividades generadoras de material particulado corresponde a las actividades operativas del proyecto, asociadas a los movimientos de tierra, chancado de material y transporte. En relación a las emisiones de gases producto de la combustión de vehículos y maquinaria, estas se mantendrán controladas a través de mantenciones preventivas. Como medida de controlar las emisiones atmosféricas de material particulado se realizará la estabilización de los caminos de ingreso (no pavimentados) mediante compactación física en la fase de operación. El límite de velocidad máximo para los camiones, vehículos y maquinaria dentro del área de emplazamiento del proyecto será de 30 km/h.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria. Disponible en la instalación de faenas del proyecto. Verificación <i>in situ</i> de las estabilizaciones que se realizarán en los caminos no pavimentados. Las actividades serán supervisada por el jefe de planta y cuyo registro se encontrará disponible en su oficina de control.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.S N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos correctamente, para evitar que se produzcan escurrimientos o caídas involuntarias. Adicionalmente los camiones al salir serán controlados en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del porcentaje de camiones que ingresan y salen encarpados con material procesado y de aquellos que exceden el nivel de carga. Registro disponible en la instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.
D.S N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen para la ejecución del proyecto circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas. Disponible en la instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.S N°1.215/78 del Ministerio de Salud, Modificado por los S.S N°110, 113, 114 del MINSEGPRES
--

Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen en la fase de habilitación, operación y abandono del proyecto circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas. Disponible en la instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen en la fase de habilitación, operación y abandono del proyecto circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día. Los límites de velocidad para los camiones, vehículos livianos o maquinaria pesada serán de 30 km/h. Se realizarán mantenciones periódicas a los vehículos y maquinaria, para evitar emisiones excesivas de gases producto de la combustión incompleta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas. Disponible en la instalación de faenas del proyecto. Señalización de los límites de velocidad, en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

Decreto Supremo N°47/1992 y sus modificaciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen en la fase de habilitación, operación y abandono del proyecto circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día. Los límites de velocidad para los camiones, vehículos livianos o maquinaria pesada serán de 30 km/h. Se realizarán mantenciones periódicas a los vehículos y maquinaria, para evitar emisiones excesivas de gases producto de la combustión incompleta.
Indicador que acredita su	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas. Disponible en la instalación de faenas del proyecto.

cumplimiento	Señalización de los límites de velocidad, en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.S. N°279/83. Ministerio de Salud

Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen para la ejecución del proyecto circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas. Disponible en la instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.S. N°211/ 1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen para la ejecución del proyecto circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas. Disponible en la instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.S. N°12/2012 del Ministerio de Medio Ambiente

Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Las actividades extractivas se realizan en la zona rural de la comuna de San Javier, por lo tanto, las emisiones se encuentran alejadas de las poblaciones de la comuna, por lo que no se espera generar un impacto significativo sobre la salud de las personas. Sin embargo, se consideran medidas de control de emisiones para la fase de operación que consisten en: - Maquinarias y vehículos con revisión técnica al día. - 30 km/h como límite de velocidad dentro del área de emplazamiento del proyecto. - Encarpado de camiones. - Estabilización de caminos mediante compactación física sobre caminos de

	ingreso (no pavimentados)
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la revisión técnica de vehículos y maquinarias. Señaléticas de límite de velocidad Registro de camiones encarpado Verificación <i>in situ</i> de compactación física.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.S. N°59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Las actividades extractivas se realizan en la zona rural de la comuna de San Javier, por lo tanto, las emisiones se encuentran alejadas de las poblaciones de la comuna, por lo que no se espera generar un impacto significativo sobre la salud de las personas. Sin embargo, se consideran medidas de control de emisiones para la fase de operación que consisten en: - Maquinarias y vehículos con revisión técnica al día. - 30 km/h como límite de velocidad dentro del área de emplazamiento del proyecto. - Encarpado de camiones. - Estabilización de caminos mediante compactación física sobre caminos de ingreso (no pavimentados)
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la revisión técnica de vehículos y maquinarias. Señaléticas de límite de velocidad Registro de camiones encarpado Verificación <i>in situ</i> de compactación física.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.S. N°113/2003 del Ministerio Secretaría General de la Republica.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen en la fase de habilitación, operación y abandono del proyecto circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas. Disponible en la instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.S. N°114/2002 del Ministerio Secretaría General de la Republica	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen para la ejecución del proyecto circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas. Disponible en la instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.S. N°115/2002 del Ministerio Secretaría General de la Republica	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen para la ejecución del proyecto circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas. Disponible en la instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente	
Componente/materia	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones de ruido
Forma de cumplimiento	De acuerdo al Estudio de Ruido adjunto en el Anexo 4 de la presente Adenda, se prevé el cumplimiento de la normativa aplicable para todas las fases del proyecto en todos los receptores evaluados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inexistencia de denuncias y formalizaciones por superación de la norma de ruido (D.S. N°38/11).
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	
Componente/materia	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones de ruido
Forma de cumplimiento	Se atenuarán las condiciones de exposición a ruidos continuos, disponiendo la entrega del equipo de seguridad y de protección personal apropiado a cada

