INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"EDIFICIO PARQUE BELLAVISTA, ETAPA II"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Valparaíso, 07 de Febrero del 2020

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Manantiales S.A.
Domicilio	Av. Presidente Riesco 5335, piso 19, Las Condes.
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Germán González López y Cristian Ormeño Alcántara.
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. Presidente Riesco 5335, Piso 19, Las Condes.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	Construcción y operación del proyecto inmobiliario "Edificio Parque Bellavista, etapa II", con destino habitacional, en la comuna de Concón.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto correspondería a la construcción de un edificio de 25 pisos de altura, con azotea (piso 26), sala de máquinas y dos (2) niveles subterráneos. Todo lo anterior en una superficie de terreno neta igual a 2.079,5 m^2, cuya superficie total construida será de 16.327,45 m^2. Contempla un total de 188 viviendas (departamentos) y 189 estacionamientos vehiculares. Este proyecto correspondería a la segunda etapa del proyecto inmobiliario.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	h.1) Proyectos inmobiliarios.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD $ 16.368.509.- (dieciséis millones trescientos sesenta y ocho mil quinientos nueve dólares americanos).		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	La faena que da cuenta del inicio de la fase de construcción correspondería a la excavación masiva, teniendo una duración aproximada de 19 meses.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
	Si	No	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	*X*		El Proyecto se presentó como una modificación, dado que correspondería a la segunda etapa del proyecto inmobiliario desarrollado en el terreno colindante, denominado "Edificio Parque Bellavista, etapa I". El Proyecto "Edificio Parque Bellavista, etapa I" corresponde a un edificio de 25 pisos de altura, con azotea (piso 26), con un total de 123 departamentos y 129 estacionamientos. El proyecto inmobiliario "Edificio Parque Bellavista, etapa II", corresponde a la construcción de un edificio de 25 pisos de altura, con azotea (piso 26), sala de máquinas y dos (2) niveles subterráneos. El proyecto en su conjunto (ambas etapas) contemplaría un total de 311 viviendas (departamentos) y 318 estacionamientos, en una superficie de terreno neta igual a 5.482,0 m^2.
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado por:	Fecha de publicación en expediente electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA).	NA	Inmobiliaria Manantiales S.A.	16 de abril 2019
Resolución de admisibilidad.	123	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	24 de abril 2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental.	154	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	24 de abril 2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional.	156	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	24 de abril 2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades.	155	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	24 de abril 2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Publicado por:**	**Fecha de publicación en expediente electrónico**
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	307	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	03 de mayo 2019
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	162	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	03 de mayo 2019
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 emplazaría en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	294	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	26 de abril 2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	25 de junio 2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	355	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	07 de junio 2019
Resolución de Suspensión de Plazo	190	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	21 de junio 2019
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	258	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	20 de agosto 2019
Adenda.	NA	Inmobiliaria Manantiales S.A.	14 de octubre 2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	346	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	14 de octubre 2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	605	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	27 de noviembre 2019
Resolución de Suspensión de Plazo	391	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	26 de diciembre 2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Publicado por:**	**Fecha de publicación en expediente electrónico**
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria Manantiales S.A.	14 de enero 2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	13	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	14 de enero 2020
Resolución de Ampliación de Plazo	12	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	14 de enero 2020

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso
SEREMI de Desarrollo Social, Región de Valparaíso
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso
SERNAGEOMIN, Zona Central
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso

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 de publicación en expediente electrónico
1322	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	10 de mayo 2019
1008	SERNAGEOMIN, Zona Central	16 de mayo 2019
165	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	16 de mayo 2019
59	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	16 de mayo 2019
919	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	16 de mayo 2019
475	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	17 de mayo 2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

