

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “LOTEO VIÑA BRASIL”

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	3
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	3
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	4
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	4
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	5
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación..	5
3.3.1.	Con relación a la DIA	5
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	6
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	6
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	6
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	6
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	6
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	7
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	7
3.6.	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	11
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	11
4.5.	Mano de obra	12
4.6.	Fase de Construcción	12
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	12
4.6.2.	Suministros básicos.....	15
4.6.3.	<i>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</i>	16
4.6.4.	Emisiones y efluentes	16
4.6.5.	Residuos.....	18
4.7.	Fase de Operación	19
4.7.1.	Partes obras y acciones	19
4.7.2.	Suministros básicos.....	20



4.7.3.	Productos generados.....	20
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	20
4.7.5.	Emisiones y efluentes	20
4.7.6.	Residuos.....	21
4.8.	Fase de Cierre.....	22
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	22
5.1.	Salud de la población	22
5.2.	Recursos naturales renovables.....	22
5.2.1.	Suelo	22
5.2.2.	Agua	22
5.2.3.	Aire	22
5.2.4.	Biota.....	23
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	23
6.1.	<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos</i>	23
6.2.	<i>Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire</i>	28
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	38
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	38
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	56
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	73
10.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	73
10.1.1.	PASM 140.....	73
10.1.2.	PASM 142.....	74
10.1.3.	PASM 156.....	74
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	74
11.1.-	El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:	74
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	77
12.1.	Participación ciudadana informada	77
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	77
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	78



INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“LOTEO VIÑA BRASIL”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Titular	Constructora Nuevos Aires S.A.
RUT	76.081.759-3
Domicilio	Av. Circunvalación 30 Ote N°1562, Oficina - 807 Centro Las Rastras III, comuna de Talca, región del Maule.
Representante legal	Fernando Antonio Retamal Rodríguez
RUT del representante legal	11.894.147-0
Domicilio representante legal	Av. Circunvalación 30 Ote N°1562, Oficina - 807 Centro Las Rastras III, comuna de Talca, región del Maule.
Teléfono	71-2234830
Email	fretamal@cnuevosaires.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Construcción de 347 viviendas, incluyendo estacionamientos, áreas verdes, equipamiento, vialidad y sistemas de saneamiento.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción y habilitación de 347 casas para uso habitacional incluyendo estacionamiento, vialidad, sistemas de saneamiento, áreas verdes y equipamientos, acorde a lo estipulado en el Plan Regulador Comunal de Molina. El proyecto responde al “Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda D.S. N°49” del MINVU, que consiste en una postulación colectiva para la construcción de viviendas en sitios propios. El Proyecto se ubica en la comuna de Molina, en la provincia de Curicó, Región del Maule, específicamente en la Avenida Cementerio s/n
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El presente proyecto corresponde a la tipología señalada en la ley 19.300 de las bases generales del Medio Ambiente, Artículo 10, Letra h), especificada en Decreto N°40/2012 MMA, Artículo 3, literal h), indicando: <i>h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas.</i>
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	USD \$ 22.600.378
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente,	El acto o faena mínima que, según la naturaleza y tipología del proyecto o actividad, dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, corresponde a las obras preliminares, trazado y excavaciones.



para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no será desarrollado por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto no modifica un proyecto existente.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	El proyecto no modifica otra RCA.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Constructora Nuevos Aires S.A	09-09-2025
Resolución de admisibilidad	202507001118	Comisión de Evaluación de la Región del Maule	11-09-2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202507102154	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	12-09-2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202507102152	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	12-09-2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de Linares	202507102153	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	12-09-2025
Carta de visación del texto para difusión	202507103122	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	02-09-2025
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23-10-2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202507103162	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	24-10-2025
Adenda	NA	Constructora Nuevos Aires S.A	09-12-2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA Complementario)	2026071034	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	07-01-2026
Resolución de Ampliación de plazo	20260700110	Servicio de Evaluación Ambiental	20-01-2026



		de la Región del Maule	
Adenda Complementaria	20260710245	Constructora Nuevos Aires S.A	18-02-2026
Solicitud de evaluación de Adenda Complementaria	20260710245	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	18-02-2026

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 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
Servicio Nacional de Geología y Minería, Region del Maule
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
SERVIU, Región del Maule
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Maule

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
649	SEREMI de Salud, Región del Maule	23-09-2025
1088	SAG, Región del Maule	02-10-2025
204	CONADI, Región del Biobío	07-10-2025
1225	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	29-09-2025
1025	DGA, Región del Maule	06-10-2025
6326	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	06-10-2025
351	Superintendencia de Servicios Sanitarios	06-10-2025
147	SEREMI MOP, Región del Maule	07-10-2025
1378	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	07-10-2025
196	Servicio Nacional de Geología y Minería, Region del Maule	07-10-2025
65-EA/2025	CONAF, Región del Maule	07-10-2025



457	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	08-10-2025
5387	Consejo de Monumentos Nacionales	10-10-2025
2506	SERVIU, Región del Maule	14-10-2025
1086	Vialidad	14-10-2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1782	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	18-12-2025
293	Servicio Nacional de Geología y Minería, Region del Maule	19-12-2025
438	Superintendencia de Servicios Sanitarios	19-12-2025
585	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	23-12-2025
1265	DGA, Región del Maule	23-12-2025
81-EA/2025	CONAF, Región del Maule	23-12-2025
188	SEREMI MOP, Región del Maule	24-12-2025
1481	Dirección de Vialidad, Región del Maule	29-12-2025
1701	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	29-12-2025
8213	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	29-12-2025
3236	SERVIU, Región del Maule	31-12-2025
14	Consejo de Monumentos Nacionales	05-01-2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
202	Dirección de Vialidad, Región del Maule	20-02-2026
171	Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Maule	24-02-2026
231	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	26-02-2026
10-EA/2026	CONAF, Región del Maule	03-03-2026
233	DGA, Región del Maule	04-03-2026
15	SEREMI MOP, Región del Maule	05-03-2026
1428	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	05-03-2026

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
68	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	17-09-2025
82/2025	SEREMI de Energía, Región del Maule	25-09-2025
202	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	02-10-2025

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	
La I. Municipalidad de Molina y el Gobierno Regional, Región del Maule, no entregaron observaciones a la DIA, sin embargo, en respuesta 9.1 del Adenda, el proponente señala lo siguiente:	
<i>“El proyecto se enmarca en la zona urbana, de acuerdo a la zonificación del Plan Regulador Comunal de la ciudad de Molina. Por otro lado, se descartan impactos significativos sobre la movilidad y costumbres del área de influencia. A más abundamiento, el proyecto mejorará la calle cementerio, generando de esta manera mejores condiciones para la visitación del cementerio existente frente al área de emplazamiento del proyecto”</i>	



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

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

El Gobierno Regional, Región del Maule, no entregó observaciones a la DIA, sin embargo, en la respuesta 8.1 del Adenda, el proponente señala lo siguiente:

“La estrategia regional de Desarrollo Maule 2042 tiene 5 lineamientos claves que guían el desarrollo de la región: la dimensión social, la dimensión económica regional, la dimensión territorio y medioambiente, la dimensión culturas, identidades y patrimonio; y por último la dimensión gobernanza regional.

El proyecto Loteo Viña Brasil tiene directa relación con la dimensión social en el objetivo “Mitigar el déficit habitacional de la región y mejorar las condiciones de habitabilidad impulsando el acceso a la vivienda de calidad” en su acción estratégica “Generar mejores condiciones para la localización e integración de viviendas sociales y equipamiento urbano”, ya que es un proyecto inmobiliario que tiene como objetivo responder al déficit habitacional de la comuna, de manera integrada con la urbanización actual. Respecto a los otros lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo Maule 2042 el proyecto no establece una relación favorable ni desfavorable. La Estrategia Regional de Innovación de la Región del Maule 2020-2026 es una agenda de impulso a competitividad económica a nivel global y al desarrollo de la región, esta estrategia posee cuatro ejes estratégicos: Agroindustria y Alimentación Avanzada, Región Sustentable y Resiliente, Turismo de Intereses Especiales y Biosalud, en ninguno de estos ejes el proyecto Loteo Viña Brasil tiene una relación favorable ni desfavorable. Con respecto al Anteproyecto Plan de Acción Regional del Cambio Climático (PARCC), el proyecto es favorable al eje estratégico “Asegurar la suficiencia y calidad del agua mediante una Gestión Integrada de los Recursos Hídricos” al poseer factibilidad de agua potable y alcantarillado, con lo cual no pone en riesgo el abastecimiento ni disponibilidad del recurso hídrico. Respecto al resto de los ejes estratégico del anteproyecto el proyecto no tiene una relación favorable ni desfavorable con ellos.

Con respecto a los objetivos para la mitigación de emisiones de GEI en la Región del Maule, el proyecto inmobiliario viña Brasil consiste en la construcción de viviendas al interior de la zona urbana, aprovechando un sector de buena conectividad, por lo que es favorable al eje estratégico “Implementar una movilidad sostenible a escala humana”. A su vez el proyecto contempla soluciones de calefacción eléctrica para las viviendas, por lo que es favorable al eje estratégico “Utilizar plenamente el potencial energético limpio y eficiente”. Respecto al resto de los ejes estratégicos el proyecto no presenta una relación favorable ni desfavorable. El Plan de descontaminación atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó, es un plan de acción que responde al DS N°53 del año 2015 en el que se decreta saturado por concentración de 24horas, al Valle central de la provincia de Curicó, el cual contempla las comunas de Curicó, Teno, Rauco, Romeral, Sagrada Familia y Molina. Este plan contempla la disminución de material particulado en los domicilios, por lo que el proyecto contempla en la operación del proyecto el uso de energía eléctrica como energía principal para la calefacción de los hogares, cumpliendo así con los lineamientos estratégicos: Uso y mejoramiento de calidad de la leña, Uso y mejoramiento de artefactos y mejoramiento de la eficiencia térmica de las viviendas. Así mismo en la Fase de Construcción los vehículos contarán con la revisión técnica al día y además las emisiones superan el límite de compensación, estimándose en 1,9 ton de MP10, por lo tanto, corresponde una compensación del 120% equivalente a 2,3 ton, por lo que se cumple con los ejes estratégicos: Control de emisiones asociadas a fuentes móviles y Compensación de emisiones. Para el resto de los ejes estratégicos el Proyecto no tiene una relación favorable ni desfavorable.”

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
Fundamento		
La I. Municipalidad de Molina, no entregó observaciones a la DIA, sin embargo, en respuesta 7.1 del Adenda, el proponente señala lo siguiente: “El plan de desarrollo comunal de Molina sintetiza un proceso de planificación comunal que detalla el contexto socio económico de la comuna, incluyendo aspectos, medioambientales,		



educativo, salud, entre otros de la comuna. Este plan no contiene objetivos ni lineamientos a seguir si no que detalla los proyectos e iniciativas que darían respuestas a las brechas existentes. Respecto a las iniciativas medio ambientales se encuentra el reciclaje, en la que se ha hecho un esfuerzo considerable por aumentar sus puntos de reciclaje y cumplir con dos objetivos claves: la conmemoración de efemérides; con el objetivo de concientizar a la comunidad escolar y local; y reducir, reutilizar y reciclar (3R) y compostaje, con el objetivo de dar a conocer este concepto y presentar formas de reciclaje y compostaje. Ambos objetivos ambientales tienen como principio generar conciencia en la población. El proyecto se enmarca en este lineamiento incorporando un compromiso ambiental voluntario de Instalación de un Punto Limpio (ver anexo CAV Punto Limpio).”

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 3 del Comité Técnico, de fecha 14 de enero de 2026.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad		
División político-administrativa	Region del Maue, provincia de Curicó y comuna de Curicó	
Justificación de la localización	La localización del proyecto se justifica dado que, viene a satisfacer la demanda habitacional existente en la Comuna de Molina, y se emplaza en el área urbana, Zona Mixta Residencial.	
Superficie	El proyecto de ubica en una superficie de 7,849 has. El siguiente cuadro muestra el detalle a construir:	
	Características	Total (m2)
	Superficie Lotes	42.152,74
	Superficie Vialidad	24.848,74
	Superficie Áreas Verdes	5.845,13
	Superficie Equipamiento Municipal	1.882,14
	Total Superficie Neta	74.729,75
	Superficie a ceder a utilidad pública	3.761,82
	Total Superficie Bruta	78.491,57
Fuente: tabla 1-4 de la DIA		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Ubicación georreferenciada del área del Proyecto en evaluación ambiental:	
	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 19H
		Este UTM (m) Norte UTM (m)
	v1	292.398 6.112.836
	v2	292.176 6.113.012
	v3	292.018 6.112.769
	v4	292.206 6.112.608
Fuente: tabla 1-3 de la DIA		
Caminos o vías de acceso	Se indica que el proyecto en su Fase de Construcción contara con un único acceso por Cementerio, de acuerdo a ruta definida como ingreso y egreso de la obra por Av. Quecherehuas – Camino La Huerta – Av. Cementerio, y su inversa. Ver detalles en Numeral 1.4.1.1 de la DIA.	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas,	• CON RESPECTO A LA DIA. anexo 3, kmz, anexo 2 factibilidad de ap y alcantarillado	



georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• CON RESPECTO AL ADENDA Planos de viviendas, cartografía, EETT Obras ANEXO 03 DOCUMENTOS Y PLANOS • CON RESPECTO AL ADENDA COMPLEMENTARIO Anexo de cartografía
---	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Caminos de Acceso	Los caminos de acceso temporales corresponden aquellos que permiten realizar las actividades de la Fase de Construcción, estos dan paso al tránsito de vehículo al interior y exterior del emplazamiento del Proyecto. Se indica que el proyecto en su Fase de Construcción contara con un único acceso por Av. Cementerio.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	Con el propósito de llevar a cabo las actividades constructivas, el proyecto deberá desarrollar distintas obras de carácter temporal, por lo cual se implementa la instalación de faenas con el propósito de dar apoyo a las actividades de las actividades de la Fase de Construcción.	Temporal	Construcción
Portería y control de acceso	Al acceso al área de emplazamiento desde Av. Cementerio durante la Fase de Construcción se contará con una portería y control de acceso a ésta.	Temporal	Construcción
Comedor	Se habilitará un comedor en estructura de madera mediante paneles, cerchas de madera y cubierta de zinc alum, destinado sólo para consumos de alimentos, el cual contará con mobiliario para la comodidad de los trabajadores.	Temporal	Construcción
Servicios Sanitarios	Recintos sanitarios para personal de obra. También se separa para hombres y mujeres. Se habilitará con wc, duchas, lavamanos.	Temporal	Construcción
Bodega de materiales	Se habilitará recinto para almacenamiento de materiales, desarrollado en madera mediante paneles, cerchas de madera y cubierta de zinc alum. En esta bodega se acopiarán los insumos desde la llegada a la obra y se entrega una vez sea solicitada desde terreno.	Temporal	Construcción
Bodega RESPEL	La bodega metálica que se dispondrá tiene dimensiones de 3 metros de ancho 2 metros de largo y de 2 metros de alto aproximadamente, ubicada al centro de la delimitación del proyecto.	Temporal	Construcción



Bodega SUSPEL	Bodega metálica con canal perimetral para la contención de sustancias peligrosas. Contará con radier de hormigón H-10 de 10 cm de espesor, con pendiente del 1% hacia una cavidad de retención de 0,20 m³. En su perímetro se dispone un bordillo de hormigón H-20 de 100 mm de alto y 100 mm de ancho, que actúa como barrera de estanqueidad y conforma el cubeto de contención. Esta solución constructiva asegura un volumen útil de contención superior al 110% del mayor envase almacenado y mayor al 25% del volumen total, cumpliendo así con el artículo 23 del DS N°43/2015.	Temporal	Construcción
Oficinas administrativas	Contenedores habilitados como oficina, cuenta con escritorio, aire acondicionado y baño	Temporal	Construcción
Área de acopio de residuos de la construcción (RESCON) no peligrosos.	Se consideran 5 Cubículos de 1,5 metros de altura, para madera, fierro, plástico, siding y yeso cartón. La estructura corresponderá a un entablado estructurado con terciado, y que se sostendrá sobre pollos de cemento enterrados 30 cm en el suelo.	Temporal	Construcción
Vialidad interna	El conjunto habitacional considera una vialidad interna consolidada a través de la pavimentación de las calles y veredas de acuerdo a la normativa, para el buen funcionamiento y prestación de accesibilidad durante toda la etapa de operación del proyecto, estas vías pasan al momento de la entrega del conjunto habitacional a ser Bien Nacional de Uso Público.	Permanente	Construcción
Áreas verdes	El proyecto contempla la implementación de una superficie total de 5.846,13 m² de áreas verdes las cuales se proyectan en un gran parque central equidistante a la ubicación de las viviendas de manera tal de facilitar su acceso, evitando la fragmentación en pequeños espacios de poca utilidad. Esto evita a su vez que las áreas verdes y de esparcimiento tengan contacto directo con las vías estructurantes del área de influencia del proyecto dando mayor seguridad para su uso. Tanto las áreas verdes como los equipamientos proyectados serán parte del bien nacional de uso público (BNUP) una vez recepcionada la obra, por lo que están contempladas para uso comunitario de residentes del loteo y de poblaciones vecinas	Permanente	Construcción
Urbanización	La urbanización contempla la factibilización física de los servicios de agua potable, red de	Permanente	Construcción



	alcantarillado, vialidad, áreas verdes, sistema de aguas lluvias, red eléctrica e iluminación de áreas públicas.		
Sistema de evacuación de aguas lluvias	Para dar solución a las aguas lluvias, se considera la captación de estas mediante el escurrimiento superficial del agua a través de las calles hasta los sumideros proyectados, de acuerdo con el siguiente esquema del diseño de aguas lluvias del proyecto. En Anexo 12 de la DIA, se incorpora el plano de Aguas Lluvias del proyecto en formato dwg, pdf y kmz además de la memoria de cálculo, planillas de cálculo, verificación de sumideros, entre otras.	Permanente	Construcción
Viviendas	se contempla la construcción de 347 viviendas, distribuidos en una superficie total bruta de 78491,57 m2, junto a sus respectivas obras de urbanización tales como accesos, pavimentaciones, solución de agua potable, alcantarillado y aguas lluvias en general.	Permanente	Construcción
Se hace presente que el proyecto en su Fase de Operación no contempla partes y obras, solo considera acciones por realizar.			