	trabajador y de toda persona que visite las obras durante la operación del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrega de elementos de protección personal relativos a la protección auditiva.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.F.L 725/1968 del Ministerio de Salud.

Componente/materia	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones de ruido
Forma de cumplimiento	Se atenuarán las condiciones de exposición a ruidos continuos, disponiendo la entrega del equipo de seguridad y de protección personal apropiado a cada trabajador y de toda persona que visite las obras durante la operación del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrega de elementos de protección personal relativos a la protección auditiva.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud

Componente/materia	Agua potable y alcantarillado
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Servicios higiénicos
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con factibilidad de agua potable rural, por lo que las instalaciones son abastecidas a través de este sistema.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de factibilidad otorgada por el Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado "San Pablo". Anexo 1 de la Adenda N°1.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.F.L. 725/1968. Ministerio de Salud

Componente/materia	Agua potable y alcantarillado
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Servicios higiénicos
Forma de cumplimiento	El proyecto en ninguna de sus fases descargará residuos líquidos o aguas servidas a ninguna fuente de agua. Los residuos líquidos serán tratados a través de fosa séptica e infiltrados a través de 2 drenes. El suministro de agua para los trabajadores será provisto mediante las instalaciones de agua potable rural.

Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación de PAS N°138. Aprobación sectorial Resolución Exenta N°928/2018. Anexo 1 de la Adenda N°1. Factibilidad Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado "San Pablo" Anexo 1 de la presente Adenda.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

D.S N°735/1969. Ministerio de Salud	
Componente/materia	Agua potable y alcantarillado
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Servicios higiénicos
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con factibilidad de agua potable rural, por lo que las instalaciones son abastecidas a través de este sistema.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación de PAS N°138. Aprobación sectorial Resolución Exenta N°928/2018. Anexo 1 de la Adenda N°1. Factibilidad Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado "San Pablo" Anexo 1 de la Adenda N°1.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 del Ministerio de Salud	
Componente/materia	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Servicios higiénicos
Forma de cumplimiento	Las instalaciones existentes poseen un sistema sanitario particular, aprobado por la autoridad sanitaria, el cual consta de una fosa séptica para el tratamiento de aguas servidas, y drenes para su posterior infiltración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación PAS N°138. Aprobación sectorial Resolución Exenta N°928/2018. Anexo 1 de la Adenda N°1.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	
Componente/materia	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Contenedores para almacenamiento de residuos asimilables a domésticos y proyecto de alcantarillado
Forma de cumplimiento	Para el almacenamiento de residuos asimilables a domésticos se cuenta con una zona específica para el almacenamiento temporal de éstos. Los residuos serán dispuestos en contenedores con tapa debidamente rotulados. Posteriormente, serán transportados y dispuestos en un relleno sanitario

	autorizado. Por otro lado, los residuos líquidos generados por el proyecto corresponderán a aguas servidas, las cuales serán tratadas en una fosa séptica y posteriormente infiltrado a través de drenes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación PAS N°140. Registro del retiro y disposición de residuos asimilables a domésticos. Aprobación PAS N°138. Resolución Exenta N°928/2018. Anexo 1 de la Adenda N°1.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

Decreto supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Vehículos
Forma de cumplimiento	El proyecto en su fase de operación requiere del transporte de material procesado en camiones. El transporte se realizará en camiones con tolva cubierta, cumpliendo de esta forma lo establecido en dicho decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de camiones. Disponible en la instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