281	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	17 de mayo 2019
667	Ilustre Municipalidad de Concón	20 de mayo 2019
338	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	23 de mayo 2019
855	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	23 de mayo 2019
241	Superintendencia de Servicios Sanitarios	24 de mayo 2019
2552	Consejo de Monumentos Nacionales	03 de junio 2019
1734	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	06 de junio 2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente electrónico
114	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	18 de octubre 2019
3023	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	28 de octubre 2019
1117	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	28 de octubre 2019
665	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	04 de noviembre 2019
714	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	06 de noviembre 2019
2094	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	08 de noviembre 2019
3194	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	08 de noviembre 2019
2140	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	11 de noviembre 2019
1491	Ilustre Municipalidad de Concón	14 de noviembre 2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico
154	Ilustre Municipalidad de Concón	05 de febrero 2020
43	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	29 de enero 2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente electrónico
603	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	08 de mayo 2019
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 194	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	15 de mayo 2019
41-EA /2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	16 de mayo 2019
101	SEREMI de Minería, Región de Valparaíso	17 de mayo 2019
1568	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso	20 de mayo 2019
1284	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	17 de noviembre 2019

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha de publicación en expediente electrónico**
1788	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	30 de mayo 2019
Fundamento		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Al respecto, el Gobierno Regional, se pronunció señalando que:

- **“**Límite Urbano: El proyecto se encuentra dentro del área de extensión urbana establecida en el Plan Regulador Intercomunal.

  Plan Regulador Intercomunal: El proyecto se encuentra dentro de los límites del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL), en una zona definida en el Artículo 13 como “Área Urbana”, correspondiente a las áreas urbanas definidas por los Planes Reguladores Comunales, Planes Seccionales y Límites Urbanos vigentes, las cuales se encuentran graficados como AU en el Plano PREMVAL”.

  “(…) el proyecto al no presentar el certificado de informaciones previas, no acredita que cumpla con la normativa de uso de suelo vigente en el área, por lo que se le solicita al titular presentar dicho antecedente dentro de esta declaración”.

Al respecto, es posible señalar lo siguiente:

- En la Adenda, Anexo 01, se acompaña el “Certificado de Informes Previas” N° 2833, de fecha 19/11/2015 emitido por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Concón.
- En dicho certificado se indica que el proyecto se emplazaría en la zona H2 cuyos usos de suelo permitidos corresponden a vivienda, comercio, oficinas, artesanías e industrias no molestas, equipamientos y áreas verdes.

Que, a través del Oficio ORD. N° 346 de fecha14 de octubre 2020, se envió la Adenda al Gobierno Regional, el cual no se pronunció.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente electrónico
667	Ilustre Municipalidad de Concón	20 de mayo 2019

Fundamento

Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Concón, se pronunció señalado que:

- La propiedad rol de avaluó 3340-5 registra para el proyecto la resolución de Aprobación de Anteproyecto N° 183 de fecha 18.06.2018 y registra Expediente Técnico PE-2436/19, con Acta de Observaciones de fecha 14.03.19.

Como se aprecia en el pronunciamiento de la Ilustre Municipalidad de Concón, no hay pronunciamiento sobre la compatibilidad territorial, no obstante el “Certificado de Informes Previas” N° 2833, de fecha 19/11/2015 emitido por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Concón, indica que el proyecto se emplazaría en la zona H2 cuyos usos de suelo permitidos corresponden a vivienda, comercio, oficinas, artesanías e industrias no molestas, equipamientos y áreas verdes.

Que, a través del Oficio ORD. N° 346 de fecha14 de octubre 2020, se envió la Adenda a la I. Municipalidad de Concón, el cual no se pronunció sobre la compatibilidad territorial del proyecto.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente electrónico
1788	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	30 de mayo 2019

Fundamento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Al respecto, el Gobierno Regional, se pronunció señalando que: - En relación a lo dispuesto en la Estrategia Regional de Desarrollo Valparaíso 2020, en su eje estratégico "Construcción de una región habitable, saludable y segura para una mejor calidad de vida en sus asentamientos urbanos y rurales.", la comuna de Concón y la región en general ha expresado su intención a través del nuevo Plan Regulador de la Comuna de poner condiciones las alturas y en general a este tipo de proyectos inmobiliarios en la zona donde se emplaza el proyecto. Ante lo antes indicado es posible señalar que el Proyecto estaría en concordancia con la Estrategia Regional, en tanto correspondería a un edificio de carácter residencial, que cumpliría con las exigencias del Plan Regulador Comunal y se emplazaría en una zona residencial consolidada, no afectando la calidad de vida de los actuales habitantes del área de emplazamiento del proyecto.