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Escarpe	Construcción
Movimiento de tierra	Construcción
Preparación y acondicionamiento del área de emplazamiento del proyecto	Construcción
Habilitación de instalaciones de faena	Construcción
Uso de las instalaciones de faena	Construcción
Transporte de Insumos y residuos	Construcción
Construcción de conexión a red de agua potable	Construcción
Construcción de conexión a red de aguas servidas	Construcción
Construcción de sistema de aguas lluvias	Construcción
Construcción de áreas verdes	Construcción
Construcción de vialidad interna	Construcción
Construcción de viviendas	Construcción
Desmantelamiento de obras temporales	Construcción
Cierre y desmantelamiento Instalación de faenas	Construcción
Tránsito o circulación por movilidad poblacional.	Operación
Operación del sistema particular de agua potable y alcantarillado de aguas servidas	Operación
Operación del sistema de aguas lluvias	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre del 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Obtenida la Resolución de Calificación Ambiental Favorable.



Fecha estimada de término	Segundo semestre del año 2027 aproximadamente.
Parte, obra o acción que establece el término	Desarme de las instalaciones de apoyo a la Fase de Construcción.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Se estima que la Fase de Operación se iniciará el segundo semestre del año 2027.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Obtención de la recepción de obras por parte de la Ilustre Municipalidad de Molina
Fecha estimada de término	Dadas las características del proyecto se estima que éste sea de carácter indefinido.
Parte, obra o acción que establece el término	La Operación será de carácter indefinido.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Este proyecto no contempla Fase de Cierre, ya que se trata de un proyecto inmobiliario que, por sus características, tiene una vida útil indefinida.
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	353
Operación	0
Cierre	0
Total	353

4.6. Fase de Construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Caminos de Acceso
Instalación de faenas
Portería y control de acceso
Comedor
Servicios Sanitarios
Bodega de materiales
Bodega RESPEL
Bodega SUSPEL
Oficinas administrativas
Área de acopio de residuos de la construcción (RESCON) no peligrosos.
Vialidad interna
Áreas verdes
Urbanización
Sistema de evacuación de aguas lluvias
Viviendas



4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Escarpe	La preparación del terreno se iniciará con la limpieza del predio, la que consiste en el escarpe para retiro de la primera capa existente en el terreno, de material vegetal, suelto o inadecuado, lo cual se realizará para las zonas de implementación de caminos, bajo radiere y obras de urbanización. El escarpe se realizará mediante el uso de maquinaria típica para este tipo de faenas en una construcción.
Movimiento de tierra	Excavaciones: Posteriormente al escarpe, se contemplan actividades de excavación para las fundaciones.
Otras acciones de preparación y acondicionamiento del terreno	<u>Cierre perimetral</u>: Se contempla un cierre perimetral de polines que restrinja el acceso a la zona de construcción. Este cierre perimetral poseerá todas las medidas necesarias para resguardar la seguridad del personal que transita por la zona de construcción del proyecto. <u>Señalización</u>: Para la Fase de Construcción se implementará un sistema de señalización adecuado a las zonas de acopio y caminos internos, bodegas, etc., de acuerdo con los estándares que para estos efectos indican los reglamentos de seguridad pertinentes.
Habilitación de instalación de faena	Como se ha mencionado anteriormente, el Proyecto utilizará una instalación de faenas descrita previamente en el acápite 1.4.1.3 del presente documento.
Uso de las instalaciones de faenas	Se presenta cada parte, uso y generación de residuos y/o emisiones que componen la instalación de faena, los cuales se agrupan en: • Comedor • Servicios sanitarios • Portería y control de acceso • Bodega de materiales • Bodega SUSPEL • Bodega RESDOM • Bodega RESPEL • Oficinas • Área de Acopio de Residuos de Construcción • Zona lavado de ruedas de camiones • Zona lavado de tolvas
Transporte de insumos y residuos	Para la Fase de Construcción se realizará permanentemente el transporte de insumos y residuos, éstos están estimados en el análisis de estimación de emisiones del proyecto.
Construcción de conexión a red de agua potable	Las viviendas estarán conectadas al suministro de agua potable correspondiente a la conexión con la red pública de agua potable de la empresa concesionaria de la comuna de Molina. La construcción de la red de agua potable se irá ejecutando en función del avance de las obras de construcción de las viviendas. El método constructivo consta del movimiento de tierras para la colocación de las cañerías, y piezas especiales
Construcción de conexión a red de aguas servidas	Al igual que para el suministro de agua potable, las viviendas del Proyecto estarán conectadas a la red pública de alcantarillado de la empresa



	concesionaria de la comuna de Molina, Nuevosur S.A.. El método constructivo consiste en la excavación de la zanja donde irá ubicada la tubería de aguas servidas. Esta actividad, va siendo guiada por los técnicos correspondientes para llegar al nivel de tubería. Una vez alcanzado el nivel de instalación se procede a la nivelación y luego a instalación de la tubería. Luego se efectúa el relleno material adecuado. En este caso el avance es lineal, es decir, se va avanzando por tramo (se excava, se nivela, se coloca tubería y luego se rellena).
Construcción de sistema de aguas lluvias	Para dar solución a las aguas lluvias, se considera la captación de estas mediante el escurrimiento superficial del agua a través de las calles hasta los sumideros proyectados, de acuerdo con el siguiente esquema del diseño de aguas lluvias del proyecto. En Anexo 12 se incorpora el plano de Aguas Lluvias del proyecto en formato dwg, pdf y kmz además de la memoria de cálculo, planillas de cálculo, verificación de sumideros, entre otras.
Construcción de áreas verdes	El proyecto contempla la implementación de una superficie total de 5.846,13 m² de áreas verdes las cuales se proyectan en un gran parque central equidistante a la ubicación de las viviendas de manera tal de facilitar su acceso, evitando la fragmentación en pequeños espacios de poca utilidad. La construcción de las áreas verdes será la última actividad de la Fase de Construcción del Proyecto. El sector que será destinado a jardines debe despejarse de escombros, malezas y desechos que pudiera contener. Se ejecutarán de acuerdo a proyecto respectivo dejando una pendiente del dos por mil para el escurrimiento de las aguas, las que escurrirán hacia los bordes. El suelo vegetal, así como la arena para hacer la mezcla deberá ser arneada para eliminar totalmente elementos. El proyecto de Áreas Verdes “Viña Brasil” contempla medidas específicas orientadas al uso eficiente del recurso hídrico en el riego, así como la incorporación de especies nativas y adaptadas al clima local. El sistema de riego proyectado considera medidor independiente, cámaras de distribución y red subterránea de PVC, lo que permite un manejo sectorizado y eficiente del agua. En cuanto a la vegetación, se incluyen especies arbóreas nativas de bajo consumo hídrico como Quillay, Peumo y Maitén, además del arbusto Stipa tenuissima, adaptado a condiciones de menor disponibilidad de agua. Para los prados, se proyecta césped tipo Low Grass con trébol enano, de reconocida eficiencia hídrica en comparación con especies tradicionales. Adicionalmente, se utilizará corteza de árbol en sectores de macizos y zonas de sombra, con el fin de conservar la humedad del suelo y reducir la frecuencia de riego. Con estas medidas, el proyecto busca garantizar áreas verdes sostenibles, de bajo consumo de agua y acordes al clima local.
Construcción de vialidad interna	El conjunto habitacional considera una vialidad interna consolidada a través de la pavimentación de las calles y veredas de acuerdo a la normativa, para el buen funcionamiento y prestación de accesibilidad durante toda la etapa de operación del proyecto, estas vías pasan al momento de la entrega del conjunto habitacional a ser Bien Nacional de Uso Público.
Construcción de viviendas	La construcción de las viviendas del Proyecto, comenzará con la preparación del terreno, labor que implica el despeje de la cobertura del terreno con escarpe, la que será apartada y será utilizada como relleno en el mismo terreno. El método constructivo comprende principalmente las siguientes acciones:



	• Obra gruesa • Terminaciones • Instalaciones • Obras de urbanización • Recepción de obras
Desmantelamiento de obras temporales	Antes de la entrega del conjunto habitacional se retirará el cierre perimetral y la señalización interna considerada para la Fase de Construcción del proyecto.
Cierre y Desmantelamiento de instalaciones de faena.	A medida que se vayan concluyendo las actividades del Proyecto, se irán retirando paulatinamente los equipos, maquinarias y se procederá al desmantelamiento de las instalaciones de faena. Cabe destacar que el sector correspondiente a la instalación de faenas corresponde a sectores donde habrán áreas verdes, por lo que el desmantelamiento se realizará al final de la Fase de Construcción.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	Conexión a matriz de empresa NuevoSur, se cuenta con factibilidad.
Energía eléctrica	Conexión durante la Fase de Construcción mediante empalme provisorio a red de empresa concesionaria Compañía General de Electricidad. Luego mediante conexiones individuales por vivienda a la red eléctrica. Se cuenta con factibilidad para el proyecto.
Sustancias peligrosas	Durante la construcción del Proyecto Inmobiliario se considera la utilización de sustancias peligrosas, las cuales serán almacenadas en acopio de insumo, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 18 y 19 del D.S. N° 43/2016 del MINSAL (Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas), y a las normas chilenas NCh 382. Of. 2004 y NCh 2190 Of. 2003, referentes a la clasificación y señalización de dichas sustancias respectivamente. El detalle de las sustancias químicas a almacenar y las características de estas, se presenta en tabla 1-24 del Capítulo 1 de la presente DIA.
Equipos y maquinarias	En capítulo 1 de la presente DIA, acápite 1.5.5 se presenta el requerimiento de equipos y maquinarias necesarias para el desarrollo del proyecto.
Materiales de construcción	Se presenta tabla 1-27 en capítulo 1 de la presente DIA con listado detallado de materiales de construcción considerados. Los materiales de construcción serán acopiados para su uso en la bodega de insumos de la Instalaciones de Faena, así como en el patio de acopio en su defecto. En cuanto a los áridos éstos no serán acopiados sino que se aplicarán directamente desde los camiones de transporte en base a los requerimientos de la obra. Los áridos deberán ser adquiridos desde fuentes autorizadas y que cuenten con el permiso vigente de extracción emitido desde la Municipalidad y/o Dirección de Obras Hidráulicas. Además, se deberá mantener información en la obra respecto a la adquisición y transporte de estos materiales, la cual deberá ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental SSA, para su control ante eventuales fiscalizaciones ambientales o sectoriales. En cuanto al hormigón, éste vendrá listo en camiones Bitumix.



4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo (excavaciones)	Para el concreción del proyecto se realizarán excavaciones listadas en cuadro 1-28 de la presente DIA. En total el volumen de suelo a excavar corresponderá a 34.721 m ³ .
Agua	El proyecto en su etapa de construcción no extraerá agua del área de emplazamiento del proyecto, sino que la obtendrá mediante el abastecimiento desde la red de agua potable (se cuenta con factibilidad) a través de conexión provisoria. A la vez, se contará con suministro para las labores de humectación a través de camiones aljibes. Para la etapa de Operación el abastecimiento será desde la red de agua potable de la ciudad de Molina.
Flora y Vegetación	El área de emplazamiento no presenta formaciones arbóreas ni matorrales, solo presenta individuos aislados en sus contornos, los cuales serán eliminados. En las áreas verdes proyectadas en el proyecto se considera el establecimiento de especies herbáceas y arbóreas.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Las emisiones atmosféricas en la Fase de Construcción son las siguientes:	
Emisiones atmosféricas	
Nombre	Descripción
MP10	Se estima una emisión máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de 0,3 (diario); 0,08 (anual), ambos valores corresponden a un 0,231 % y un 0,160 % respecto a la norma. Esta emisión corresponde principalmente a las acciones de excavaciones y tránsito de vehículos. Se realizará humectación permanente de los caminos para disminuir las emanaciones de polvo en suspensión.
MP2,5	Se estima una emisión máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de 0,108 (diario); 0,035 (anual), ambos valores corresponden a un 0,216 % y un 0,175 % respecto a la norma. Esta emisión corresponde principalmente a las acciones de excavaciones y tránsito de vehículos. Se realizará humectación permanente de los caminos para disminuir las emanaciones de polvo en suspensión.
NO2	Se estima una emisión máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de 1,670 (horario); 0,450 (diario); 0,22 (anual), estos valores corresponden a un 0,835 %, 0,450% y un 0,550 % respecto a la norma. Esta emisión corresponde principalmente el uso de maquinaria en el desarrollo de la obra. Se exigirá la mantención de las revisiones técnicas y mantenciones correspondientes al día.



SO2	Se estima una emisión máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de 0,091 (horario); 0,026 (diario); 0,011 (anual), estos valores corresponden a un 0,026 %, 0,017% y un 0,018 % respecto a la norma. Esta emisión corresponde principalmente el uso de maquinaria en el desarrollo de la obra. Se exigirá la mantención de las revisiones técnicas y mantenciones correspondientes al día.
CO2	Se estima una emisión máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de 0,001 (horario); 0,091 (8 hr); estos valores corresponden a un 0,002 %, 0,017% y un 0,910 % respecto a la norma. Esta emisión corresponde principalmente el uso de maquinaria en el desarrollo de la obra. Se exigirá la mantención de las revisiones técnicas y mantenciones correspondientes al día.
Ver detalles en anexo 9 de la DIA	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas							
Nombre	Descripción						
Las emisiones líquidas son las siguientes:							
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Tabla Emisiones líquidas o efluentes</th></tr> <tr> <th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr> <tr> <td>Aguas servidas</td><td>Los baños y casino estarán conectados a la matriz de agua potable y alcantarillado de la empresa NuevoSur (se cuenta con factibilidad). El volumen estimado de aguas servidas corresponde a 389 m³ mensuales en el mes de mayor carga de mano de obra (mes 8).</td></tr> </table>		Tabla Emisiones líquidas o efluentes		Nombre	Descripción	Aguas servidas	Los baños y casino estarán conectados a la matriz de agua potable y alcantarillado de la empresa NuevoSur (se cuenta con factibilidad). El volumen estimado de aguas servidas corresponde a 389 m ³ mensuales en el mes de mayor carga de mano de obra (mes 8).
Tabla Emisiones líquidas o efluentes							
Nombre	Descripción						
Aguas servidas	Los baños y casino estarán conectados a la matriz de agua potable y alcantarillado de la empresa NuevoSur (se cuenta con factibilidad). El volumen estimado de aguas servidas corresponde a 389 m ³ mensuales en el mes de mayor carga de mano de obra (mes 8).						

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles durante la Fase de Construcción, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA	
Ver detalles en anexo 8 de la DIA	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Se determina en base al estudio de Ruido y Vibraciones, que se supera para el límite del criterio de molestia a personas en dos situaciones: 1.- Uso de motoniveladora en etapa de la habilitación del terreno, para lo cual se establece que para faenas de construcción que involucren el uso de motoniveladora, se indica reemplazar el uso de motoniveladora, por herramienta de menor nivel de emisión de vibración. Esta área de restricción se definió a partir de un radio de 15 m a partir de las edificaciones correspondientes a los receptores R01, R02 y R05, resultando en una distancia de hasta 7 m a partir del deslinde del área del proyecto hacia su interior. La restricción del uso de motoniveladora en esta superficie asegura mantener una distancia mínima de 15 m desde la motoniveladora hasta la edificación receptora, lo que otorga cumplimiento del criterio de molestia a las personas producto de los niveles de vibración generados por el Proyecto



	2.- En la proyección de la Fase de Construcción en la condición más desfavorable presente en etapas de vivienda, urbanización y equipamiento, donde se presenta el rodillo como fuente de mayor nivel de emisión de vibración. Dado esto se indica reemplazar el uso de rodillo, por herramienta de menor nivel de emisión de vibración, como por ejemplo placa compactadora. Esta área de restricción se definió a partir de un radio de 26 m a partir de las edificaciones correspondientes a los receptores R01 a R05, resultando en una distancia de hasta 18 m a partir del deslinde del área del proyecto hacia su interior. La restricción del uso de rodillo en esta superficie asegura mantener una distancia mínima de 26 m desde el rodillo hasta la edificación receptora, lo que otorga cumplimiento del criterio de molestia a las personas producto de los niveles de vibración generados por el Proyecto Ver detalles en anexo 8 de la DIA.
--	---

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos					
Nombre		Descripción			
Tipo de residuos	Detalles	Cantidad máxima (KG)	Frecuencia de retiro	Manejo del Residuo	Destino final - Responsable
Solidos no peligroso	Inertes: Fierro , Chatarra , latas	1.100	Según requerimiento	Acopio en bodega RESCON	Empresa Recipar Curicó
	Inertes: Maderas, escombros, cemento, ladrillos	100.000	Según requerimiento	Acopio en bodega RESCON	Relleno Sanitario el Guanaco
Asimilables-domiciliarios RSD	Papel, cartón ... etc	1000	Según requerimiento	Acopio en bodega RESCON	Se entregará a recicladores base, y/o a empresa autorizada para reciclaje o valorización.
	Otros descartables	18.830	Semanal		Relleno Sanitario el Guanaco

Fuente: respuesta 1.17.1 del Adenda.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos					
Nombre		Descripción			
Tipo de	Detalles	Cantidad	Frecuencia de	manejo del residuo	Destino final-



residuos		máxima (KG)	retiro		Responsable
Residuos peligrosos	Pinturas ... etc.	1.140	Según requerimiento	BODEGA RESPEL y retiro por empresa con las autorizaciones correspondientes de MINSAL	Disposición final en un relleno sanitario autorizado cumpliendo con la normativa D.S. N°148/03 del MINSAL.