Decreto Supremo N°17.288/1970	
Componente/materia	Patrimonio cultural
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Extracción de áridos
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico se dará cumplimiento a la normativa instruyendo al personal para detener de inmediato las obras en curso y dar aviso a la supervisión de la faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se comunicará el hallazgo al Gobernador Provincial, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia	Flora y fauna
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Extracción de áridos
Forma de cumplimiento	El área donde se emplazará el proyecto no cuenta con especies de flora o fauna en alguna categoría de conservación, sin embargo, se registró la presencia de 12 especies del grupo de las aves catalogadas como beneficiosas

	para la actividad silvoagropecuaria y/o para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales. No se permitirá la caza de ninguna especie por parte de los trabajadores, para lo cual se implementarán señaléticas de prohibición de caza.
Indicador que acredita su cumplimiento	Señaléticas y capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en la oficina de las instalaciones.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No se identifican Permisos Ambientales Sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

Tabla 10.2.1. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°138	
Permiso	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación y abandono
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Servicios Sanitarios:</u> Tratamiento y evacuación 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
Pronunciamiento del servicio competente	Pronunciamiento sobre DIA Ordinario N°1318 SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 16/01/2020 Pronunciamiento sobre ADENDA Ordinario N°2025 SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 13/08/2019

Tabla 10.2.2. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140	
Permiso	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, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación y abandono
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Residuos asimilables a domésticos:</u> Contenedores de 125 litros de capacidad con tapa, claramente identificados y ubicados en un área específica para ellos. Posteriormente serán transportados y dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado. <u>Residuos sólidos industriales no peligrosos:</u> Área cercada y techada en la cual se dispondrán los residuos a granel y en contenedores rotulados.

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.
Pronunciamento del servicio competente	Pronunciamento sobre DIA Ordinario N°1318 SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 16/01/2020 Pronunciamento sobre ADENDA Ordinario N°2025 SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 13/08/2019

Tabla 10.2.3. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142	
Permiso	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Bodega RESPEL</u> : Bodega habilitada para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual cuenta con un total de 6 tambores de 208 litros.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento 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.
Pronunciamento del servicio competente	Pronunciamento sobre DIA Ordinario N°1318 SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 16/01/2020 Pronunciamento sobre ADENDA Ordinario N°2025 SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 13/08/2019

Tabla 10.2.4. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°156	
Permiso	Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Obra de atraveso</u> : Tubería en terraplén de HDPE de 1.000 mm de diámetro habilitada para permitir el acceso hacia la cuña N°1 desde la ribera sur del río Maule. <u>Retiro de pretilas</u> : El titular procederá a la eliminación progresiva los pretilas existentes ubicados en los puntos de coordenadas UTM (m) Este: 261.453, Norte: 6.060.204 y Este: 262.184, Norte: 6.059.925.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas
Pronunciamento del servicio competente	Pronunciamento sobre ADENDA COMPLEMENTARIA Ordinario N°291 DGA Región del Maule de fecha 04/03/2020
En el Ordinario N°291 de fecha 04/03/2020 la DGA Región del Maule señala lo siguiente respecto del PAS 156:	
<i>“PAS 156. Se informa que el proyecto contempla el Permiso Ambiental Sectorial N°156 de nuestra competencia, relacionado a la construcción de un atraveso a través de una tubería en terraplén, obra sobre la cual se da su aprobación. Cabe señalar además que el proyecto de modificación de cauce antes señalado debe ser aprobado por este Órgano del Estado, previo a la ejecución del mismo en función a los artículos 41 y 171 del Código de Aguas, toda vez que éste es un PAS mixto.”</i>	
Respecto a las condiciones o exigencias específicas para el otorgamiento del PAS 156 :“no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas”, se señala lo siguiente:	
☐ Respecto de la “no contaminación de las aguas” el Titular ha establecido en la carta N°5172 Folio 2019-07-31-69 del expediente del Proyecto, el compromiso ambiental voluntario de monitorear la	

calidad de las aguas del Río Maule, en los términos que se detalla en la Tabla 11.1.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación ICE

Por lo anterior se concluye que se cumple con las condiciones de aprobación ambiental del PAS 156

Tabla 10.2.5. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°157

Permiso	Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, según se establece en el artículo 157 del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Extracción de áridos:</u> Extracción de áridos desde 2 cuñas de extracción, considerando una extracción de 2.850.000 m3 en una vida útil estimada de 10 años dependiendo de las ventas y acciones comerciales del titular
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas

En el Ordinario N°291 de fecha 04/03/2020 la DGA Región del Maule señala lo siguiente respecto del PAS 157:

“La Dirección General de Aguas, no da conformidad respecto al otorgamiento del PAS 157, toda vez que en los antecedentes presentados, no se señala información relativa al seguimiento de la calidad de las aguas del río Maule a lo largo de la ejecución del proyecto, argumentando que: “Por otro lado, para minimizar los efectos sobre la calidad de aguas, la extracción se realiza en periodos de estiaje, de manera que no se intervendrá el paso natural del cauce. Por otro lado, la extracción será controlada en islotes y depósitos naturales de sedimento en base a la dinámica nivo-pluvial del río, extrayendo áridos solo en las temporadas en que el río disminuye naturalmente el caudal y procesando material en las crecidas del río. Debido a lo anterior, es que nunca se pondrá en contacto el flujo de agua con algún eventual desecho contaminante químico, físico o biológico, proveniente de la maquinaria empleada en la extracción de árido. Al respecto, este Servicio hace presente que en general este tipo de intervenciones siempre contempla actividades en el álveo de los cauces ya sea directamente sobre el escurrimiento o en zonas muy cercana a éste (aspecto constatado por este Servicio a la empresa titular), por lo que ante un proyecto de tal magnitud en cuanto a volumen y tiempo de ejecución, se requiere del monitoreo de la calidad de las aguas del río.”.

Respecto a las condiciones o exigencias específicas para el otorgamiento del PAS 157: “no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas” se señala lo siguiente:

- ☐ Respecto de la “no contaminación de las aguas” el Titular ha establecido en la carta N°5172 Folio 2019-07-31-69 del expediente del Proyecto, el compromiso ambiental voluntario de monitorear la calidad de las aguas del Río Maule, en los términos que se detalla en la Tabla 11.1.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación ICE

Por lo anterior se concluye que se cumple con la condición de aprobación ambiental del PAS 157 referida a la no contaminación de las aguas

En el Ordinario N°291 de fecha 04/03/2020 la DGA Región del Maule reproduce las consideraciones de la Dirección de Obras Hidráulicas DOH respecto del PAS 157, las que, en su conjunto se refieren a la modelación del comportamiento hidráulico

Dentro de los antecedentes técnicos y formales del PASM, del artículo 157 adjunto en el Anexo 4.- de la Adenda Complementaria, se incluyen los perfiles topográficos del área de extracción en la Carpeta 3 Planos de dicho Anexo, donde se presentan 43 perfiles trasversales distanciados entre sí en 50 metros.

Esta topografía se utilizó para generar un modelo hidráulico del sector, por tanto, el análisis realizado considera el estado actual del área de extracción mostrando los efectos de todas las extracciones realizadas con anterioridad.

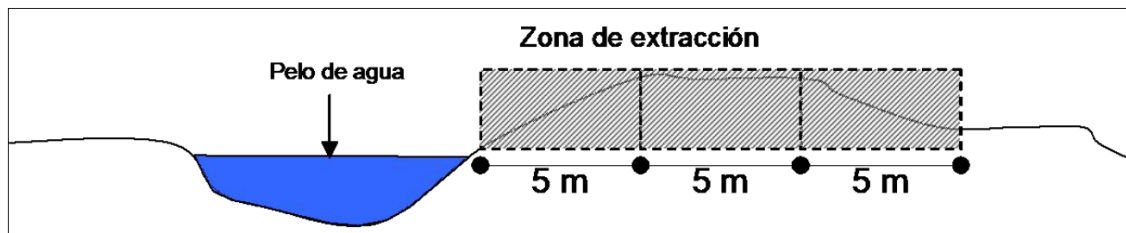
Por otro lado, se señala que para minimizar los efectos sobre la calidad de aguas, la extracción se

realiza en periodos de estiaje, de manera que no se intervendrá el paso natural del cauce.

La extracción será controlada en islotes y depósitos naturales de sedimento en base a la dinámica nivopluvial del río, extrayendo áridos solo en las temporadas en que el río disminuye naturalmente el caudal y procesando material en las crecidas del río. Debido a lo anterior, es que nunca se pondrá en contacto el flujo de agua con algún eventual desecho contaminante químico, físico o biológico, proveniente de la maquinaria empleada en la extracción de áridos.

A continuación se reproduce el esquema de extracción, el cual se encuentra en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria

Figura 4. Esquema de extracción en franjas de 5 metros.



Fuente: Elaboración propia.