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha de publicación en expediente electrónico**
667	Ilustre Municipalidad de Concón	20 de mayo 2019
Fundamento		
La I. Municipalidad de Concón no se pronunció sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal. Que, a través del Oficio ORD. N° 346 de fecha14 de octubre 2020, se envió la Adenda a la I. Municipalidad de Concón, el cual no se pronunció sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Evaluación Nº 40 de Sesión del Comité Técnico, de fecha 06 de mayo 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA.

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No hay observaciones no consideraras con relación a la DIA.	

3.7.2. Con relación a la Adenda.

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No hay observaciones no consideraras con relación a la Adenda.	

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
2.2. En cuanto a la observación relativa al % de contenido de material fino en el suelo, utilizado en el cálculo de resuspensión de MP por circulación de vehículos en caminos no pavimentados, y la solicitud de la realización de nuevas mediciones, el titular establece que de acuerdo al Estudio de mecánica de suelos definitivo, el porcentaje de fino es de 9 a 11% para arena de dunas natural y por lo tanto para la estimación del factor de emisión de tránsito en vehículos por caminos no pavimentados, se utilizó un valor de 11% de finos de suelo, como se corrobora en la versión final del Estudio atmosférico (Anexo 1). *2.3. En cuanto a la observación relativa al valor asignado a M correspondientes "contenido de humedad superficial del camino", no se acoge la solicitud de entregar valores empíricos y no teóricos para este parámetro, ya que el titular vuelve a hacer referencia al valor presentado en el Estudio de mecánica de suelos preliminar.* *2.4. Respecto a las observaciones relativas al % de abatimiento, el titular establece que "en la versión final Estudio atmosférico, no se considera el factor de abatimiento para las actividades de resuspensión de polvo por tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Por tanto, no es necesario estimar la efectividad de abatimiento". Sin perjuicio de lo anterior, señala que se aplicará riego al menos 3 veces al día, llevando a cabo una antes del inicio de las actividades, otra a medio día y otra entre las 13:00 y 17:00 horas, conforme a las condiciones meteorológicas para la fase de construcción del Proyecto.* *2.5. En temas de contaminación de aire, respecto de la fase de construcción y control de emisiones, se da respuesta a lo solicitado respecto del registro de la frecuencia de camiones aljibe, a objeto de la verificación de cumplimiento. Esto también aplica para la fase de operación, donde también se da cumplimiento a los requerimientos respecto de emisiones en relación al número de viviendas y estacionamientos.* *2.6. En el anexo 4, falta abordar los temas de deslizamientos y riesgo de sepultación, ya sean por acción antrópica o fenómenos naturales.* *3. Conclusión.* *Se considera que, en base a la evidencia analizada, el titular se ha negado a entregar evidencia empírica que permita contar con antecedentes suficientes para la determinación de la "compensación de emisiones" según lo dispone el artículo 42 del D.S. N°105/2018 del Ministerio de medio Ambiente y que "Aprueba el Plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví"*	Oficio Ord. N° 154 de fecha 05 de febrero 2020, de la Ilustre Municipalidad de Concón.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región de Valparaíso, provincia de Valparaíso y comuna de Concón.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

<table>
<tr><td>Justificación de la localización</td><td>El Proyecto Edificio Parque Bellavista, etapa II, se justifica, debido a su privilegiada ubicación la cual cuenta con vías como Av. Manantiales, Av. Concón- Reñaca Oriente y Av. Magallanes, que permitirían el traslado fuera y dentro de la comuna.