Fuente: respuesta 1.17.1 del Adenda.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No hay	

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	
El proyecto en la Fase de Operación no contempla nuevas partes y obras.	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Tránsito o circulación por movilidad poblacional	Dado que el objetivo del proyecto consiste en la habilitación de un conjunto habitacional de 347 nuevas viviendas, se considera como principal acción de la fase operación el uso de éstas, con el consiguiente tránsito de vehículos, peatones y bicicletas. La vialidad al pasar a ser bien nacional de Uso Público como parte de la red urbana de la ciudad de Molina.
Operación del sistema particular de agua potable y alcantarillado de aguas servidas	El proyecto contempla el manejo de aguas servidas mediante la conexión a la red de agua potable y alcantarillado de la empresa Nuevosur S.A., mediante las siguientes conexiones: Agua Potable: Conexión matriz proyectada ubicada en Av. Cementerio, acera oriente de Calle Cementerio con Pje Vicente Huidobro. Matriz en material PVC y D=110 mm. Alcantarillado: Empalmar a conector ubicado en eje de calzada de calle Av. Cementerio con Pje Vicente Huidobro. Colector en material PVC y D=200 mm. De acuerdo a factibilidad N°202402001441, para cubrir las necesidades de las viviendas del proyecto. El documento Factibilidad Agua Potable y Alcantarillado se adjuntan en el Anexo 02 de la DIA.
Operación del sistema de aguas lluvias	Para dar solución a las aguas lluvias, se considera la captación de estas mediante el escurrimiento superficial del agua a través de las calles hasta los sumideros proyectados, de acuerdo con el siguiente esquema del diseño de aguas lluvias del proyecto, Anexo 12 de la DIA.



4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Sistema de abastecimiento eléctrico	El proyecto utilizará un empalme definitivo, conectándose a la red eléctrica perteneciente a la empresa CGE la cual cubrirá las necesidades eléctricas para la Fase de Operación del proyecto.
Abastecimiento de agua potable y servicio de alcantarillado	El proyecto contempla el manejo de aguas servidas mediante la conexión a la red de agua potable y alcantarillado de la empresa Nuevosur S.A., mediante las siguientes conexiones: Agua Potable: Conexión matriz proyectada ubicada en Av. Cementerio, acera oriente de Calle Cementerio con Pje Vicente Huidobro. Matriz en material PVC y D=110 mm. Alcantarillado: Empalmar a conector ubicado en eje de calzada de calle Av. Cementerio con Pje Vicente Huidobro. Colector en material PVC y D=200 mm. De acuerdo a factibilidad N°202402001441, para cubrir las necesidades de las viviendas del proyecto. El documento Factibilidad Agua Potable y Alcantarillado se adjuntan en el Anexo 02 de la presente DIA.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El objetivo del proyecto es la construcción de 347 viviendas, que incluye estacionamiento, áreas verdes, equipamiento, vialidad y sistemas de saneamiento.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no tiene previsto extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta fase.	

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
Las emisiones atmosféricas en la Fase de Operación son las siguientes:	
Nombre	Descripción
MP ₁₀	Se estima una emisión máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de 0,216 (diario); 0,09 (anual), ambos valores corresponden a un 0,166 % y un 0,180 % respecto a la norma. Esta emisión corresponde principalmente a las acciones de tránsito de vehículos.
MP _{2,5}	Se estima una emisión máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de 0,029 (diario); 0,014 (anual), ambos valores corresponden a un 0,058 % y un 0,070 % respecto a la norma. Esta emisión corresponde principalmente a las acciones de tránsito de vehículos. El proyecto considera calefacción eléctrica con lo cual aporta a disminuir las emisiones de MP _{2,5} que pudiesen generarse desde calefacción a leña.



NO ₂	Se estima una emisión máxima (µg/m ³) de 0.0046 (horario); 0,0022 (diario); 0,00083 (anual), estos valores corresponden a un 0,002 %, 0,002% y un 0,002 % respecto a la norma. Esta emisión corresponde principalmente el uso vehículos.
SO ₂	Se estima una emisión máxima (µg/m ³) de 0,00013 (horario); 0,00007 (diario); 0,00003 (anual), estos valores corresponden a un 0,00004 %, 0,00005% y un 0,00005 % respecto a la norma. Esta emisión corresponde principalmente el uso vehículos.
CO ₂	Se estima una emisión máxima (µg/m ³) de 0,0005 (horario); 0,00003 (8 hr); estos valores corresponden a un 0,00017 %, 0,017% y un 0,00034 % respecto a la norma. Esta emisión corresponde principalmente el uso de vehículos.

Ver detalles en anexo 9 de la DIA.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Las emisiones líquidas en la Fase de Operación son las siguientes:	
Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las viviendas estarán conectados a la matriz de agua potable y alcantarillado de la empresa NuevoSur (se cuenta con factibilidad). El volumen estimado de aguas servidas corresponde a 208 m ³ diarios considerando las 347 casas con una ocupación de 4 personas a un consumo diario de 150 lt/pp.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles durante la etapa de operación dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA.	
Ver detalles en anexo 8 de la DIA.	

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No hay otras emisiones	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	Residuos domiciliarios correspondientes a las viviendas del proyecto, se considera una tasa de 1 kg/día por persona, por lo que para 1388 habitantes potenciales (347 casas con 4 habitantes cada una), corresponde a un volumen diario de 9,25 m ³ /día. De estos se espera lograr en el mejor escenario a través de la habilitación del punto limpio (CAV Punto Limpio) una disminución de descartables de un 20 % en un escenario óptimo conservador.



4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No hay.	

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No hay	

4.8. Fase de Cierre

El proyecto no contempla Fase de Cierre.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto no generará impacto hacia la salud de las personas, debido que el proyecto cumplirá con la normativa de emisiones vigentes.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	En la superficie proyectada para la construcción del proyecto, se removerá parte de suelo. El terreno se encuentra altamente intervenido.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto modificará cauces, no afectando la salud de los habitantes ya que dará cumplimiento a la normativa vigente.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de vivienda y urbanismo.
Fase en que se presenta	Construcción-Operación

5.2.3. Aire



Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Para las fases de construcción y operación se generarán emisiones atmosféricas de carácter tales como MP10, MP2,5, CO, HC y NOx, que dan cumplimiento a la normativa ambiental vigente.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra por escarpe y excavación, tránsito de vehículos y maquinarias, calefacciones a leña.
Fase en que se presenta	Construcción/Operación

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto no generará impacto significativo al recurso sobre la flora silvestre, además el lugar se encuentra altamente intervenido y en una zona urbana.
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe y excavación
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto no causará daño a la fauna, debido a que el terreno donde se construirá el proyecto se encuentra altamente intervenido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de viviendas- Movimiento de tierra
Fase en que se presenta	Construcción.

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	- Calidad de Aire - Emisiones Atmosféricas, Ruido y Vibración - Residuos Sólidos - Residuos Líquidos
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Existe población aledaña al área del proyecto, no obstante no se prevén impactos directos en la salud de la comunidad según se argumenta a continuación
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	Con los resultados obtenidos mediante la estimación y modelación de emisiones es posible concluir que las emisiones provenientes del proyecto Loteo Viña Brasil, no provocarán un aporte significativo sobre las concentraciones de



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.	contaminantes criterio en la zona, para las etapas de construcción y operación, dado que, en ninguna de las etapas del proyecto se superan las normas primarias, de los contaminantes criterio, tanto en sus máximos como en los receptores discretos evaluados. Lo anterior se sustenta, en que el punto de mayor impacto de MP₁₀ y MP_{2,5} se encuentra inmediatamente alrededor de la zona de faenas de construcción y operación, alcanzando en la construcción 0,3 µg/m³ para MP₁₀ y 0,1 µg/m³ para MP_{2,5} y 0,22 para MP₁₀ y 0,03 µg/m³ para MP_{2,5} en la etapa de operación, como máxima concentración percentil 98 del promedio 24h para el año evaluado con información meteorológica 2021. El área de influencia, alcanza una superficie de 196 ha, alrededor del área del proyecto, con un nivel máximo de 0,1 µg/m³, lo cual está muy por debajo del valor de 10 µg/m³, establecido como incremental para riesgos relativos. En el caso de los gases, no se superan las normas primarias para CO, NO y SO₂. en sus máximos y en receptores discretos definidos tanto para la etapa de construcción como de operación. Los valores de concentración, dan cuenta de bajos valores para todos los contaminantes modelados en ambas etapas, lo cual indicaría un bajo o nulo efecto sobre la salud de las personas. Con todo lo anterior, se puede concluir que el proyecto no provocará efectos adversos significativos sobre la salud de la población, ubicada tanto en el área circundante al proyecto como en los receptores evaluados, toda vez que los valores de las concentraciones de calidad del aire en los receptores y puntos de máximo impacto se encuentran muy por debajo de los valores normados, además no se presentan superaciones de los incrementales establecidos para los riesgos de salud de MP₁₀ y MP_{2,5}, generando un área de influencia circunscrita al área del proyecto.
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.	Ruido. Los procesos propios de la construcción generan emisiones de ruidos los cuales se evalúan si cumplen con la normativa vigente aplicable. De acuerdo con lo indicado en la Descripción del Proyecto (Capítulo 1), el Proyecto considera un cierre perimetral de 4,8 m de altura en todo el perímetro del área del Proyecto a instalar previo al inicio de las actividades de construcción, este cierre está formado por una estructura de pino de 2"x 2", un tablero OSB de 15 mm de espesor y Aislán Glass de 50 mm. La aplicación de este cierre perimetral se incorpora en la modelación acústica. Además, el Proyecto considera la aplicación de semiencierro acústico a herramientas de corte (esmeril angular y sierra circular) durante instalación de faenas posicionadas en las áreas verdes. Los niveles de ruido generados por las fases de construcción, de acuerdo al Informe de Evaluación de Impacto Ambiental por Ruido y Vibración (ver Anexo 08 de la DIA) cumplen con los rangos normados en los distintos escenarios modelados (mes 1; mes 2 a 9; mes 10 a 13) con lo establecido por el Decreto Supremo No38/11 del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno. Respecto a la modelación de vibraciones, de acuerdo al Informe de Evaluación de Impacto Ambiental por Ruido y Vibración (ver Anexo 08 de la DIA), se tiene superación normativa en cuanto a los receptores, tanto para la etapa de instalación de faenas (uso de motoniveladora), como en la etapa de construcción



(uso de rodillo, dada esta situación se proponen medidas de control con las cuales se logra el cumplimiento normativo.

Las medidas de control para la atenuación de vibraciones se describen en el Informe de ruido y vibraciones (ver Anexo 08 de la DIA) con estas medidas se logra el cumplimiento normativo, por lo que se descarta riesgo para la salud de la población por las emisiones de vibración.

Medidas de control

Con el objeto de dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles de vibración en criterio de molestia a personas definidos de acuerdo con el documento Transit Noise and Vibration Impact Assessment (FTA, 2018), se indica exigencia de aplicación de medidas de control de vibración que apunten a otorgar cumplimiento de criterio molestia a personas en cada uno de los puntos receptores.

Se ha definido un área de restricción para el uso del rodillo compactador, se definió a partir de un radio de 26 m a partir de las edificaciones correspondientes a los receptores R01 a R05, resultando en una distancia de hasta 18 m a partir del deslinde del área del proyecto hacia su interior. La restricción del uso de rodillo en esta superficie asegura mantener una distancia mínima de 26 m desde el rodillo hasta la edificación receptora, lo que otorga cumplimiento del criterio de molestia a las personas producto de los niveles de vibración generados por el Proyecto.



Figura 2-29. Áreas de restricción uso de rodillo

Para faenas de construcción que involucren el uso de motoniveladora, se indica reemplazar el uso de motoniveladora en la superficie presentada en la figura 2-30, por herramienta de menor nivel de emisión de vibración. Esta área de restricción se definió a partir de un radio de 15 m a partir de las edificaciones correspondientes a los receptores R01, R02 y R05, resultando en una distancia de hasta 7 m a partir del deslinde del área del proyecto hacia su interior. La



restricción del uso de motoniveladora en esta superficie asegura mantener una distancia mínima de 15 m desde la motoniveladora hasta la edificación receptora, lo que otorga cumplimiento del criterio de molestia a las personas producto de los niveles de vibración generados por el Proyecto.



Figura 2-30. Áreas de restricción uso de motoniveladora.

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 en evaluación no presenta un riesgo para la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, considerando además la ubicación del Proyecto, la cual corresponde a un sector urbano. A continuación, se justifica lo anterior para el componente aire, suelo y agua.

▪ Recurso aire:

En cuanto a las emisiones acústicas, éstas serán controladas de acuerdo con las medidas de control consideradas tanto en el diseño del proyecto para mitigación de ruidos, como las medidas de control para vibraciones indicadas previamente, y en el Anexo 08 de la DIA. Con las medidas a adoptar, no se superarán los límites máximos de ruido establecidos por el Decreto Supremo No38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, ni los límites establecidos en el documento técnico de referencia respecto de vibraciones: "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" (Federal Transport Administration de Estados Unidos – FTA). En cuanto a las emisiones atmosféricas, para la comuna de Molina, actualmente existe un PDA vigente, por lo que el proyecto deberá compensar de acuerdo a éste en un 120% la superación de emisión de PM10. Se propone una medida de compensación referida a la pavimentación de caminos actualmente de tierra en los sectores poblados aledaños al área de emplazamiento del proyecto.

▪ Recurso suelo:

En todo momento, se velará por que no exista contaminación de suelos con residuos y/o sustancias provenientes de la actividad de construcción. Se presentan los antecedentes referidos a los PAS 140 y PAS 142. En relación a los



	residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores plásticos con tapa, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente. Durante la Fase de Construcción, los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas acondicionadas para evitar que, en caso de derrame, el contaminante se filtre. Las características de las bodegas se presentan en el Capítulo de Descripción de proyecto de la DIA. ▪ <u>Recurso agua:</u> El Titular no realizará extracciones de aguas subterráneas y evitará alumbramientos de ellas durante todas las fases del Proyecto, a fin de no ocasionar impactos negativos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Respecto al Estudio de Mecánica de Suelos adjunto en el Anexo 06 de la DIA la situación de la napa freática, esta se midió a través de la excavación de 32 calicatas encontrándose agua entre los 1,5 metros a 2,5 metros de profundidad. De acuerdo a lo definido en el Capítulo de Descripción de Proyecto de la DIA, la profundidad de excavación se regulará para no afectar los niveles de agua subterránea. De acuerdo a lo presentado en la descripción del proyecto, se establece que para las aguas lluvias proveniente de los pavimentos de calzadas interiores se considera la captación de estas mediante el escurrimiento superficial del agua a través de las calles hasta los sumideros proyectados, Mayor detalle de las pendientes, cortes transversales y longitudinales en Plano de Aguas Lluvias en el Anexo 12. Durante la Fase de Operación el agua potable será abastecida por la empresa sanitaria del sector. Es importante indicar que el Proyecto cuenta con certificado de factibilidad sanitaria No 202502001833 de la empresa Nuevosur S.A con el fin de abastecer de agua potable y alcantarillado de aguas servidas para las propiedades que conforman el Proyecto de fecha 04 de diciembre de 2025, adjunto en Anexo 02 de la DIA, para garantizar el abastecimiento de agua potable y solución de alcantarillado de aguas servidas para los nuevos residentes del conjunto. Además, de acuerdo a la ubicación del proyecto y las características de su área de influencia, ninguna de la partes, obras o acciones del Proyecto afectará recursos hídricos. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 5o letra c) del Decreto Supremo No40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Residuos. Debido a actividades propias de la construcción y operación se generarán residuos, sin embargo, el Proyecto no presenta un riesgo para la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, ya que éstos serán tratados según lo establecido en la legislación vigente, siendo trasladados de manera adecuada a lugares debidamente autorizados. Se adoptarán las medidas establecidas en el capítulo de descripción de proyecto, y además lo indicado en el capítulo de PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS, además los residuos generados por el Proyecto domiciliarios, inertes, no peligrosos y peligrosos) serán almacenados en contenedores



	adecuados y dispuestos en lugares debidamente autorizados por la autoridad sanitaria. Se señala, además que los residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas) serán descargados al colector de alcantarillado existente. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 5o letra d) del Decreto Supremo No40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
--	--