Se concluye que el proyecto de extracción de áridos no altera el régimen sedimentológico del tramo de río intervenido, ya que extracción es considerada como una obra de regularización de cauce, ya que, consiste en el desembanques de material depositado en el cauce, de tal forma que las condiciones de escurrimiento en crecidas resultan ser más favorables para los sectores ribereños.

Por lo anterior se concluye que se cumple con la condición de aprobación ambiental del PAS 157 referida a la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce.

Tabla 10.2.6. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°159

Permiso	Permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos, según se establece en el artículo 159 del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Extracción de áridos:</u> Extracción de áridos desde 2 cuñas de extracción, considerando una extracción de 2.850.000 m ³ en una vida útil estimada de 10 años dependiendo de las ventas y acciones comerciales del titular
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la extracción de rípios y arena no provoque erosiones o aluviones en los terrenos ribereños, a causa del cambio de curso de las aguas.

Respecto a las condiciones o exigencias específicas para el otorgamiento del PAS 159: “que la extracción de rípios y arena no provoque erosiones o aluviones en los terrenos ribereños, a causa del cambio de curso de las aguas” se señala lo siguiente:

Dentro de los antecedentes técnicos y formales del PASM, del artículo 159 adjunto en el Anexo 5. de la Adenda Complementaria, se incluyen los perfiles topográficos del área de extracción en la Carpeta 3 Planos de dicho Anexo, donde se presentan 43 perfiles trasversales distanciados entre sí en 50 metros.

Esta topografía se utilizó para generar un modelo hidráulico del sector, por tanto, el análisis realizado considera el estado actual del área de extracción mostrando los efectos de todas las extracciones realizadas con anterioridad.

Por otro lado, se señala que para minimizar los efectos sobre la calidad de aguas, la extracción se realiza en periodos de estiaje, de manera que no se intervendrá el paso natural del cauce.

Se concluye que el proyecto de extracción de áridos no altera el régimen sedimentológico del tramo de río intervenido, ya que extracción es considerada como una obra de regularización de cauce, ya que, consiste en el desembanques de material depositado en el cauce, de tal forma que las condiciones de escurrimiento en crecidas resultan ser más favorables para los sectores ribereños.

Dado lo anterior y en relación al comportamiento hidráulico del río Maule en la zona de proyecto, se obtiene una leve mejoría en los niveles de los ejes hidráulicos para los caudales máximos instantáneos con periodos de retorno de 2, 5, 10, 25, 50 y 100 años, dado que en promedio se logra disminuir en 26 cm el nivel de agua para las crecidas señaladas, entre la situación actual del cauce y la condición posterior a las labores de extracción.

Los resultados del estudio de mecánica fluvial, en lo que respecta al transporte de sedimentos, se observa que el río para el caso de la condición más desfavorable analizada en este estudio, vale decir, para el caudal medio mensual con probabilidad de excedencia de un 95%, se determinó un arrastre de sedimentos de 43.000 m³ anual, por lo que, desde el punto de vista de la tasa de recuperación del río, éste en conjunto con el volumen disponible de 1.771.000 m³ (que en total suman un volumen de 2.200.000 m³ en un horizonte de 10 años) es mayor al volumen de 2.200.000 m³ que se está solicitando en el presente proyecto.

Por lo anterior se concluye que se cumple con la condición de aprobación ambiental del PAS 159 referida a no provocar erosiones o aluviones en los terrenos ribereños, a causa del cambio de curso de las aguas.

Tabla 10.2.7. Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°160

Permiso	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Oficinas y servicios:</u> Área donde se ubican los contenedores habilitados como oficinas administrativas, comedor y servicios higiénicos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.

La SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región del Maule manifestó su conformidad respecto de la ADENDA por medio del Ordinario 2054 de fecha 25-11-2019

La SEREMI de Agricultura Región del Maule señala en el Ordinario 107 de fecha 04-03-2020 que *“Titular debe caracterizar adecuadamente los parámetros que definen la Clase de Capacidad de Uso de Suelos”*, al respecto se indica que la Clase de Capacidad de Uso del Suelo fue definida en el Anexo 11 de ADENDA y corresponde a Clase VIII, se señala que el Proyecto se encuentra construido sobre terreno intervenido por la actividad de extracción y procesamiento de áridos.