Cabe destacar, la cercanía del Proyecto a paraderos de buses, colectivos, supermercados, bancos, farmacias, establecimientos educaciones, centros de salud, ferias libres, restaurantes, servicios públicos (Registro Civil, Municipalidad de Concón y Comisaria), estaciones de servicios, áreas verdes y recreacionales e iglesias.</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>El Proyecto utilizaría una superficie de terreno neta igual a 2.079,5 m^2, cuya superficie total construida sería de 16.327,45 m^2.

El Proyecto correspondería a la segunda etapa del proyecto inmobiliario desarrollado en el terreno colindante, emplazado en una superficie de terreno neta igual a 3.402,5 m^2.

En total ambas etapas utilizarían una superficie de 5.482 m^2.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Tabla 4.1.1: Coordenadas Proyecto Edificio Parque Bellavista, etapa II.
<table>
<tr><th>Punto</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>A</td><td>264.273</td><td>6.353.475</td></tr>
<tr><td>B</td><td>264.315</td><td>6.353.505</td></tr>
<tr><td>C</td><td>264.341</td><td>6.353.472</td></tr>
<tr><td>D</td><td>264.296</td><td>6.353.443</td></tr>
</table>
Fuente: DIA, punto A.3.2 – Tabla A-1 Coordenadas de localización del Proyecto, Datum WGS84, Huso 19.</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td><u>Fase construcción</u>:
En relación con el camino de acceso de la obra, se realizaría por calle Terravista, donde se podría ingresar desde Av. Los Manantiales, vía que cuenta con conexión desde del centro de Concón.

<u>Fase operación</u>:
Respecto a la fase de operación se contemplaría un acceso peatonal por Av. Manantiales, dos accesos vehiculares por calle Terravista y un acceso vehicular por Av. Concón- Reñaca Oriente. Además, para acceder a los subterráneos (-1 y -2) se ocuparía el acceso ubicado en la acera sur de Av. Manantiales que pertenece a la primera etapa del Proyecto Inmobiliario.

El Proyecto inmobiliario “Edificio Parque Bellavista, etapa I”, cuenta con un acceso peatonal y vehicular por Av. Manantiales N°1325.</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td><td>DIA, A. Descripción de Proyecto, punto A.3.2 Representación cartográfica.
Adenda complementaria, Anexo 03, Ficha resumen versión final, 1.- Antecedentes.</td></tr>
</table>

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre perimetral	Previo a la obra se realizaría el cierre perimetral del terreno, el cual consideraría la instalación de barreras acústicas de 4,88 m de altura, cuya materialidad sería de una densidad superficial de masa de 660 kg/m^3 (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente) y malla raschel, según lo indicado en el Estudio de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 04 de la DIA.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	Comenzaría con la habilitación de zonas de carga y descarga, señalizaciones al interior y exterior del predio, de modo de prepararlo para la construcción. Los servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios) serían implementados de acuerdo con el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Luego, se continuaría con los galpones para corte de fierros y bodegas de acopio de materiales. Todos construidos de material OSB, base de radier y techados, con material zinc aluminio. Se requerirían instalaciones de apoyo a las actividades de construcción, tales como: <u>Bodega de insumos</u> La Bodega de insumos correspondería un área inserta en el conteiner metálico para el almacenamiento de herramientas, materiales de construcción, pinturas, solventes, pegamentos, barnices, entre otros. <u>Sitio almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos</u> El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicaría en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. Las demarcaciones que se utilizarían para el acopio de estos residuos, serían del tipo malla rachel o similar, empleando, adicionalmente, señalética altamente visible. Dimensiones superficie: 3 m x 2,5 m. Tipo de piso de construcción: base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. <u>Sitio almacenamiento temporal de residuos inertes</u>	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	La instalación para el manejo de residuos inertes (escombros) y residuos industriales no peligrosos (descarte de cortes de madera, plásticos, descarte de fierros, aluminio, vidrio, cartón, entre otros) correspondería a un área para el acopio temporal de los contenderos y jaula metálicos. Dimensiones superficie: 3 m x 2,5 m. Tipo de piso de construcción: Base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. <u>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</u> Tendría una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Contaría con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Estaría techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.		
Caminos nuevos o habilitación de caminos existentes	El camino interior de acceso a la obra para vehículos livianos y pesados correspondería a un camino nuevo, temporal, cuya carpeta sería de suelo natural (no pavimentado), de 37,5 m de la largo aprox. y 3,5 m de ancho.	Temporal	Construcción
Departamentos	El Proyecto contaría con 188 departamento.	Permanente	Operación
Estacionamientos	El Proyecto contaría con 189 estacionamientos	Permanente	Operación
Sala eléctrica, grupo electrógeno, sala de caldera y sala de basura.	La sala eléctrica se ubicaría en el piso -2. Un grupo electrógeno de emergencia de 120 kW ubicado en el piso 1. Sala de calderas de 100 kW ubicado en la azotea. Sala de basura.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	**Fase**
Escarpe o extracción de la capa vegetal	Construcción
Corta de flora y vegetación	Construcción
Excavación	Construcción
Entibaciones	Construcción
Carga y volteo	Construcción
Movimiento de maquinarias y equipos	Construcción
Obra gruesa	Construcción
Terminaciones	Construcción
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto	Construcción
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio	Construcción
Recepción final - entrega	Construcción