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 2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Afectación a Flora y Vegetación; Afectación de Fauna Silvestre; Pérdida de Calidad o Cantidad de Suelo
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 identifican recursos naturales renovable escasos, únicos o representativos en el área de Influencia del proyecto.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Considerando lo expuesto en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: efectos adversos sobre recursos naturales renovables” y respecto a los impactos potenciales sobre la cantidad y calidad del recurso suelo, cabe indicar lo siguiente: Flora y Vegetación: De acuerdo con el Informe de caracterización de flora y vegetación adjunto en el Anexo 10 de la DIA, se identificaron un total de 32 especies de plantas vasculares, de las cuales el 90,62% corresponden especies introducidas y el 3,12% a especies nativas. El tipo biológico predominante corresponde a especies herbáceas (66,75%), seguido por arbóreas (15,62%) y arbustivas (15,62%). Del total de especies registradas en el AI del Proyecto, ninguna se encuentra considerada como especie originaria del país conforme al listado de especies presente en el D.S. N°68/2009. Por otro lado, del total de especies identificadas en el AI del Proyecto, ninguna se encuentra clasificada en alguna categoría de conservación bajo el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). En el AI del Proyecto se registró únicamente una especie nativa (<i>Vicia nigricans</i>), que corresponde a una especie ampliamente distribuida en el territorio nacional, que no se encuentra clasificada bajo ninguna categoría de conservación, y fue registrada como especie acompañante con cobertura inferior al 5% en una formación dominada por especies introducidas. En el AI del proyecto se registraron únicamente formaciones dominadas por especies introducidas y áreas con alto desarrollo urbano, sin presencia de formaciones nativas. Es por los antecedentes presentados que se determina que no hay singularidades ambientales para el componente Flora y Vegetación en el AI del Proyecto. Fauna: De acuerdo con el Informe de línea de base de fauna vertebrada terrestre adjunto en el Anexo 11 de la DIA, el área de influencia definida corresponde un espacio antropizado, de una superficie de 63,3 ha, en la cual la actividad humana a lo largo del tiempo, principalmente a través de la agricultura, ha ejercido una fuerte presión, alterando considerablemente las formaciones vegetales originales y



	afectando negativamente a la fauna. A partir de los datos generados durante las campañas de terreno se compiló un listado de cuatro (4) especies presentes en el AI que se encuentran clasificadas en alguna categoría de conservación. Una (1) de las especies en categoría corresponden a la clase anfibios: <i>Pleurodema thaul</i>, clasificada como Casi amenazada (NT). Una (1) de las especies en categoría corresponden a la clase reptiles: <i>Liolaemus lemniscatus</i>, clasificada como Preocupación menor (LC). Para la clase aves se identifica una (1) especie en categoría de conservación: <i>Nothoprocta perdicaria</i> como Preocupación menor (LC). Finalmente, una (1) especie de la clase mamíferos: <i>Tadarida brasiliensis</i> como Preocupación menor (LC). Las especies que conforman las singularidades ambientales corresponden a una (1) especie de anfibio: <i>Pleurodema thaul</i> (Sapo de cuatro ojos); una (1) especie de reptil: <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija lemniscata), una (1) especie de ave: <i>Nothoprocta perdicaria</i> (Perdiz chilena) y una (1) especie de mamífero: <i>Abrothrix olivacea</i> (ratón oliváceo). En conclusión, el AI del proyecto se encuentra a una intensa presión antrópica, aunque aún conserva diversidad de fauna nativa. En ella predominan especies de alta movilidad, como las aves, que destacan por su capacidad de desplazamiento. No obstante, también se identificaron singularidades ambientales que aportan valor a la zona. Mediante las actividades de campo y la revisión bibliográfica, se reconocieron diversos ambientes que albergan vertebrados terrestres de baja movilidad, como anfibios, reptiles y micromamíferos, cuyas limitadas capacidades de desplazamiento los hacen especialmente vulnerables a las alteraciones ambientales. Sin embargo, los registros de estas especies se localizaron mayoritariamente en sectores que no serían alterados directamente por el proyecto. Suelo: El área de influencia de la componente suelo, corresponde a la superficie limitada por el área comprendida por la localización del Proyecto, es decir un área de terreno bruta igual a 7,849 ha, la cual será directamente afectada e intervenido por las actividades que en él se desarrollen. El Proyecto se emplaza en una Zona ZU4, con uso de suelo Zona Mixta Residencial 4 definida por el Plan Regulador Comunal de Molina. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6o letra a) del Decreto Supremo No40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	En el AI del Proyecto se registró únicamente una especie de flora nativa (<i>Vicia nigricans</i>), que corresponde a una especie ampliamente distribuida en el territorio nacional, que no se encuentra clasificada bajo ninguna categoría de conservación, y fue registrada como especie acompañante con cobertura inferior al 5% en una formación dominada por especies introducidas. En el AI del proyecto se registraron únicamente formaciones dominadas por especies introducidas y áreas con alto desarrollo urbano, sin presencia de formaciones nativas. Es por los antecedentes presentados que se determina que no hay singularidades ambientales para el componente Flora y Vegetación en el AI del Proyecto. El análisis de las singularidades faunísticas en el AI del Proyecto se presenta en la Tabla 21. Se determinó la presencia de tres (3) singularidades ambientales, correspondientes a la presencia de una (1) especie en categoría de amenaza, una (1) especie endémica y tres (3) especies de baja movilidad. Las especies que conforman las singularidades ambientales corresponden a una (1)



	especie de anfibio: <i>Pleurodema thaul</i> (Sapo de cuatro ojos); una (1) especie de reptil: <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija lemniscata), una (1) especie de ave: <i>Nothoprocta perdicaria</i> (Perdiz chilena) y una (1) especie de mamífero: <i>Abrothrix olivacea</i> (ratón oliváceo). En conclusión, el AI del proyecto se encuentra a una intensa presión antrópica, aunque aún conserva diversidad de fauna nativa. En ella predominan especies de alta movilidad, como las aves, que destacan por su capacidad de desplazamiento. No obstante, también se identificaron singularidades ambientales que aportan valor a la zona. Mediante las actividades de campo y la revisión bibliográfica, se reconocieron diversos ambientes que albergan vertebrados terrestres de baja movilidad, como anfibios, reptiles y micromamíferos, cuyas limitadas capacidades de desplazamiento los hacen especialmente vulnerables a las alteraciones ambientales. Sin embargo, los registros de estas especies se localizaron mayoritariamente en sectores que no serían alterados directamente por el proyecto. Finalmente, considerando la información levantada en terreno y las partes, obras y acciones que involucra el Proyecto, se concluye que conjunto habitacional no ejercerá efectos adversos significativos a la componente fauna silvestre, ni flora, vegetación y biodiversidad en general. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6o letra b) del Decreto Supremo No40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	Para evaluar la magnitud y duración del impacto del Proyecto sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base se ha utilizado como referencia la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2015), considerando: • Que el área de emplazamiento del Proyecto, como se explica en el Anexo 11 Línea base de Fauna Vertebrada Terrestre, y su área de influencia del proyecto corresponde a un espacio antropizado. • Que el Proyecto tendrá las consideraciones, según normativa vigente, para evitar posibles derrame o infiltración de residuos y/o sustancias peligrosas al suelo y agua subterránea. • Que el Proyecto contará con un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias que aseguran la eficiente reacción en casos que pongan en riesgo los componentes suelo, agua y aire. • En el Informe de ruido y vibraciones (disponible en el Anexo 08 de la DIA se presentan las formas de cumplimiento de la normativa vigente asociada a ruido. • En el Informe de emisiones atmosféricas y modelación contaminantes (disponible en el Anexo 09 de la DIA) se presentan las formas de cumplimiento de la normativa vigente asociada a emisiones. • Los efectos generados por las actividades asociadas a la construcción del Proyecto son de carácter temporal. • El proyecto considera la modificación de cauce del Canal Derrame Quechereguas, lo cual no afectará su funcionalidad ni afecta sectores de humedales. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo



	6o letra c) del Decreto Supremo No40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente. El proyecto se emplaza en la comuna de Molina, estando inserta en el área declarada como zona Saturada por Material declarada como saturada por Material Particulado Fino Respirable MP2,5, como concentración de 24 horas, mediante DS N°53/2015, del Ministerio del Medio Ambiente. Dicha declaración de zona saturada ha dado lugar a la entrada en vigencia del D.S. N° 44/2017 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la provincia de Curicó. Para realizar el análisis de cumplimiento, es necesario considerar la evaluación de emisiones en etapa de construcción y operación. Respecto a los resultados, presentados en la tabla, se observa que para el año 1 de la etapa de construcción las emisiones superan el límite de compensación, estimándose en 1,9 ton de MP10, por lo tanto, corresponde una compensación del 120% equivalente a 2,3 ton.																																								
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<table><tr><th colspan="5">MP10 (Ton/año) - SUPERA LÍMITE DE COMPENSACIÓN - 1 TON/AÑO</th></tr><tr><th>Etapa/Año</th><th>Año 1</th><th>Año 2</th><th>Año 3</th><th>Año n</th></tr><tr><td>Construcción</td><td>1,9</td><td>0,1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Operación</td><td></td><td></td><td>0,5</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Total</td><td>1,9</td><td>0,1</td><td>0,5</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Evaluación Art. 28 D.S. 44/2017</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Límite: 1 ton/año</td><td>Supera</td><td>No supera</td><td>No supera</td><td>No supera</td></tr><tr><td>Emisiones a compensar (ton) 120%</td><td>2,3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Fuente: Elaboración propia En lo que respecta a las normas secundarias de Calidad Ambiental - Agua, en la región del Maule se encuentra en elaboración (Resolución exenta N°625, Ministerio del Medio Ambiente) la Norma Secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Mataquito. Siguiendo esto, actualmente el área de influencia del proyecto no presenta una norma secundaria de calidad ambiental asociada al componente agua vigente. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6o letra d) del Decreto Supremo No40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	MP10 (Ton/año) - SUPERA LÍMITE DE COMPENSACIÓN - 1 TON/AÑO					Etapa/Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año n	Construcción	1,9	0,1			Operación			0,5	0,5	Total	1,9	0,1	0,5	0,5	Evaluación Art. 28 D.S. 44/2017					Límite: 1 ton/año	Supera	No supera	No supera	No supera	Emisiones a compensar (ton) 120%	2,3			
MP10 (Ton/año) - SUPERA LÍMITE DE COMPENSACIÓN - 1 TON/AÑO																																									
Etapa/Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año n																																					
Construcción	1,9	0,1																																							
Operación			0,5	0,5																																					
Total	1,9	0,1	0,5	0,5																																					
Evaluación Art. 28 D.S. 44/2017																																									
Límite: 1 ton/año	Supera	No supera	No supera	No supera																																					
Emisiones a compensar (ton) 120%	2,3																																								
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.	Como se explica en el Anexo 11, Línea de base Fauna vertebrada terrestre, el área de influencia del proyecto corresponde a un espacio antropizado y con un historial de impactos antrópicos asociados a la agricultura y emplazamiento de la zona urbana. En el Informe de ruido y vibraciones (disponible en el Anexo 08 DIA) se presentan las formas de cumplimiento de la normativa vigente asociada a ruido para receptores humanos, y a fauna. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6o letra e) del Decreto Supremo No40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.																																								
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.	Debido a la tipología del Proyecto, que utiliza productos químicos en pequeña escala (únicamente para la etapa de terminaciones), no se generarán impactos significativos que puedan afectar los recursos naturales renovables. De todos modos, durante la Fase de Construcción del Proyecto se dará cumplimiento a las disposiciones del Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud. Reglamento de Sustancias Peligrosas.																																								



	En el numeral 1.5.8.2 Sustancias peligrosas y químicos del cap. 1 de la DIA se indica que serán almacenados menos de 3 toneladas de sustancias inflamables, por lo cual serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 25 del citado reglamento. Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), estos serán transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6o letra f) del Decreto Supremo No40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
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 Titular no realizará extracciones de aguas subterráneas y evitará alumbramientos de ellas durante todas las fases del Proyecto, a fin de no ocasionar impactos negativos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Respecto al Estudio de Mecánica de Suelos adjunto en el Anexo 06 de la DIA la situación de la napa freática, esta se midió a través de la excavación de 32 calicatas a una profundidad entre 1,5 y 2,3 metros. De acuerdo a lo presentado en la descripción del proyecto, se establece que para las aguas lluvias proveniente de los pavimentos de calzadas interiores se considera la captación de estas mediante el escurrimiento superficial del agua a través de las calles hasta los sumideros proyectados, de acuerdo con el siguiente esquema del diseño de aguas lluvias del proyecto. Es importante indicar que el Proyecto cuenta con certificado de factibilidad sanitaria de la empresa Nuevosur S.A con el fin de abastecer de agua potable y alcantarillado de aguas servidas para las propiedades que conforman el Proyecto de fecha 04 de diciembre de 2025, adjunto a la DIA. Además, ninguna de las partes, obras o acciones del Proyecto afectará recursos hídricos dada la ubicación del área de emplazamiento del proyecto. En síntesis, el Proyecto no hará intervención o explotación de recursos hídricos superficiales y subterráneos en ninguna de sus fases. El abastecimiento de agua potable durante la Fase de Construcción se realizará mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria del sector y para la Fase de Operación cuenta con Certificado de factibilidad sanitaria de la misma empresa. Por tanto, el Proyecto no afectará la permanencia del recurso hídrico, asociado a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos. Asimismo, el Proyecto no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales. Por consiguiente, es posible señalar que: g.1. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. El Proyecto contempla la intervención del Canal de Derrame Quechereguas,



	para lo cual se presenta el PAS 156, no afectando la funcionalidad de éste curso de agua temporal. g.3. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de la superficie o volumen de un glaciar susceptible a modificarse. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6o letra g) del Decreto Supremo No40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Debido a la tipología del Proyecto, no se considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6o letra h) del Decreto Supremo No40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Tabla 3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Reasentamiento de comunidades humanas; Alteración a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Como se indica en el apartado 2.2 del presente capítulo de la DIA, para definir el área de influencia se consideraron elementos territoriales y socioculturales, los que permiten articular el mapa mental de los habitantes sobre el territorio. En este contexto se operacionalizan variables de la geografía urbana, sociales y culturales. En el Anexo 13 de la DIA se presenta la caracterización de la componente Medio Humano.
Reasentamiento de comunidades humanas	Dadas las características del Proyecto, se descarta el desplazamiento o reasentamiento de grupos humanos, familias o comunidades que se encuentren presentes en la actualidad en el sitio donde se desarrollará el Proyecto. Por tanto, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7º del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
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:	
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 interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Sumado a lo anterior, no se identificaron en las visitas a terreno ni en el levantamiento de información secundaria, prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieron a utilización de recursos naturales en el Área de influencia y en especial en el área del proyecto. También, considerando la no presencia de comunidades indígenas en el área de influencia, se descarta aún más la alteración a ciertos usos



	de los RRNN. Junto con lo anterior, es necesario destacar que, dado el uso de suelo de tipo residencial que es el que predomina en el AIMH, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia producto de la Fase de Construcción y operación del Proyecto no afectarán ni generarán restricción al acceso de recursos naturales utilizados como sustento. De acuerdo con la caracterización socioeconómica desarrollada en el área de estudio del Proyecto (Ver dimensión socioeconómica si bien en la zona rural el uso de recursos naturales, principalmente en la agricultura, define las actividades productivas de la comuna. Los cultivos de frutas como guindas, manzanas y uvas son los principales productos agrícolas, destinados tanto al mercado nacional como a la exportación. En la zona urbana, el comercio y los servicios locales, aunque limitados, complementan la economía local, ofreciendo empleo en talleres mecánicos, almacenes y florerías. En síntesis y conforme a los antecedentes expuestos, el Proyecto no obstruye ni restringe el acceso y uso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Asimismo, tampoco se considera la afectación significativa de dichos recursos sobre el área de influencia del Proyecto.
La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proyecto se encuentra inmerso dentro del área urbana de la ciudad de Molina, con una red de accesibilidad interna bien definida, y con transporte público amplio. Si bien se identifican algunas deficiencias en el sector tales como falta de pavimentación de algunas calles en la zona periférica, el proyecto considera la pavimentación de sectores aledaños por lo que vendría a mejorar las condiciones de accesibilidad en el área de influencia de medio humano.
La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Durante la etapa de construcción del Proyecto se contabiliza trabajadores que provendrán de sectores aledaños al Área de Proyecto, esto quiere decir que no existirá un aumento en los servicios de salud y educación cercanos, considerando que las personas que serán parte de la mano de obra ya se encuentran registrados como usuarios de estos servicios. Sumado a lo anterior, existirán protocolos de acorde a la normativa vigente que proporcionarán acceso a servicios en convenio frente a la posibilidad de que exista algún accidente, evitando así una alteración al acceso o calidad de servicios, equipamientos, bienes o infraestructura básica.
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.	De acuerdo con lo presentado en ANEXO 13 Línea base de Medio Humano, Considerando los antecedentes presentados, se descarta la presencia de impactos significativos sobre el Objeto de Protección Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos. En tal sentido, se concluye que el Proyecto no genera reasentamiento o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que habitan el área de influencia, descartando efectos según establece el literal d) artículo 7 del RSEIA.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	De acuerdo a los antecedentes presentados en el ANEXO 13, Línea base de Medio Humano, es posible afirmar que la localización del Proyecto no se encuentra en, o próxima a, poblaciones como grupos o comunidades humanas protegidas, esto considerando la definición de Grupo Humano (RSEIA) y a lo referido en la Ley 19.253 que establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas; así como tampoco el área del Proyecto está comprendida en un Área de Desarrollo Indígena (ADI), Tierra Indígena o un área de ocupación tradicional indígena.



d) 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 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	Afectación a poblaciones protegidas; Recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental
Existencia de poblaciones protegidas	No existen poblaciones protegidas en el área de influencia del Proyecto
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	Al utilizar la herramienta de “Análisis Territorial para la Evaluación del SEA” (http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/), el Proyecto no se localiza en recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención de las partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad.
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.	Debido a la tipología del Proyecto y al utilizar la herramienta de “Análisis Territorial para la Evaluación del SEA” (http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/), se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, para ello se efectúa un análisis empleando un área de influencia de 3 Km desde el centro que conforma el polígono del Proyecto. Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas. Se informa además que el Proyecto: No se localiza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas, tal como se identifica en ANEXO 13, Línea base de Medio Humano. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8o del Decreto Supremo No40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	Debido a la tipología del Proyecto y al utilizar la herramienta de “Análisis Territorial para la Evaluación del SEA” (http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/), el Proyecto no se localiza en recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención de las partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8o del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.