El Servicio Agrícola y Ganadero de la Región del Maule en el Ordinario 336 de fecha 04-03-2020 no señala observaciones sobre el PAS 160

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario respecto de la afectación sobre la flora y fauna existente

Tabla 11.1.1. Compromiso Ambiental Voluntario respecto de la posible afectación sobre la flora y fauna existente	
Impacto asociado	Posible afectación sobre la flora y fauna existente

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Resguardar la flora y fauna del entorno y su ecosistema. Descripción: Se realizará una capacitación anual a todos los trabajadores de la faena sobre la flora y fauna existente en el área, sus interacciones con el ecosistema y las medidas a adoptar para un correcto cuidado del medio ambiente. Justificación: Con las capacitaciones se espera que los trabajadores aporten en el cuidado del medio ambiente y la protección de la flora y fauna del entorno.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La capacitación se llevará a cabo en un lugar a definir, donde puedan asistir todos los trabajadores de la faena. Forma: Se realizará anualmente la capacitación, la cual estará a cargo de un profesional idóneo. Oportunidad: La capacitación se realizará una vez al año, de preferencia, durante el primer mes de faena
Indicador que acredite su cumplimiento	Se llevará un registro de las capacitaciones realizadas en los cuales se indicará nombre y firma de los asistentes y la persona encargada de realizar la capacitación, así como también se indicarán los temas tratados.
Forma de control y seguimiento	Los registros podrán ser consultados en las oficinas de las instalaciones del proyecto.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario respecto del monitoreo de calidad de aguas del Río Maule

Tabla 11.1.1. Compromiso Ambiental Voluntario respecto del monitoreo de calidad de aguas del Río Maule														
Impacto asociado	Posible afectación de la calidad de aguas del Río Maule													
Fase del proyecto a la que aplica	Operación													
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Resguardar la calidad de aguas del Río Maule													
	<u>Descripción:</u> Se realizará el análisis de los parámetros establecidos en la Tabla n°4 De la Norma Chilena 1333. Tales parámetros son: pH, sólidos suspendidos, sólidos disueltos totales, turbidez, oxígeno disuelto, temperatura, Petróleo e Hidrocarburos, Color, Alcanilidad total (CaCO3). Dicho análisis será realizado semestralmente por un periodo de 3 años. La toma de muestra será realizada en cuatro puntos, aguas arriba, entre cuñas, aguas abajo y posterior a la extracción de Áridos Esperanza. Esto con el fin de tener una muestra control de nuestros resultados versus la extracción vecina.													
	<u>Justificación:</u> No afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.													
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Las coordenadas de los sitios de muestreo UTM (DATUM WGS 84 19S) son las siguientes: <table><tr><td>Punto</td><td>Este (m)</td><td>Norte (m)</td></tr><tr><td>P1</td><td>262.449</td><td>6.059.873</td></tr><tr><td>P2</td><td>259.745</td><td>6.060.512</td></tr><tr><td>P3</td><td>261.217</td><td>6.060.223</td></tr></table>		Punto	Este (m)	Norte (m)	P1	262.449	6.059.873	P2	259.745	6.060.512	P3	261.217	6.060.223
Punto	Este (m)	Norte (m)												
P1	262.449	6.059.873												
P2	259.745	6.060.512												
P3	261.217	6.060.223												

		P4	258.09 6	6.061.75 6
	<u>Forma:</u> Se realizará mediante la toma de muestras. <u>Oportunidad:</u> El análisis será realizado semestralmente por un periodo de 3 años			
Indicador que acredite su cumplimiento	Se llevará un registro de los análisis realizados el cual será enviado a la SMA y a la DGA			
Forma de control y seguimiento	Los registros podrán ser consultados en las oficinas de las instalaciones del proyecto.			

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Que, durante el proceso de evaluación no hubo Proceso de Participación Ciudadana (PAC), conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule, recomienda APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental, basándose en que:

- El Proyecto acredita que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Punto 9.- de este documento
- El Proyecto acredita que cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectorial aplicables identificado en los Artículos 138, 140, 142, 156, 157, 159 y 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- El Proyecto acredita que no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental.
- El Proponente ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

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	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”

actividad en evaluación;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ 8.1.- Plan de prevención de contingencias y emergencias: Tablas 8.1.1.- a 8.1.7.-
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en los siguientes apartados de este documento: ☐ 9.1.- Normativa de carácter general ☐ 9.2.- Normativa de carácter específico
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el Punto 11.- de este ICE

PCT/MFA

René Alejandro Christen Fernández
Director
Secretario/a Comisión de Evaluación