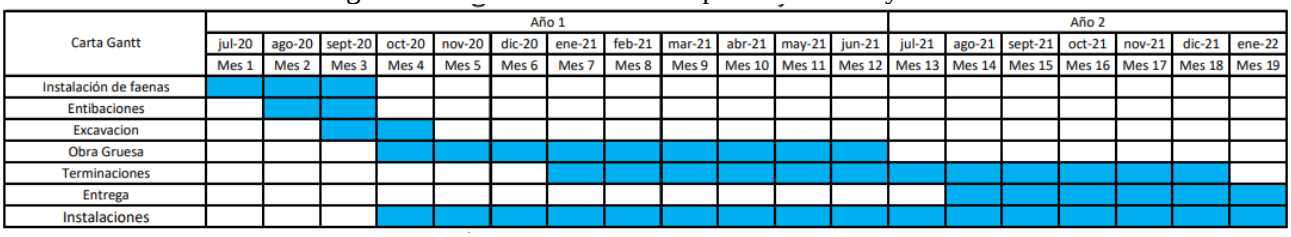
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Tránsito o circulación por movilidad de la población	Operación
Desplazamientos peatonales	Operación
Operación del sistema particular de agua potable	Operación
Operación del sistema de alcantarillado de aguas servidas	Operación
Operación del sistema de aguas lluvias.	Operación
Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión	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	Marzo de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que iniciaría la fase de construcción sería la excavación masiva y se estima que comience la etapa 2 en marzo de 2021, teniendo una duración aproximada de 19 meses.
Fecha estimada de término	Esto ocurriría durante septiembre de 2022 para la recepción del edifico 2.
Parte, obra o acción que establece el término	El fin de la fase de construcción correspondería a la Recepción Final del edificio 2 por parte de la DOM de Concón y la habilitación de los departamentos por los propietarios.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El inicio de la fase de operación comenzaría con la Recepción Final por parte de la Dirección de Obras Municipales de Concón y la habilitación de los departamentos por los propietarios.
Fecha estimada de término	Indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica, dado que el Proyecto es de carácter indefinido.

Figura N°1 Carta Gantt sobre el proceso del Proyecto.



Fuente: DIA, figura 21. Carta Gantt del Proyecto,

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	150
Operación	20
Total	170

4.6. Fase de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Cierre perimetral existente
Instalación de faenas
Caminos nuevos o habilitación de caminos existentes