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

Tabla 5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Afectación al valor del paisaje y al valor turístico.
Existencia de valor turístico	El Proyecto se emplaza en una zona con uso de suelo residencial y equipamiento, definida por el Plan Regulador Comunal de Molina. No se identifica valor turístico en el sector de emplazamiento que pueda verse afectado por las obras y acciones del Proyecto.
Existencia de valor paisajístico	El Proyecto se emplaza en una zona con uso de suelo residencial y equipamiento, definida por el Plan Regulador Comunal de Molina. No se identifica valor paisajístico en el sector de emplazamiento que pueda verse afectado por las obras y acciones del Proyecto.
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 se emplaza en una zona con uso de suelo residencial y equipamiento, definida por el Plan Regulador Comunal de Molina. Debido a las características del Proyecto, es posible afirmar que no se genera una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 9o letra a) del Decreto Supremo No40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El Proyecto no obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico, ya que se desarrollará en una Zona ZU4, con uso de suelo residencial y equipamiento. El área del Proyecto se encuentra inmerso en un área urbana con viviendas existentes. La nueva infraestructura será de similares características a la existente en los alrededores. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 9o letra b) del Decreto Supremo No40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto se emplaza en una zona con uso de suelo residencial y equipamiento, definida por el Plan Regulador Comunal de Molina. Debido a las características del Proyecto, es posible afirmar que no se genera una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 9o letra a) del Decreto Supremo No40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Tabla 6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
Existencia de monumentos sitios con	Como se indica en el numeral 3.2.5 Patrimonio arqueológico, la inspección



valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	bibliográfica realizada, así como la inspección en terreno, demuestran que la zona a emplazar el Proyecto no evidenció potencial presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Como se indica en el numeral 3.2.5 Patrimonio arqueológico del presente capítulo de la DIA, se realizó una revisión bibliográfica de los componentes del patrimonio cultural del área de estudio con relación a la presencia de sitios históricos y arqueológicos. Para esto, se revisaron las siguientes fuentes documentales: • Catastro de sitios históricos y arqueológicos en las cuencas priorizadas (MOP). • Actas en línea del Consejo de Monumentos Nacionales, publicaciones de revistas especializadas (por ejemplo, actas de congresos nacionales de Arqueología Chilena, revista de Antropología Chilena, boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología, etc.). • Consulta de archivos del Consejo de Monumentos Nacionales referentes a informes de DIA y de EIA del área de estudio, como también en la plataforma del SEA. Según el Informe de prospección arqueológica se presentan en el Anexo 3.2 de la DIA, la revisión de antecedentes bibliográficos del área aludida al proyecto no evidenció presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras, lo cual fue complementado mediante la actividad de prospección pedestre dentro de las influencias del proyecto. Bajo esto último, se debe considerar que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.
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.	Como se indica en el numeral 3.2.5 del presente capítulo de la DIA. La inspección patrimonial bibliográfica y pedestre realizada, demuestra que la zona a emplazar el Proyecto no evidenció presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras. Por lo anterior, en caso de hallazgo no previsto, el Titular tendrá en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
c) La afectación a lugares o	En relación con lo señalado en el Informe de caracterización de Medio Humano



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	adjunto en Anexo 13 de la DIA, se establece que en el sitio en que emplazará el Proyecto no existe evidencia de que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancia del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 10o letra c) del Decreto Supremo No40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
---	--

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

No hay

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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

Tabla 8.1 Riesgo o contingencia: Eventos de Actividad Sísmica.	
Riesgo o Contingencia	Eventos de actividad sísmica
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a toda el área del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Realización de capacitaciones en las que se indiquen los protocolos de reacción a la hora de enfrentar un evento telúrico (mantener la calma, no desplazarse en forma precipitada, seguir las instrucciones de seguridad entregadas por el personal competente, alejarse de estructuras elevadas, etc.). - Instalación de señalética que permita identificar las zonas en las cuales operan equipos energizados; zonas con presencia de combustibles; zonas de seguridad dispuestas y las zonas en las cuales puedan generarse eventos de remoción en masa. - Instruir en materias referentes a procesos y mecanismos por medio de los cuales se pueda cortar los suministros de electricidad y combustible.
Forma de control y seguimiento	- Realización de charlas informativas de carácter mensual con registro de asistencia. - Evaluación y registro del estado de señaléticas.Registro de mantención de señaléticas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante sismo - Evitar que los trabajadores corran o pierdan la calma. - Evitar cualquier tipo de contacto con energizados, ya que pueden presentar fallas en la aislación y recibir un golpe eléctrico. - Alejarse de ventanas y abrir las puertas, no encender fósforos ni encendedores ante



	eventuales fugas de gas, alejarse de puentes y vías elevadas. ● Alejarse de las zonas de acopio de material, aunque éstas nunca excederán los 2,5 m de altura, por lo que es poco probable que se deslicen y provoque daño a alguien. ● En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; procurando dirigirse a la zona de seguridad más cercana. ● En el caso que ocurra un deslizamiento de terreno producto de un movimiento sísmico, alejarse inmediatamente de la zona del deslizamiento y dirigirse a la zona de seguridad más cercana. Después del sismo ● Desplazarse hacia la zona de seguridad con precaución y atención del entorno. ● Si se tiene conocimiento como operan los generadores, desconectar el generador para evitar la corriente eléctrica. ● Si alguna persona producto del sismo ha entrado en contacto con la energía eléctrica, ayudarla mediante el corte de la energía eléctrica, si no es factible el corte, con un elemento no conductor de la energía eléctrica desplazar a la persona de la zona mediante un elemento aislante (chomba, bufanda, etc.), sin tocar a la persona, o retirar los conductores eléctricos energizados que se encuentran sobre el trabajador, usando los elementos aislantes. Una vez aislado proceder a brindarle los primeros auxilios. ● Si algún trabajador se encuentra lesionado seriamente proceder a brindarle los primeros auxilios, solicitar una ambulancia para su traslado a un centro asistencial. Mientras llega la ambulancia y asistencia médica, estabilizarlo, abrigarlo si fuera necesario; tratando de moverlo lo menos posibles por si tuviera alguna fractura producto del sismo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación de emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria

Tabla 8.2. Riesgo o contingencia: Eventos de lluvias intensas	
Riesgo o contingencia	Eventos de lluvias intensas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a toda el área general del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	● Se debe mantener constante conocimiento de las condiciones de tiempo atmosférico que afectan el área en la cual se emplaza el proyecto mediante revisiones semanales y actualizaciones a 10 días del pronóstico meteorológico. ● Trazar e instalar sistemas que permitan el escurrimiento de las aguas lluvias. ● Contar con elementos que permitan proteger la maquinaria y las herramientas, como galpones o bodegas. ● Contar con sistemas auxiliares de emergencia y disponer de los instructivos para su operación.
Forma de control y seguimiento	● Realización de charlas informativas de carácter mensual con registro de asistencia. ● Revisión y mantención de sistema de escurrimiento de aguas lluvias.



	● Revisión y mantención de sistemas auxiliares de emergencia y disponer de los instructivos para su operación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	● En caso de inminente frente de mal tiempo que afectará la zona se efectuará una inspección de todos los sistemas de escurrimiento de aguas de lluvias; en caso de ser necesario se procederá a despejarlos. ● Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; se dispondrá además que se verifiquen tableros y sistemas eléctricos. Junto con lo anterior, se efectuará una prueba de funcionamiento de los sistemas auxiliares de energía. ● En caso de que se produzcan inundaciones se dispondrá a eliminar el agua de los sectores anegados, utilizando bombas. ● Los trabajadores deberán alejarse de los sitios anegados y paralizar las actividades dentro de la faena. ● Finalmente, en caso de no poder controlar la emergencia con medios propios, se solicitará la cooperación del servicio de emergencias de la ciudad; esta situación deberá ser evaluada por el Jefe de Sector.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación de emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria

Tabla 8.3 Riesgo o Contingencia: Eventos de olas de calor >25°C.	
Riesgo o contingencia	Eventos de olas de calor > 25 °C
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a toda el área general del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Medidas preventivas: ● Charlas y/o talleres sobre acciones para enfrentar un evento de calor. ● Reducir actividad física. ● Utilizar ropa de trabajo de tejidos naturales, ligera y holgada. ● Utilización de protector solar. ● Permanecer en espacios ventilados o acondicionados. ● Hidratación adecuada.
Forma de control y seguimiento	Forma de control: ● Registro de asistencia a la charla y/o taller. ● Registro y reposición de ropa de trabajo y protector solar. ● Mantención de sistemas de ventilación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria



detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante una eventual emergencia se desarrollarán las siguientes medidas: • Distribución de recursos esenciales (agua) para los trabajadores. • Reprogramación de actividades al aire libre para horarios mas frescos
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del Proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria

Tabla 8.4. Riesgo o Contingencia: Proliferación de vectores de interés sanitario.	
Riesgo o contingencia	Proliferación de vectores de interés sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: • Almacenamiento en contenedores tapados y a su vez, uso de bolsas plásticas desechables propias para esta actividad. • No generar una acumulación por tiempos prolongados, se estima su retiro 3 veces por semana, o de acuerdo a la frecuencia que tenga el servicio municipal. • Inducción al personal y trabajadores de depositar este tipo de residuos en los lugares habilitados y mantener siempre los contenedores tapados. • Se desarrollará un proceso de desratización en la instalación de faena.
Forma de control y seguimiento	Se tomarán fotografía de los lugares de almacenamiento. Además, se mantendrán en obra los registros de retiro de los residuos, de las charlas de inducción realizadas por el prevencionista de riesgo y los certificados de desratización. -
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de una situación de emergencia se desarrollarán las siguientes medidas: • Se deberá detener las faenas de construcción mientras dura la emergencia. Se desarrollará un proceso de desratización en los lugares de instalación de faena.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Entregar informe a la autoridad cuando la emergencia lo amerite.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria



Tabla 8.5 Riesgo o Contingencia: Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables.	
Riesgo o contingencia	Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: • Revisión periódica de los contenedores. • Recambio de contenedores dañados.
Forma de control y seguimiento	Una vez ocurrida la emergencia y aplicada las medidas, se realizará el seguimiento por personal asignado generándose un reporte.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de una situación de emergencia de este tipo se procederá con: • Recambio de contenedores dañados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre los tipos de contaminación, magnitud y medida de manejo de la emergencia. Posterior al control de la emergencia, se elaborará un informe que indique las causas, medidas de control, magnitud de la emergencia, medidas adoptadas, control y seguimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria

Tabla 8.6 Riesgo o Contingencia: Incendio de residuos o materiales.	
Riesgo o contingencia	Incendio de residuos o materiales.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: • Se diseñará un plan especial para la instalación de faenas de acuerdo a su tamaño y se exigirá los elementos de prevención de incendio adecuado a dicha instalación. • Capacitaciones al/los encargados de la bodega y trabajadores en general sobre los riesgos, prevención y forma de proceder frente a un incendio. • Prohibición de fumar en la obra y especialmente en sectores de acopio y/o almacenamiento transitorio de este tipo de residuos. • Se contará en todo momento con sistema manual de abatimiento de incendios (extintor de polvo seco) dispuesto en toda la obra. • Existirá una coordinación e identificación de números de emergencia para la oportuna comunicación con equipos de emergencia que puedan atender esta



	situación.
Forma de control y seguimiento	- Una vez ocurrida la emergencia y aplicada las medidas, se realizará el seguimiento por personal asignado generándose un reporte sobre el estado de la instalación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio durante la Fase de Construcción se adoptará el siguiente procedimiento: • Al detectar el fuego, si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente a la supervisión, quienes coordinarán con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia, se solicitará la asistencia de Bomberos. • Al declararse incendio se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. • El Jefe de Terreno o el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • Llegando el personal a los puntos de emergencia de la instalación de faenas, deberán identificar a su capataz y supervisor. • El supervisor o capataz debe verificar que este todo su personal a salvo. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Entregar informe a la autoridad cuando la emergencia lo amerite.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria

Tabla 8.7. Riesgo o Contingencia: Derrame de sustancias peligrosas	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: • Estará prohibido disponer de estanques o tambores para el almacenamiento de aceites lubricantes o combustible cercano a los puntos de trabajo. • Toda reparación o mantención de la maquinaria encargada de las actividades se realizará fuera de las obras, en los lugares destinados para ello, como estaciones de servicios y talleres mecánicos. • No se permitirá la carga de combustible de la maquinaria en las áreas de trabajo. Solo se



	puede hacer en áreas especialmente delimitadas para tal acción.
Forma de control y seguimiento	Una vez ocurrida la emergencia y aplicada las medidas, se realizará el seguimiento por personal asignado generándose un reporte.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de generarse una situación de emergencia por derrame de sustancias peligrosas se deberá realizar lo siguiente: • Se deberá detener inmediatamente las actividades que se estén realizando y que tengan directa relación con el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame (arena, tierra u otro) con el fin de minimizar lo mayor posible la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. • Una vez absorbido el hidrocarburo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre los tipos de contaminación, magnitud y medida de manejo de la emergencia. Posterior al control de la emergencia, se elaborará un informe que indique las causas, medidas de control, magnitud de la emergencia, medidas adoptadas, control y seguimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria

Tabla 8.8 Riesgo o Contingencia: Derrame de Residuos Peligrosos	
Riesgo o contingencia	Derrame de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: • Revisión periódica de los contenedores. • Recambio de contenedores dañados.
Forma de control y	Una vez ocurrida la emergencia y aplicada las medidas, se realizará el seguimiento por



seguimiento	personal asignado generándose un reporte. Por otra parte, en el caso de no poder controlar una emergencia con los materiales y equipos para emergencias del proyecto, se deberá activar la coordinación con Ambulancia, Bombero y/o Carabineros, según corresponda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de una situación de emergencia de este tipo se procederá con: • Paralizar inmediatamente las faenas de carguío de recipientes; • Se aislará el derrame en superficie con aserrín; • Se dará aviso a los encargados de las instalaciones; • Se comunicará al encargado de medio ambiente para que entregue las recomendaciones técnicas de control del derrame; • Se recolectará el líquido derramado impregnado en el aserrín y se depositará en otro recipiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre los tipos de contaminación, magnitud y medida de manejo de la emergencia. Posterior al control de la emergencia, se elaborará un informe que indique las causas, medidas de control, magnitud de la emergencia, medidas adoptadas, control y seguimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria

Tabla 8.9. Riesgo o Contingencia: Incendio de Residuos Peligrosos	
Riesgo o contingencia	Incendio de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: • Se diseñará un plan especial para la instalación de faenas de acuerdo a su tamaño y se exigirá los elementos de prevención de incendio adecuado a dicha instalación. • Capacitaciones al/los encargados de la bodega y trabajadores en general sobre los riesgos, prevención y forma de proceder frente a un incendio. • Prohibición de fumar en la obra y especialmente en sectores de acopio y/o almacenamiento transitorio de este tipo de residuos. • Se contará en todo momento con sistema manual de abatimiento de incendios (extintor de polvo seco) dispuesto en toda la obra. • Existirá una coordinación e identificación de números de emergencia para la oportuna comunicación con equipos de emergencia que puedan atender esta situación..
Forma de control y seguimiento	• Una vez ocurrida la emergencia y aplicada las medidas, se realizará el seguimiento por personal asignado generándose un reporte. • Por otra parte, en el caso de no poder controlar una emergencia con los materiales y equipos para emergencias del proyecto, se deberá activar la coordinación con Ambulancia, Bombero y/o Carabineros, según corresponda.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio durante la etapa de construcción se adoptará el siguiente procedimiento: • El personal que detecte el siniestro deberá comunicarlo inmediatamente al Coordinador de Emergencia. • Será responsabilidad del Coordinador de Emergencia dar inmediato aviso del incendio a portería para que estos avisen a bomberos indicando la dirección del evento, con respecto a la vía de acceso más expedita. • El Coordinador de Emergencia, deberá dar las instrucciones para evacuar el área a toda persona ajena a las medidas de control de incendios. • 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 inflamados. • Si se determina, previa evaluación, que es factible combatir el siniestro con los medios disponibles, se deberá: • Asegurar que todo el personal cuente y use el equipo de seguridad personal de combate de incendios. • Utilizar adecuadamente los equipos de control de incendios. • Trabajar siempre a favor del viento, vale decir, el viento siempre 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. • Asegurarse que todo el personal se haya enterado del incendio. • Si no es posible el control del 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 solicitada por ellos y la ayuda que estos requieran. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del supervisor. Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre los tipos de contaminación, magnitud y medida de manejo de la emergencia. Posterior al control de la emergencia, se elaborará un informe que indique las causas, medidas de control, magnitud de la emergencia, medidas adoptadas, control y seguimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE “PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS” de la Adenda Complementaria

Tabla 8.10. Riesgo o Contingencia: Almacenamiento y retiro de residuos líquidos del lavado de ruedas y lavado de betoneras	
Riesgo o contingencia	Almacenamiento y retiro de residuos líquidos del lavado de ruedas y lavado de betoneras
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zona del lavado de ruedas y zona de lavado de tolvas.
Acciones o medidas a	• Se solicitará el retiro del estanque cuando este supere el 80% de su capacidad máxima y



implementar para prevenir la contingencia	se evitará en lo medida de lo posible no utilizar los sistemas de lavado mientras no se retire el estanque. Se tendrá en obras un estanque de repuesto para que en el momento en que se retire el estanque utilizado se reemplace lo antes posible.
Forma de control y seguimiento	El supervisor directo verificará durante la Fase de Construcción la capacidad de almacenamiento que tenga el estanque para coordinar su retiro oportunamente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se detendrán las actividades de lavado de ruedas y el lavado de betoneras para evitar el sobrepasar la capacidad del estanque y no se reiniciarán las actividades hasta que no se haya retirado los residuos líquidos o cambiado con el estanque de repuesto que se tendrá en obra.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación de emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria

Tabla 8.11. Riesgo o Contingencia: Derrame de sustancias nocivas en cursos de agua superficial	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias nocivas en cursos de agua superficial
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimiento de tierra
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: Toda reparación, carga de combustible o mantención de la maquinaria encargada de las actividades se realizará fuera de las obras, en los lugares destinados para ello, como estaciones de servicios y talleres mecánicos.
Forma de control y seguimiento	Forma de Control: Verificaciones periódicas de los indicadores de cumplimiento propuestos para cada acción de prevención. Forma de seguimiento: Registro de cumplimiento en planilla disponible para ser auditada que incluya las fechas de cada verificación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar	En caso de generarse una situación de emergencia por derrame de sustancias peligrosas se



la emergencia	deberá realizar lo siguiente: • Se deberá detener inmediatamente las actividades que se estén realizando y que tengan directa relación con el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame (arena, tierra u otro) con el fin de minimizar lo mayor posible la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. • Una vez absorbido el hidrocarburo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activar el plan de emergencia, se procederá a dar aviso inmediato a encargado, a la autoridad ambiental (SMA y/o MMA y Sernapesca), a Seremi de Salud y al encargado municipal de medio ambiente dentro de las siguientes 24 horas. Las vías de comunicación serán vía telefónica o vía electrónica, dependiendo de la envergadura del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria

Tabla 8.12 Riesgo o Contingencia: Afloramiento no previsto de aguas subterráneas	
Riesgo o contingencia	Afloramiento no previsto de aguas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de excavación
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Plan de Contingencias en caso de afloramiento no controlado de aguas subterráneas durante la Fase de Construcción, contempla: • El encargado o administrador de la obra mantendrá en obra informes de estudio de suelo donde indiquen las profundidades de las napas subterráneas de toda el área del Proyecto. Y en caso de que se actualicen los estudios, estos deberán estar a disposición del encargado. • El encargado de prevención de riesgos capacitará a los operadores de equipos pesados (retroexcavadoras o excavadoras de impacto) según el área a realizar las respectivas excavaciones la profundidad máxima que se debe excavar para evitar el afloramiento de agua.
Forma de control y seguimiento	Registro de las acciones realizadas para evitar la situación de riesgo.
Referencia a documentos	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria



del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que ocurra un eventual afloramiento de aguas no previsto durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la SMA. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente (Resolución Exenta N° 885 de fecha 21 de septiembre de 2016 Sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.), SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la Municipalidad) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual dispondrá de un formato similar a este acápite.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria

Tabla 8.13. Riesgo o Contingencia: Riesgo de electrocución para todas las etapas del proyecto.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de electrocución para todas las etapas del proyecto.
Fase del proyecto a la que	Fase de Construcción y Operación.



aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Montaje, operación y mantenimiento de equipos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de Construcción • Previo al movimiento de los equipos a instalar durante la Fase de Construcción, se instalarán las conexiones eléctricas correspondientes a cada uno de los equipos. • Luego de completado este paso, se procederá a probar cada uno de los equipos con su sentido de giro. Luego se probará el equipo completo. Fase de Operación • Para la operación, se considerará un programa de mantención preventivo de las instalaciones, que consistirá en: • Inspección preventiva de tableros eléctricos (cada 6 meses y a cada vez que presente falla). • Inspección termográfica de los diferentes equipos (cada 6 meses). • Adicionalmente, se llevará a cabo un control de seguridad obligatorio para las acciones de mantenimiento o reparación de los equipos e instalaciones eléctricas: • Desconexión: Corte efectivo y señalizado por un medio seguro. Prevención de cualquier posible realimentación: Enclavamientos y señalización de los aparatos en posición abierta, cuando sea necesario, para prohibir la maniobra. • Verificar la ausencia de tensión en cada uno de los conductores de electricidad, incluido el neutro y las estructuras metálicas próximas. • Realizar la puesta a tierra y en cortocircuito en las proximidades del lugar de trabajo y en cada uno de los conductores sin tensión, incluyendo el neutro. • Protección frente a elementos de alta tensión: delimitación y señalización de las zonas de trabajo. Para el caso de las actividades desarrolladas por empresas contratistas, se consideran las siguientes medidas de control: • Control de contratistas especialistas en electricidad. • Presentar permiso de trabajo seguro preventivo. • Control de trabajadores calificados y capacitados para la actividad. • Cumplir con el uso obligatorio de elementos de protección personal, definidos en el permiso de trabajo seguro. • Supervisión de las actividades por parte de Prevención de Riesgos y línea de mando de la empresa.
Forma de control y seguimiento	• Matrices de Riesgos. • Procedimiento de trabajo seguro para control de riesgos en contratistas. Permisos de trabajo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de trabajador electrocutado, se llevarán a cabo las siguientes medidas: 1. Se aislará la zona del suceso, se paralizará de forma inmediata proceso involucrado, se dará aviso a entes fiscalizadores SEREMI de Salud e Inspección del trabajo en cumplimiento legal con la Circular 3335 de la Ley 16.744 sobre accidentes graves o



	fatales y Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) - Se procederá a realizar la investigación del accidente en base al árbol de causa establecido por la misma circular. - Se procederá a cumplir con las medidas de control generadas de la investigación del accidente, como también lo sugerido por organismo administrador y entes fiscalizadores para evitar la repetición del suceso en un futuro. En caso de que se genere incendio debido a manipulación de instalaciones eléctricas, se llevará a cabo lo siguiente: - Entendiendo que los posibles siniestros de incendio en las instalaciones eléctricas no pueden ser combatidos con agua se implementarán un sistema de extinción de incendios a través de la instalación de extintores de CO2 en cantidad y perfecto estado de funcionamiento según los estipula DS 594. - Capacitación de personal en extinción de incendio eléctrico. En caso de registrarse una interrupción del suministro de la energía eléctrica externo a faena, se procederá a: - Cortar automáticos externos del suministro eléctrico. - Se solicita información a compañía de energía eléctrica CGE para verificar origen del corte. - Monitoreo del voltaje por parte de Jefe de Mantenimiento, antes de habilitar el suministro eléctrico. Al término de la emergencia, se chequean los equipos apagados para evitar cualquier falla con la reconexión del suministro eléctrico y se habilita automático general y automáticos internos por área uno a uno. En caso de electrocución de fauna nativa del sector: - Se deberá dar aviso al SAG, quienes dan directrices de que hacer en caso de necesitar traslado o reanimación del animal. - Si el animal por causa del golpe de voltaje muere en el lugar, se debe tomar registro de la especie siniestrada e informar de igual modo al SAG por el suceso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Si existe daño o riesgo a la propiedad, personal o a terceros, se avisará a la SMA y SEREMI de Salud antes de 24 horas de ocurrida la emergencia y se informará las medidas adoptadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria

Tabla 8.14 Riesgo o Contingencia: Incendios Forestales y/o Vegetacionales.	
Riesgo o contingencia	Incendios Forestales y/o Vegetacionales
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras asociadas al proyecto.
Acciones o medidas a	



implementar para prevenir la contingencia	• Se prohíbe realizar fogatas o quemas en las áreas de trabajo, siendo el jefe directo de cada área de trabajo, el responsable de dar cumplimiento e instrucción de esta disposición a sus trabajadores y subcontratados. • Se prohíbe estrictamente fumar dentro del área de emplazamiento del proyecto, donde se instalarán señaléticas indicando esta orden, especialmente en las áreas donde predominen las zonas vegetacionales. • Se dispondrá de un camión aljibe en faena para atacar el evento de amago de incendio o incendio. • Capacitación constante al personal frente a la prevención de incendios de vegetación, programando actividades durante el periodo que dure el proyecto y que incluya un programa de capacitación en manejo de extintores dependiendo del tipo, donde se le otorgará una certificación de parte de los capacitadores, los cuales serán profesionales con especialidad en el área como ingenieros en prevención de riesgos. Además, cabe destacar que los extintores se dispondrán en lugares estratégicos, accesibles y bien señalados, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N.º 594/1999. • Señalizar de forma adecuada, en cantidad y dimensión, la ubicación de los sitios de almacenamiento y eliminación de residuos con la finalidad de que se realice un manejo adecuado de estos evitando su acumulación en sitios no permitidos que propicien una propagación y/o inicio de fuegos no deseados. • Identificar y detallar mediante señaléticas estratégicamente distribuidas (lugares de mayor concentración de personas y/o riesgo), las zonas de seguridad existentes dentro del proyecto. • Se realizará un programa de mantención periódico de las fajas de seguridad relacionadas con la transmisión eléctrica con presencia de vegetación con la finalidad de evitar cortes de electricidad y/o fallas que puedan ocasionar un incendio en la vegetación aledaña. • Se definirá la implementación de cortafuegos y/o corta combustible asociado a las obras temporales del proyecto, previo al inicio de las fases constructivas del proyecto. Estos cortafuegos y/o corta combustibles serán diseñados y evaluados por profesionales competentes en el área. Con la finalidad de evitar posibles situaciones de emergencia que involucren la propagación del fuego en caso de incendio. • Se realizará una inducción para que todo el personal, en especial los supervisores, estén al tanto del protocolo general y activación del plan de emergencia, teniendo en consideración la notificación, en primer lugar, al cuerpo de bomberos.
Forma de control y seguimiento	• Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. • En el sector de instalación de faenas se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura. • Se capacitará a los trabajadores respecto a cómo actuar ante un principio de incendio. • Se realizarán simulacros a intervalos regulares que permitan familiarizar al personal con la ubicación de extintores y operación de estos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio durante la Fase de Construcción se adoptará el siguiente procedimiento:



	• Paralización de todo tipo de obras del proyecto. • Al declararse incendio se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en faena. • Llegando el personal a los puntos de emergencia de la instalación de faenas, deberán identificar a su supervisor y/o capataz. • El supervisor y/o capataz debe verificar que este todo su personal a salvo. • El primer ataque al fuego se realizará con los recursos disponibles en terreno, correspondiente a diversos tipos de extintores • Si no es posible apagar el amago de incendio con un extintor se deberá comunicar rápidamente a la supervisión, quienes coordinarán con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia, y solicitará la asistencia de Bomberos. • El personal solo actuará ante un amago de incendio o fuego incipiente que se produzca dentro del área de emplazamiento del proyecto, delimitada por los cercos y se limitará en dar aviso en caso de divisar algún siniestro fuera esta área. • En el caso de que un siniestro ajeno al área de trabajo amenace con llegar hasta las instalaciones o faja de trabajo, se procederá a contener el avance del fuego con cortafuegos y humectación del área con el agua disponible. Paralelamente, se dará aviso a bomberos (132) y a CONAF (130) para combatir el incendio. • El superior a cargo de dar aviso a las autoridades, además tendrá la tarea de designar y coordinar un grupo dentro del personal, para que se encargue de asegurar que las vías de acceso a las áreas de trabajo sean expeditas para el ingreso de vehículos de emergencia. Estos trabajadores también tendrán la tarea de guiar en terreno al personal externo hacia la ubicación precisa del foco de incendio y fuentes de agua. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria

Tabla 8.15. Riesgo o Contingencia: Desprendimiento de pantallas de protección acústica.	
Riesgo o contingencia	Desprendimiento de pantallas de protección acústica.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Perímetro de las obras asociadas al proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Revisión periódica de Conexiones entre placas de OSB y perfiles de borde y reapriete de los tornillos que se requieran.



	• Registro y revisión periódica de las pantallas acústicas. • Revisión de Soldaduras entre paneles y de los paneles a la estructura soportante. • Charlas y/o capacitaciones cuatrimestrales de las acciones a seguir frente a los posibles desprendimientos de las placas de OSB. Para controlar la correcta implementación de las barreras perimetrales alrededor del área de emplazamiento del proyecto, se considerarán los siguientes factores que buscan asegurar la adecuada implementación de estas. • Comprobación de materialidad de barrera: Será responsabilidad del encargado de la obra comprobar la materialidad correcta de las barreras a instalar, estas deberán poseer las siguientes características: Planchas de madera OSB (u otros materiales, que aseguren mejor calidad en el tiempo) de 3,6 m, con un espesor de 15 mm aproximadamente y con una densidad superficial promedio de 11 kg/m². • Instalación de barreras perimetrales: Será obligatorio que, para la correcta instalación de las barreras perimetrales estas no deben tener ninguna abertura por la que se pueda propagar el ruido esto incluye aberturas a nivel de suelo y entre los paneles, asimismo debe mantenerse en buen estado de modo de no producir insuficiencias en la sombra acústica otorgada.
Forma de control y seguimiento	• Registro de charlas y/o capacitaciones cuatrimestrales de las acciones a seguir frente a los posibles desprendimientos de las placas de OSB. • CheckList Semanal de las pantallas. • Revisión de indicadores. • Plan de revisión semanal: Para asegurar la correcta instalación y calidad de las barreras y su funcionamiento es que se realizará una revisión semanal de estas por parte del encargado de la obra, el cual mediante un checklist que contendrá factores como: - Fecha de instalación de barrera. - Responsables de la instalación. - Evaluación correcta de la instalación. - Comentarios extras.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Dar aviso de forma inmediata al supervisor directo, o solicitar ayuda al personal cercano. • Suspensión de faenas en el sector afectado y en un plazo breve reparar o reponer el sector afectado, pudiéndose reanudar las faenas una vez superada la emergencia. Cambio de placas que se encuentren deterioradas. • Cambio de barreras perimetrales: Las barreras perimetrales serán cambiadas cada vez que estas se encuentren desgastadas y/o presentes algún tipo de deformidad producto de las condiciones climáticas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la	Plan de contingencias y Emergencias.



descripción detallada	
-----------------------	--

Tabla 8.16. Riesgo o Contingencia: Atrapamiento en excavaciones del proyecto	
Riesgo o contingencia	Atrapamiento en excavaciones del proyecto
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el emplazamiento de las obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Capacitación y Simulacros:</u> Realizar simulacros de rescate en zanjas para asegurar que el personal conozca los procedimientos de emergencia. Capacitar al personal diariamente sobre los riesgos y las medidas preventivas específicas. <u>Medidas Preventivas (Controles Críticos):</u> • Sistemas de protección: Utilizar blindajes o taludes en excavaciones profundas para evitar derrumbes. • Distancia de seguridad: Acopiar material excavado y maquinaria a una distancia mínima de 2 metros del borde de la zanja. • Acceso seguro: Instalar escaleras de mano que sobresalgan al menos 1 metro por encima de la excavación. • Vigía constante: Asignar un asistente en la superficie para monitorear el trabajo en la zanja.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá registro de las capacitaciones y simulacros llevados a cabo por el prevencionista de riesgos del proyecto. • Se realizará un control preventivo hacia cada faena de excavación de sea mayor a 1,5 metros de profundidad (importante considerar que el proyecto no considera excavaciones a mayor profundidad, no obstante se mantendrá control sobre esto a modo de prevención).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Parada de emergencia: Suspender toda maquinaria pesada para evitar vibraciones que causen colapsos secundarios. • Evacuación y conteo: Evacuar a todo el personal y verificar la ausencia de trabajadores en el punto de atrapamiento. • Rescate sin equipo mecánico: El rescate inicial debe ser manual o con herramientas livianas para evitar herir al trabajador atrapado. • aviso de emergencia: Activar el sistema de alerta y llamar a servicios médicos externos (ambulancia, bomberos).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo PPCE "PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS" de la Adenda Complementaria
--	--

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1.- Norma: Ley 19300, sobre Base Generales del Medio Ambiente	
Componente de la materia	Normas asociadas al medio ambiente e institucionalidad ambiental vigente
Otros cuerpos legales	No Aplica
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 y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	En atención a lo antes señalado, el Titular acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en el país mediante la presentación de esta DIA al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento permanente de la RCA. En caso de incumplimiento, se aplicarán las sanciones establecidas en la referida LO-SMA.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Superintendencia del Medio Ambiente

9.2.- Norma: D.S N° 40/2012, Reglamento del SEIA	
Componente de la materia	Normas asociadas al medio ambiente e institucionalidad ambiental vigente
Otros cuerpos legales	Ley n° 19300 de 1994, sobre "Bases Generales del Medios Ambiente", modificada por la ley n° 20417 de 2010, que "Crea el ministerio, el servicio de Evaluación ambiental y la superintendencia del medioambiente"
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 y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	Ingreso del proyecto al SEIA a través de la presente DIA. El Titular acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en el país mediante la presentación de esta DIA al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable y seguimiento ambiental SMA
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Resolución de Calificación Ambiental favorable y seguimiento ambiental SMA



9.3.- Resolución Exenta N°223/2015 Superintendencia del Medio Ambiente	
Componente de la materia	Normas asociadas al medio ambiente e institucionalidad ambiental vigente
Otros cuerpos legales	No Aplica
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	Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.
Forma de cumplimiento	Los informes de seguimiento ambiental del Proyecto serán cargados por el Titular en la plataforma web de la Superintendencia de Medio Ambiente, en la forma y periodicidad que se establezca en la RCA
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de los informes de seguimiento ambiental, según corresponda, en el sistema electrónico de seguimiento ambiental.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Revisión de informes de seguimiento ambiental, cargados en la plataforma web del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.