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Escarpe o extracción de la capa vegetal	Previo al inicio de las excavaciones, se efectuaría la preparación del terreno (escarpe) y que correspondería a una superficie de 2.079 m^2. El volumen de escarpe correspondería a 623,7 m^3 de tierra (Horizonte 1, H1: capa superficial de duna y capa vegetal dunosa seca).
Corta de flora y vegetación	Correspondería a la extracción de pequeños conglomerados de vegetación colonizadora de la especie *Carpobrotus chilensis* (doca). La vegetación herbazal indicada en el párrafo anterior se destinaría a sitio autorizado cuando se ejecute las obras de escarpe.
Excavación	La superficie a excavar alcanzaría los 1.270,26 m^2 correspondiente a la superficie del primer subterráneo (superficie de mayor tamaño a excavar) y el volumen a remover correspondería a 9.465,98 m^3 (valor con esponjamiento del 20%, y una profundidad de excavación de 6,21 m. Las excavaciones se ejecutarían previo a la instalación de faenas. Se utilizaría una retroexcavadora cuyo rendimiento es de 30 m^3/h. El material procedente de las excavaciones sería dispuesto en sitio autorizado por la autoridad pertinente.
Entibaciones	La construcción de dos (2) subterráneos consideraría un proyecto de excavación en base a pilas de entibación arriostradas lateralmente o muro berlinés o taludes que aseguren la estabilidad de construcciones y calle vecinas durante la construcción de los niveles de subterráneos. Se estima un tiempo de duración de 2 meses.
Carga y volteo	La actividad de carga y descarga de material se realizaría mediante la retroexcavadora a los camiones tolva.
Movimiento de maquinarias y equipos	Se contemplaría el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción. Dentro de los cuales, se consideraría el movimiento de: - Camión tolva. - Retroexcavadora. - Minicargador. - Camión Mixer + bomba hormigonera. - Vibrador de hormigón. - Grúa pluma.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	Sierra circular. Martillo neumático.
Obra gruesa	Esta actividad correspondería a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones, la que comprendería el mayor requerimiento de mano de obra. Se realizaría en período de 9 meses.
Terminaciones	La duración de las actividades asociadas a las terminaciones, durarían 12 meses y correspondería a trabajos como la instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pintura, entre otros.
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto	La velocidad de la maquinaria y vehículos al interior de la obra sería de 10 km/h.
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio Recepción final - entrega	Correspondería a las actividades de transporte, entre ellos se contemplaría los siguientes viajes (ida y vuelta) en el primer año: 1022 viajes a disposición final de tierra. 16 viajes con escombro a disposición final. 1025 viajes con camiones mixer para el suministro de hormigón. 40 viajes para el suministro de fierro en obra gruesa. 35 viajes para insumo de fierro en las terminaciones.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua	Para el abastecimiento de agua potable, se conectaría a la red existente en el interior de predio. Se daría cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. El consumo de agua promedio diario de un trabajador se estima en 100 L/día, esto implicaría que como máximo, se tendría aproximado un suministro de 15 m^3/día (150 trabajadores máximo mensual).
Energía eléctrica	Se realizaría a través de empalme eléctrico provisorio de la empresa distribuidora de electricidad del área urbana de Concón.
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizaría a partir de las estaciones de servicio más cercanas, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. Es importante destacar que no se realizaría recarga de combustible dentro de la obra.
Sustancias peligrosas	Se utilizarían las siguientes sustancias peligrosas: Tabla: 4.6.2.1 Sustancias peligrosas.

Nombre sustancia peligrosa	Cantidad estimada (t)
Pinturas óleo	0,55
Aguarrás mineral	0,086
Barnices	0,092
Adhesivos cerámicos	0,0825
Adhesivos molduras	0,0625
Resinas apóxicas	0,046

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	Fuente: DIA, A.5.4.4, Figura 22.
Hormigón	La cantidad de hormigón que se utilizaría sería de 4.898,24 m^3 en total.
Materiales de construcción	Los materiales de construcción que se utilizarían son los siguientes: • 380,97 toneladas de fierro. • 171,44 m^3 de otros materiales.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Suelo	El Proyecto requeriría de una superficie aproximada de 2.079,5 m^2.
Vegetación	Consideraría el despeje general del área de 2.079,5m^2, donde predomina la vegetación colonizadora de la especie *Carpobrotus chilensis* (doca).