9.4.- D.S. N° 31/2013, Reglamento Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental	
Componente de la materia	Normas asociadas al medio ambiente e institucionalidad ambiental vigente
Otros cuerpos legales	R.E. N°1518/2013 de la SMA “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución exenta N°574 del 2012, de la SMA”; R.E. N°223/2015 de la SMA “Instrucciones Generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la Remisión de Información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental”; R.E. N°885/2016 de la SMA “Norma de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental”; R.E. N°1610/2018 de la SMA “Instrucciones de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del SRCA”
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 y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	Los informes de seguimiento ambiental del Proyecto serán cargados por el Titular en la plataforma web de la Superintendencia de Medio Ambiente, en la forma y periodicidad que se establezca en la RCA
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de los informes de seguimiento ambiental, según corresponda, en el sistema electrónico de seguimiento ambiental.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Revisión de informes de seguimiento ambiental, cargados en la plataforma web del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.

9.5.- Res. Ex. N° 277/2013 - Dicta E Instruye Normas De Carácter General Sobre El Procedimiento De Fiscalización Ambiental De Resoluciones De Calificación Ambiental	
Componente de la materia	Normas asociadas al medio ambiente e institucionalidad ambiental vigente
Otros cuerpos legales	Decreto N°30 del 20-08-2012. Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba reglamento sobre



	programas de cumplimiento, autodenuncia y planes de reparación. - Decreto N°31 del 20-08-2012. Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de resoluciones de calificación ambiental y de sanciones. - Resolución Exenta N.º 844/2012 del 2 de enero de 2013. Ministerio de Medio Ambiente. Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones, Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental. Resolución Exenta N.º 1518 del 6 de enero de 2014. Ministerio de Medio Ambiente. Fija Texto Refundido Coordinado y Sistematizado de la Resolución N.º 574 Exenta, de 2012 . Resolución N°276 del 04-04-2013. Ministerio de Medio Ambiente. Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Normas de Calidad, Normas de Emisión y Planes de Prevención y/o Descontaminación.
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 y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	Entregar toda la información obligatoria descrita en las normas, así como aquella que la autoridad requiera y no contenida en estas, la cual será remitida a la Superintendencia de Medio Ambiente. Además, aquella información que no sea solicitada remitir pero que se haya comprometida en la presente DIA
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros electrónicos de la información remitida a la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Registros electrónicos de la información remitida a la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA

9.6.- Decreto supremo N°44 año 2017: Declara zona saturada por material particulado fino respirable MP _{2.5} como concentración de 24hrs, y anual al valle central de la provincia de Curicó.	
Componente de la materia	Normas aplicables al emplazamiento
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones de la atmósfera
Forma de cumplimiento	Análisis de estimación y dispersión de emisiones de las fases de construcción y operación del proyecto. A través de la revisión de cumplimiento normativo, se determinó que para el año 1 de la etapa de construcción las emisiones superan el límite de compensación, estimándose en 1,9 ton de MP10, por lo tanto, corresponde una compensación del 120% equivalente a 2,3 ton.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de Plan de Compensación posterior a obtención de RCA e informe de cumplimiento
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Presentación de Plan de Compensación posterior a obtención de RCA e informe de cumplimiento; Documento aprobatorio de plan de cumplimiento por parte de Ministerio del Medio Ambiente, o SMA, o el estamento público según corresponda.



9.7.- D.S. Nº 4/94 - Establece Normas De Emisión De Contaminantes Aplicables A Los Vehículos Motorizados	
Componente de la materia	Normas aplicables al emplazamiento
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Movimientos de tierra, tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados
Forma de cumplimiento	Mantener revisión técnica al día de este tipo de vehículos, para no superar los valores máximos de material particulado y gases de combustión establecidos en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en la obra revisiones técnicas al día de los vehículos.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Documentación de revisión técnica al día en todos los vehículos de la obra.

9.8.- Decreto 430 FIJA EL TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY N° 18.892, DE 1989 Y SUS MODIFICACIONES, LEY GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA	
Componente de la materia	Normas aplicables al emplazamiento
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Movimientos de tierra, tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados que transiten por puentes o por caminos aledaños a cursos de agua, principalmente las acciones del proyecto que involucran el traslado de materiales atravesando vía terrestre por sobre el cauce del río Lontué.
Forma de cumplimiento	Los camiones de áridos, y de retiro de excedentes de corte y escarpe deberán ir encarpados. Todos los vehículos deberán contar con sus revisiones técnicas al día de modo de minimizar accidentes por fallas mecánicas en éstos. c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua. d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada. e) Forma de control y seguimiento que serán aplicados sobre la medida
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de los camiones de materiales (áridos, hormigón, retiro de excedentes) al ingreso y egreso de la obra, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Archivo de registro fotográfico digital, en oficinas administrativas de la obra.

9.9.- Decreto Supremo N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente de la materia	Normativa general
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que	Construcción y Operación



aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones de ruido, polvo y material
Forma de cumplimiento	Las edificaciones de equipamiento, según sus condiciones acústicas, cumplirán con las condiciones de emplazamiento señaladas en el artículo 4.1.5 del presente decreto. Para las actividades de emisión de polvo y material, se presentan las siguientes medidas de control: Las emisiones atmosféricas se adjunta el informe de estimaciones atmosféricas en el adjunto Anexo 9, en donde se concluye que no se superarán las emisiones máximas permitidas de material particulado y otras sustancias (CO, HC, NOx, SO2, NH3), que pudiesen ocasionar daño a la salud. Además, se aplicarán medidas de control tales como: ● Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la Fase de Construcción del proyecto. ● Revisión permanente de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. ● Los caminos internos no pavimentados serán compactados y/o estabilizados para el tránsito de maquinaria pesada y vehículos, mientras dure la ejecución en Fase de Construcción. ● Lavado de ruedas y canoas de camiones, previo a la salida de obra. ● Ejecución de movimiento de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. Para las emisiones de ruido y vibraciones se proponen las siguientes medidas: Barrera Acústica correspondiente a cierre perimetral de 4,8 m de altura. en todo el perímetro del área del Proyecto a instalar previo al inicio de las actividades de construcción, este cierre está formado por una estructura de pino de 2"x 2", un tablero OSB de 15 mm de espesor y Aislante Glass de 50 mm. La aplicación de este cierre perimetral se incorpora en la modelación acústica. Además, el Proyecto considera la aplicación de semicierrro acústico a herramientas de corte (esmeril angular y sierra circular) durante instalación de faenas posicionadas en las áreas verdes. Polígonos de restricción de uso de rodillo y de motoniveladora en Fase de Construcción de acuerdo con lo presentado en el capítulo descripción de proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de implementación de medidas en faena y registro en plataforma SMA
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Superintendencia del Medio Ambiente y/o Organismos con Competencia Ambiental

9.10.- Ley 19.525, Regula sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias	
Componente de la materia	Normativa general
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Proyecto de solución de aguas lluvias



Forma de cumplimiento	El proyecto contará con un sistema de evacuación de aguas lluvias (ver Capítulo Descripción de Proyecto) que permita el drenaje de aguas lluvias y su fácil escurrimiento y disposición, impidiendo el daño que ellas puedan causar a las personas, a las viviendas y, en general, a la infraestructura urbana.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Oficio de aprobación por la entidad correspondiente.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Obtención de Oficio de aprobación por la entidad correspondiente.

9.11.- D.S. Nº 131/2007 - Modifica El Decreto Nº 735, De 1969, Reglamento De Los Servicios De Agua Destinados Al Consumo Humano	
Componente de la materia	Normativa general
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Agua Potable
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá para sus distintas fases de desarrollo, instalaciones de agua potable y aguas servidas respaldadas por la empresa sanitaria respectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Factibilidad entregada por empresa Nuevosur S.A. (ver Anexo 02)
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Registro de Contrato y/o Factura de servicio por empresa sanitaria.

9.12.- D.S. Nº 50/2003 Del Mop - Aprueba El Reglamento De Instalaciones Domiciliarias De Agua Potable Y De Alcantarillado	
Componente de la materia	Normativa general
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Agua potable
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá para sus distintas fases de desarrollo, instalaciones de agua potable y aguas servidas respaldadas por la empresa sanitaria respectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Factibilidad entregada por empresa Nuevosur S.A. (ver Anexo 02)
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Registro de Contrato y/o Factura de servicio por empresa sanitaria.

9.13.- Decreto con Fuerza de Ley Nº 725, de 1967, del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
--



Componente de la materia	Componente Aire
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	De la contaminación del aire y de los ruidos y vibraciones
Forma de cumplimiento	En relación al artículo 89: Las emisiones atmosféricas se adjunta el informe de estimaciones atmosféricas en el adjunto en Anexo 09 en donde se concluye que no se superarán las emisiones máximas permitidas de material particulado y otras sustancias (CO, HC, NOx, SO2, NH3), que pudiesen ocasionar daño a la salud. Además, se aplicarán medidas de control tales como: ● Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la Fase de Construcción del proyecto. ● Revisión permanente de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. ● Los caminos internos no pavimentados serán compactados y/o estabilizados para el tránsito de maquinaria pesada y vehículos, mientras dure la ejecución en Fase de Construcción. ● Lavado de ruedas y canoas de camiones, previo a la salida de obra. ● Ejecución de movimiento de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. Por otro lado, el personal contara con la implementación adecuada (mascarilla, lentes de protección) para disminuir la exposición a contaminantes atmosféricos en caso de necesitarla.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en faena de cumplimiento de actividades como seguimiento de mantenciones, compactación, humectación y aplicación de matapolvo, registro en plataforma de seguimiento SMA
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Seremi de Salud RM y SMA

9.14.- Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó (D.S.N°44/2017 del Ministerio del Medio Ambiente)	
Componente de la materia	Componente Aire
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones de la atmósfera
Forma de cumplimiento	Análisis de estimación y dispersión de emisiones de las fases de construcción y operación del proyecto. A través de la revisión de cumplimiento normativo, se determinó que para el año 1 de la etapa de construcción las emisiones superan el límite de compensación, estimándose en 1,9 ton de MP10, por lo tanto, corresponde una compensación del 120% equivalente a 2,3 ton.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de Plan de Compensación posterior a obtención de RCA e informe de cumplimiento
Forma de control y	Presentación de Plan de Compensación posterior a obtención de RCA e informe de



seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	cumplimiento; Documento aprobatorio de plan de cumplimiento por parte de Ministerio del Medio Ambiente, o SMA, o el estamento público según corresponda.
--	--

9.15.- Decreto Supremo N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente de la materia	Componente Ruido y Vibraciones
Otros cuerpos legales	No Aplica
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, polvo y material
Forma de cumplimiento	Las edificaciones de equipamiento, según sus condiciones acústicas, cumplirán con las condiciones de emplazamiento señaladas en el artículo 4.1.5 del presente decreto
Indicador que acredita su cumplimiento	Especificaciones técnicas de los edificios, permiso de construcción DOM, en faena
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Dirección de Obras de la Municipalidad de Molina, Superintendencia del Medio ambiente.

9.16.- D.S. N° 38/11 MMA, Establece normas de emisiones de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente de la materia	Componente Ruido y Vibraciones
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones de ruido durante construcción
Forma de cumplimiento	Se implementan medidas de control tales como: Cierre perimetral de la obra: Debe ser instalada una barrera acústica que abarque todo el perímetro de este. Dicha barrera debe tener una altura de 4,8 metros. Se contempla lo siguiente: ● Mantener el correcto estado de mantención de las distintas maquinarias. ● Evitar el uso de silbatos y bocinas tanto al interior de la obra como en el ingreso a esta desde la calle. ● Procurar que el tránsito de camiones en la obra se realice a las menores velocidades posibles. ● Los camiones deberán mantener el motor apagado cada vez que no requiera. ● Evitar actividades de corte en puntos cercanos a receptores sensibles Evitar situaciones de botaderos de escombros a gran altura.
Indicador que acredita su cumplimiento	Porcentaje de cumplimiento de las medidas propuestas en el Estudio de Impacto Acústico, presentado en el Anexo 08.
Forma de control y	Sistema de seguimiento ambiental SMA, fiscalización en obra por SMA u organismos con



seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	competencia
--	-------------

9.17.- D.S. Nº 594/99 MINSAL, artículo 24 inciso 2, establece que “una vez finalizada la faena temporal, el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación”.	
Componente de la materia	Componente de residuos Líquidos
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones líquidas de la construcción.
Forma de cumplimiento	El baño durante la Fase de Construcción conformado por contenedores. El respectivo alcantarillado se encontrará empalmado a la cámara de inspección proyectada. Cuya tubería se ubicará a eje de calzada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento factibilidad Agua Potable y Alcantarillado adjunto en el Anexo 02 de la presente DIA.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Mantenimiento de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica.

9.18.- D.S. Nº 594/99 MINSAL, artículo 26, establece que “las aguas servidas de carácter domestico deberán ser conducidas al alcantarillado público, o en su defecto, su disposición final se efectuara por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes”.	
Componente de la materia	Componente de residuos Líquidos
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Emisiones líquidas de la construcción.
Forma de cumplimiento	El proyecto requerirá para sus distintas fases de desarrollo, instalaciones de agua potable y aguas servidas respaldadas por la empresa sanitaria Aguas San Isidro.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento de factibilidad Agua Potable y Alcantarillado adjunta en Anexo 02 de la presente DIA.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Mantenimiento de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica.

9.19.- D.S. Norma Salud Decreto Supremo Nº50/2003 del Ministerio de Obras Públicas - Aprueba El Reglamento De Instalaciones Domiciliarias De Agua Potable Y De Alcantarillado	
Componente de la materia	Componente de residuos Líquidos



Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Instalación de faena, servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	Obtención del certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa sanitaria Nuevosur S.A.
Indicador que acredita su cumplimiento	Disponer del certificado de factibilidad en las instalaciones
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Disponer del certificado de factibilidad en las instalaciones; recepción de empresa sanitaria.

9.20.- D.F.L. Nº 725/68 - Código Sanitario	
Componente de la materia	Componente de residuos Líquidos
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	D.S. Nº594 del 2000. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Forma de cumplimiento	Los residuos que se generen en la etapa de construcción serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los residuos domiciliarios serán retirados 3 veces por semana por el servicio de recolección municipal, quienes trasladarán estos residuos a rellenos sanitarios autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Registro de recolección de residuos sólidos domiciliarios en la operación, por parte del servicio de aseo municipal.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Registro servicio de recolección comunal que realiza el retiro de los residuos domiciliarios.

9.21.- DS MOP N°609/98 MOP, que regula las descargas de Riles a servicios públicos de recolección de aguas servidas.	
Componente de la materia	Componente de residuos Líquidos
Otros cuerpos legales	D.S. Nº594 del 2000. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. D.F.L. Nº 725/68 - Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Construcción



Forma de cumplimiento	Durante la Fase de Construcción: Las descargas desde baños provisorios serán de carácter exclusivamente sanitario, sin mezcla con residuos industriales, y se asimilan a aguas servidas domésticas. No se realizarán descargas de aguas contaminadas con restos de cemento, pinturas, aceites, solventes, ni otros materiales industriales al sistema público. Se instruirá a los contratistas para que el lavado de herramientas y maquinaria se realice en zonas controladas, evitando su conexión al sistema de alcantarillado. Para asegurar el cumplimiento de la norma: Se utilizarán baños químicos o baños conectados exclusivamente a la red de alcantarillado sanitario, sin mezclas con procesos industriales. Se instalarán, de ser necesario, trampas de sólidos o separadores de grasas si se detecta riesgo de presencia de estos elementos en las descargas. Se mantendrá un control de residuos líquidos generados en faena, y se evitará el vertido directo de aguas de lavado de materiales al alcantarillado. Se evaluará la necesidad de muestreo o caracterización de las descargas, de acuerdo con los requerimientos de la empresa sanitaria correspondiente. Etapa Post-Construcción Una vez finalizada la construcción, las viviendas contarán con conexiones regulares al alcantarillado, en condiciones de uso domiciliario normal, quedando fuera del alcance de la Norma DS N°609/98, conforme a lo establecido en dicha normativa. Se instalarán letreros en las zonas de baños provisorios con las indicaciones correspondientes para el buen uso de las instalaciones. Mediante la implementación de las medidas descritas, se asegura que las descargas generadas durante la construcción no afectarán negativamente el sistema público de alcantarillado ni incumplirán la normativa vigente. Este compromiso forma parte de las buenas prácticas del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Muestreo o caracterización de las descargas de ser requerido por la empresa sanitaria.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Registro de muestreos a realizar; registro fotográfico de letrero informativo; acta de contratistas de aceptación de las normas de uso del sistema.

9.22.- D.F.L 725/1978 del MINSAL, Código sanitario, Ministerio de Salud.	
Componente de la materia	Componente de residuos sólidos
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Residuos Domiciliarios
Forma de cumplimiento	Todos los residuos generados en todas las fases del Proyecto serán tratados acorde a la legislación aplicable. Por tanto, se dará cumplimiento a la habilitación de sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos en la Fase de Construcción y operación del Proyecto



	de acuerdo al PAS 140 del presente Proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplir el manejo de residuos que se informa en el PAS 140 (Anexo 07).
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Superintendencia del Medio Ambiente y/o Organismos con Competencia Ambiental (Autoridad Sanitaria).

9.23.- Decreto N°1/2013, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)	
Componente de la materia	Componente de residuos sólidos
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°1.150/80 Ministerio del Interior. Constitución Política de la República
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Generación de escombros y residuos inertes propios de la construcción, que corresponde a todos los residuos sólidos no peligrosos generados por el Proyecto en su Fase de Construcción.
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de informar los residuos de escombros e inertes propios de la construcción generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC), realizando declaraciones que le corresponden efectuar corresponden a: • Declaraciones mensuales SINADER, dando cumplimiento a lo indicado en el Artículo 9 de la Resolución Exenta N° 144/2020 que “Aprueba Norma Básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”. • Declaraciones anuales, dando cumplimiento a lo indicado en el Artículo 25 del D.S. N°1/2013
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de comprobantes de las declaraciones mensuales y anuales en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Contar con todos los certificados de envío de información para las declaraciones mensuales y anuales en el Sistema de Ventanilla Única del RETC durante todo el período que dure la Fase de Construcción del Proyecto

9.24.- D.S. N° 594/99 MINSAL, artículo 17, establece que “en ningún caso podrán incorporarse a las napas de agua subterránea de los subsuelos o arrojarse en los canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses o en masas o en cursos de agua en general, los relaves industriales o mineros o las aguas contaminadas con productos tóxicos de cualquier naturaleza, sin ser previamente sometidos a los tratamientos de neutralización o depuración que prescriba en cada caso la autoridad sanitaria”.	
Componente de la materia	Componente de residuos sólidos
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Residuos sólidos no peligrosos de la construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la Fase de Construcción del Proyecto no se considera verter o generar contaminantes que afecten los recursos hídricos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso Ambiental Sectorial 142 (Anexo 07).



Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Mantenición de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica.
---	---

9.25.- Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente de la materia	Componente de residuos peligrosos
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos deberán identificarse y etiquetarse de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 1993, o la que la reemplace. Esta obligación será exigible desde que tales residuos se almacenen y hasta su eliminación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplir el manejo de residuos que se informa en el PAS 142 (Anexo 07).
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Superintendencia del Medio Ambiente y/o Organismos con Competencia Ambiental (Autoridad Sanitaria)

9.26.- Norma D.S. N°298/1994 de MTT	
Componente de la materia	Componente de residuos peligrosos
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Manejo de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Cumplimiento de las disposiciones del reglamento mediante el almacenamiento en bodega común de las sustancias peligrosas a utilizar en el desarrollo de la Fase de Construcción del proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de sustancias y su clasificación. Registro de existencia de hojas de seguridad de cada sustancia peligrosa almacenada en bodega.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Mantenición de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica.

9.27.- Norma Chilena 382/2004	
Componente de la materia	Componente de residuos sólidos
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.



cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Registro de las sustancias peligrosas almacenadas dentro de la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de los comprobantes y se dispondrá de esta información para la autoridad fiscalizadora.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Se mantendrá un registro de los comprobantes y se dispondrá de esta información para la autoridad fiscalizadora.

9.28.- D.S. Nº 43/20164	
Componente de la materia	Componente de residuos sólidos
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Las sustancias serán almacenadas en contenedores herméticos de material compatible la sustancia peligrosa, debidamente señalizada en una bodega destinada para este fin.
Indicador que acredita su cumplimiento	La inspección debe ser visual por parte de la autoridad fiscalizadora, de igual modo se mantendrá dentro de la obra una ficha de registro de las sustancias almacenadas, la cantidad y la peligrosidad de estas.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Se mantendrá un registro de los comprobantes y se dispondrá de esta información para la autoridad fiscalizadora.

9.29.- D.F.L. Nº850/1997, MOP, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964 y del D.F.L. Nº 206/1960	
Componente de la materia	Componente de Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a lo dispuesto en esta norma, respetando el peso máximo de los vehículos establecido para circular en caminos públicos. Por otra parte, también se dará cumplimiento al presente DFL comprometiéndose a solicitar autorización especial a la Dirección de Vialidad en caso de transportar o hacer transportar maquinarias u otros objetos indivisibles que excedan de los pesos máximos permitidos, previo pago en Tesorería de los derechos que se determinen.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se incorporará clausula esencial a los contratos de transportes respectivos, que contengan el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.



Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Superintendencia del Medio Ambiente y/o Organismos con Competencia Ambiental (Autoridad Sanitaria).
---	---

9.30. -D.S. Nº 158/80 MOP	
Componente de la materia	Componente de Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País
Forma de cumplimiento	Se hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba el titular durante el desarrollo de la obra, la sujeción a lo señalado en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por caminos públicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Clausula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contengan el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Superintendencia del Medio Ambiente

9.31.- Ley N° 17.288, Legisla sobre Monumentos Nacionales y el Decreto Supremo N° 484, de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.	
Componente de la materia	Componente arqueológico
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Patrimonio Cultural
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto. El titular del proyecto declara que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto se seguirán los procedimientos indicados en el protocolo frente a hallazgos arqueológico o paleontológicos indicados en la normativa vigente.



	Respecto a la componente Paleontológico, se solicita que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el proponente deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera: En específico se deberán detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. A su vez igual se informará al gobernador de la provincia (artículo 26). Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de identificar un hallazgo arqueológico, se dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Gobernación Provincial, deteniendo las obras, y generando un informe que deberá incluir los siguientes antecedentes: • Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. • Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. • Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el arqueólogo. • Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.



	Realizar charlas de inducción por el arqueólogo o licenciado en arqueología, a los trabajadores del proyecto. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Superintendencia del Medio Ambiente y/o Organismos con Competencia Ambiental (Consejo de Monumentos Nacionales)

9.32.- D.S. 484/1990, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.	
Componente de la materia	Componente arqueológico
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Patrimonio Cultural
Forma de cumplimiento	En caso que se encuentren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico, se debe denunciar inmediatamente al Gobernador de la Provincia (artículo 26), dando aviso al Consejo de Monumentos Nacionales. En caso de ser necesario llevar a cabo operaciones de salvataje, éstas solamente podrán efectuarse por las personas identificadas en el artículo 20 del Reglamento, las que además deberán informar al Consejo de su intervención y del destino de los objetos o especies excavados, tan pronto como puedan hacerlo. Si los trabajos de salvataje hicieran presumir la existencia de un hallazgo de gran importancia, los arqueólogos deberán informar de inmediato al Consejo de este descubrimiento, con el objetivo de que se arbitren las medidas que este organismo estime necesarias (artículo 20 del Reglamento). En caso de hallazgo arqueológico se solicitará la presencia de un arqueólogo para llevar a cabo las medidas de manejo arqueológico de acuerdo con el caso, presentando las solicitudes y documentos correspondientes ante el CMN, para su aprobación y posterior ejecución
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de identificar un hallazgo arqueológico, se dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Gobernación Provincial, deteniendo las obras, y generando un informe que deberá incluir los siguientes antecedentes: - Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. - Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el arqueólogo. - Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Realizar charlas de inducción -por el arqueólogo o licenciado en arqueología, a los trabajadores del proyecto.



	El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Superintendencia del Medio Ambiente y/o Organismos con Competencia Ambiental (Consejo de Monumentos Nacionales)

9.33.- Norma Ley N°19.473/1996 de MINAGRI	
Componente de la materia	Componente Medio biótico
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto
Forma de cumplimiento	Se realizará inducción a todo trabajador nuevo sobre Flora y Fauna del lugar, dónde se explicará la prohibición de cazar en el sector. También, para evitar la caza o captura de animales silvestres, se implementará señalética en un lugar visible del acceso al proyecto que índice respecto a esta prohibición.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de participantes en Inducción Existencia de señalética y letreros con prohibición de caza.
Forma de control y seguimiento (Identificada por fase del proyecto)	Control permanente por parte de la administración de obras del proyecto.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1.1. PASM 140

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, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos no peligrosos
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. Los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento se encuentran en el anexo 7 de la DIA



10.1.2. PASM 142

Permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción,
Parte, obra o acción a la que aplica	instalación de faenas
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. Los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento encuentran en el anexo 7 de la DIA.

10.1.3. PASM 156

El permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras de Modificación de cauce - entubamiento canal Derrame Quechereguas.
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. Los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento encuentran en el anexo PAS 156 del Adenda Complementaria.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

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

Tabla 11.1.1.- Compromiso ambiental voluntario: Sistema permanente de registro de reclamos, denuncia y/o sugerencias	
Impacto asociado	Posible impacto a la comunidad por emisiones de ruido y vibraciones.
Fase de proyecto que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente compromiso contempla la implementación permanente de un registro vía correo electrónico, y un libro de registro en la portería de control de acceso de las obras, para registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias, además de un calendario mensual disponible para la comunidad en el que se indiquen los días de las actividades que podrían generar mayores molestias respecto al ruido. <u>Descripción:</u> Durante la Fase de Construcción del Proyecto, se generarán emisiones de ruido por las diversas actividades relacionadas a la Fase de Construcción, lo que podría canalizar molestias a las comunidades que se encuentran cercanas al Proyecto. Por lo anterior, se implementará un registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias



	vía correo electrónico, y un libro presencial en la portería de la obra, que permanecerá de manera permanente durante la Fase de Construcción del Proyecto. Además, se contempla la implementación de un calendario mensual disponible para la comunidad en el que se indiquen los días de las actividades que podrían generar mayores molestias respecto al ruido. <u>Justificación:</u> Mediante la implementación del registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias vía correo electrónico o mediante registro en libro físico, se busca poder minimizar los impactos generados en la comunidad por las emisiones de ruido del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Al interior del área del proyecto. <u>Forma:</u> El registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias, se facilitará vía correo electrónico, y mediante un libro de registro en portería de las obras. <u>Oportunidad de implementación:</u> Una vez comience la Fase de Construcción del Proyecto y durante toda la etapa.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro vía correo electrónico con los reclamos, denuncias y/o sugerencias relativas a las obras del Proyecto. A la vez, se contará con libro de registro presencial en las obras.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los registros en oficinas, en caso que la autoridad lo requiera.

Tabla 11.1.2.- Compromiso ambiental voluntario: Educación ambiental en las áreas verdes del Loteo Viña Brasil, puesta en valor del sistema de canales y humedales en la Comuna de Molina”.	
Impacto asociado	Entubamiento de canal Derrame Quechereguas en la zona de emplazamiento del proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Poner en valor para la comunidad el sistema de canales y humedales de la Región del Maule, en específico de la comuna de Molina o provincia de Curicó. <u>Descripción:</u> En las áreas verdes del proyecto se instalarán en la zona de juegos letreros de educación ambiental asociados a: la red de canales de riego de la provincia y comuna, su historia y funcionalidad; La importancia de cuidar la limpieza de estos sistemas y su relación con zonas de humedales; la biodiversidad de flora y fauna asociada a nivel comunal y regional. <u>Justificación:</u> Se busca aportar a la educación ambiental local, instalando un sector de información gráfica de fácil interpretación y atractiva que permita difundir el valor de



	estos sistemas naturales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En las áreas verdes del proyecto. <u>Forma:</u> Como mínimo se instalarán 3 letreros de dimensión no menor a 1 mt x 1 mt, de material resistente. <u>Oportunidad:</u> Se concretará la instalación al momento de desarrollo de las áreas verdes del proyecto antes de la recepción final, en la Fase de Construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro gráfico antes de la recepción final, a ser presentado a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se realizará el registro en la SMA con el ingreso de un informe de cumplimiento del CAV propuesto.

Tabla 11.1.3.- Compromiso ambiental voluntario: Medida de gestión ambiental que garantice que los residuos forestales no se transformen en leña que circule verde	
Impacto asociado	Aumento no significativo de emisiones atmosféricas producto de la utilización de leña verde para calefacción.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar circulación de leña verde como elemento de calefacción. <u>Descripción:</u> A través de la creación del sitio de almacenamiento Provisorio de Residuos Vegetales, se acopiarán restos de leña, el cual contará con un cierre perimetral evitando el ingreso de personas no autorizadas, posteriormente la leña mayor a 5 cm de diámetro serán gestionados mediante un registro donde se señala la fecha y volumen, luego será derivada a comerciantes certificados de la Región del Maule. <u>Justificación:</u> Correcto manejo de leña verde, imposibilitando su uso hasta que este apto para su utilización.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sitio de almacenamiento Provisorio de Residuos Vegetales <u>Forma:</u> A través de la creación del sitio de almacenamiento Provisorio de Residuos Vegetales, se acopiarán restos de leña, el cual contará con un cierre perimetral evitando el ingreso de personas no autorizadas, posteriormente la leña mayor a 5 cm de diámetro serán gestionados mediante un registro donde se señala la fecha y volumen, luego será derivada a comerciantes certificados de la Región del Maule. <u>Oportunidad:</u> Durante la Fase de Construcción
Indicador que acredita su cumplimiento	Venta de la leña a comerciantes certificados que realicen un adecuado proceso de secado de esta.
Forma de control y seguimiento	Registro (boletas, comprobantes) de la venta de la leña a comerciantes certificados que realicen un adecuado proceso de secado de esta.



11.2.- Otras consideraciones

OBSERVACIONES OECAS	COMENTARIO SEA
A través del Ord. 15 de fecha 02 de marzo de 2026, La SEREMI de MOP, Región del Maule, a los antecedentes presentados por la titular señala lo siguiente: <i>“En relación con el “Análisis Específico de Seguridad Vial” presentado en la Adenda Complementaria, se toma conocimiento de su contenido. No obstante, se estima que el análisis desarrollado resulta insuficiente para descartar fundadamente la necesidad de medidas adicionales en los empalmes evaluados, toda vez que se basa principalmente en una revisión cualitativa en terreno y en antecedentes del IMIV previamente aprobado.</i> <i>En este sentido, se solicita complementar el análisis incorporando una evaluación técnica cuantitativa de los puntos críticos señalados, particularmente en el empalme Av. Quechereguas (Ruta J-75-K) – Camino La Huerta, incluyendo verificación de condiciones de giro izquierdo, distancias de visibilidad y eventuales conflictos vehículo–peatón, con referencia a la normativa sectorial aplicable.</i> <i>Lo anterior, con el objeto de asegurar un abordaje preventivo y debidamente fundamentado de las condiciones de seguridad vial en el área de influencia del proyecto.”</i>	<i>Se debe señalar que las observaciones realizadas por la autoridad son de tipo sectorial que deben ser resueltas con la autoridad competente.</i> <i>Por otro lado, se hace presente que vialidad en el proceso de evaluación ambiental se pronuncie conforme a los antecedentes presentados por el titular.</i> <i>Por últimos desde el punto de vista Ambiental, no hay observaciones por parte de la autoridad.</i>

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Loteo Viña Brasil fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de octubre de 2025 y en el diario electrónico extracto legal con fecha 01 de octubre de 2025. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Montina, entre los días 02 y 08 de octubre de 2025, según consta en el certificado de fecha 16 de octubre de 2025.

Con fecha 13 de noviembre de 2025, se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Loteo Viña Brasil basándose en que:



- El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento;
- cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento;
- no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental;
- y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental VII 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 actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 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 ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles



	de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en el punto 8 de este ICE.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el punto 9 de este ICE.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el punto 11 de este ICE.

MFA/CCL

Patricio Hernán Carrasco Tapia
 Secretario Comisión de Evaluación (S)
 Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule