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
Material particulado y gases	Tabla 4.6.4.1.1. Resumen Emisiones, Fase de Construcción. **Año** / **Emisiones (ton/año)**: **CO**, **HC**, **SOx**, **NOx**, **$MP_{2,5}$**, **MP_{10}** 1: 0,65; 0,27; 0,28; 2,50; 0,33; 0,81 2: 0,09; 0,04; 0,01; 0,25; 0,03; 0,04 Fuente: Adenda complementaría, Anexo 1 “Estudio atmosférico versión final” Tabla IV-35. Cuadro resumen anual por contaminante en ton/año, Fase de construcción. La fase de construcción tendría una duración aproximada de 19 meses y las actividades a desarrollar se listan en el numeral 4.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE), siendo las actividades de excavaciones, la carga y volteo, el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto y el transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio, aquellas que generarían el mayor volumen de emisiones. Las acciones preventivas para desarrollar estas actividades serían: • Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. • Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. • No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto. • Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. • Extremar acciones de atenuación en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.
En la Adenda Complementaria, Anexo 1, Estudio atmosférico versión final, se presenta la estimación de emisiones de material particulado respirable en sus fracciones MP_{10}, $MP_{2,5}$ y gases producto de la combustión interna de motores (CO, HC, NOx, SOx), para las actividades que se realizaría en cada una de las fases de construcción y operación. Finalmente, dicho estudio concluye que el Proyecto cumpliría con los límites normativos indicados en la Tabla 15 del artículo 42° del D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, y por tanto no debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE).	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las emisiones líquidas generadas asociados al manejo de los baños en la instalación de faena serían del orden de 15 m^3/día (150 trabajadores máximo mensual). Se contaría con la conexión al sistema de alcantarillado de aguas servidas. El punto de descarga de las aguas se conectaría al empalme de alcantarillado existente de ESVAL el cual sería de cañería PVC, de 200 mm de diámetro, con una profundidad estimada de 1 m, ubicada en Av. Manantiales o a la cañería Cemento Compactado de 250 mm de diámetro, con una profundidad estimada de 1,6 m, ubicada en proyección con Avenida Concón Reñaca Oriente. Se mantendría en la obra copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. En la obra además se utilizarían baños químicos, cuyas emisiones líquidas serían retiradas posteriormente por una empresa con autorización sanitaria, exigiéndose al contratista la documentación que acredite que el vertido se efectuaría en un lugar autorizado. El tiempo de uso de los baños químicos sería menor a 6 meses y su frecuencia de retiro sería de carácter mensual o conforme a requerimiento.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	En la fase de construcción las principales fuentes emisoras de ruido estarían asociadas a los frentes de trabajo como excavación, obra gruesa y terminaciones, debido al uso de maquinaria pesada para sus actividades, a saber: • Camión Tolva, • Retroexcavadora, • Minicargador, • Camión Mixer + bomba hormigonera, • Vibrador de hormigón,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

- Grúa pluma,
- Sierra circular,
- Martillo neumático.

En base al análisis del Instrumento de Planificación Territorial de la comuna de Concón, se homologó el área de emplazamiento del proyecto como Zona III según el D.S. 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, por tanto el límite máximo de ruido permitido sería 65 dB(A) para el periodo diurno.

La estimación de los niveles de ruido que generaría el Proyecto en la fase de construcción serían las siguientes:

Tabla 4.6.4.3.1. Niveles de ruido por actividades de excavación considerando medidas de control.

Receptor	**Aportes del proyecto**	**Niveles de ruido permitido periodo diurno en dB(A)**	**Evaluación del cumplimiento normativo según D.S. 38/2011 MMA.**
R1	53	65	cumple
R2	55	65	cumple
R3	55	65	cumple
R4	50	65	cumple

Fuente: DIA, Anexo 4 Estudio de ruido y vibraciones, Tabla 17 Excavaciones y Socalzado, Niveles de ruido en dB(A).

Tabla 4.6.4.3.2. Niveles de ruido por actividades de la obra gruesa y terminaciones considerando medidas de control.

Receptor	**Aportes del proyecto**		**Niveles de ruido permitido periodo diurno en dB(A)**	**Evaluación del cumplimiento normativo según D.S. 38/2011 MMA.**
	Nivel de suelo	**En altura**		
R1	62	60	65	cumple
R2	63	64	65	cumple
R3	62	60	65	cumple
R4	62	59	65	cumple

Fuente: DIA, Anexo 4 Estudio de ruido y vibraciones, Tabla 18 Obra gruesa y terminaciones, Niveles de ruido en dB(A).

En la fase de construcción del Proyecto no tendría actividades nocturnas.

Las emisiones acústicas que se generarían por las actividades de construcción del Proyecto, no superarían los límites máximos permitidos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, toda vez que se implementarían las medidas de control, tales como:

- Instalación de cierres perimetrales, a través de un barrera nivel del suelo en todo el perímetro del área del Proyecto, de 4,88 m de altura, cuya materialidad tendría una densidad superficial de masa de 660 kg/m^3, como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente.
- Encierros acústicos móviles para actividades ruidosas a nivel de suelo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Encierros acústicos móviles para actividades ruidosas en altura. Cierres de vanos y ventana para trabajos en altura.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	Los niveles de vibración estimados en los receptores estarían bajo de los límites establecidos en el modelo de referencia utilizado, en la Guía *Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA* - May 2006. Tabla 4.6.4.4.1. Niveles de vibraciones por actividades de la fase de construcción.

Actividad	Receptores				
		R1	R2	R3	R4
Excavación y entibaciones	Distancia emisor – receptor (pies)	82	82	98,4	98,4
	Aporte del proyecto en VdB	71	71	68	68
	Valor normado en VdB	72	72	72	72
	Evaluación	No Supera	No Supera	No Supera	No Supera
Obra gruesa y terminaciones	Distancia emisor – receptor (pies)	114,8	98,4	147,6	164
	Aporte del proyecto en VdB	69	71	66	65
	Valor normado en VdB	72	72	72	72
	Evaluación	No Supera	No Supera	No Supera	No Supera

Fuente: DIA, Anexo 4 Estudio de ruido y vibraciones, Tabla 15 Vibraciones: Fase de Construcción, Evaluación de Molestia en [VdB].

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos asimilables a domésticos	Durante esta fase, se generarían residuos sólidos domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. La estimación de estos residuos se presenta a continuación: Tabla 4.6.5.1.1. Residuos sólidos domiciliarios fase construcción

N° personas / día	Tasa generación (kg/hab-día)	Cantidad (kg/día)	Densidad (kg/m^3)	Volumen (m^3/día)
150 (máxima)	0,50	75	150	0,50
75 (promedio)	0,50	37,5	150	0,25

Fuentes: DIA, A.5.7.1.2 Tabla A-24. Residuos sólidos domiciliarios en la fase de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	construcción.
Residuos industriales no peligrosos	El material generado durante las actividades de escarpe y excavaciones alcanzarían 10.214,60 m^3/total y los escombros alcanzarían 152,6 m^3/total, los que serían cargados directamente a los camiones tolva y serían dispuestos en un sitio que cuente con autorización para este tipo de residuos. El transporte del material extraído, hacia al sitio de disposición final autorizado, se realizaría mediante camiones tolva y la carga del material sería directamente con la retroexcavadora hacia los camiones tolva. El lugar de disposición correspondería a uno con autorización para este tipo de residuos.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos serían almacenados por un periodo menor a 6 meses, en tambores metálicos de 22 litros debidamente etiquetados, al interior de la bodega de residuos peligrosos. Serían retirados por una empresa autorizada y transportados a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. Tabla 4.6.5.2.1 Residuos peligrosos en la fase de construcción. **Tipo residuo** / **Cantidad (kg/mes)** Restos de pintura, envases vacíos de pintura: 8 Envases de polietileno (solventes): 10 Envases de pegamentos, aceites y barnices: 16 Tubos fluorescentes: 4 Envases de impermeabilizantes: 1 Espuma de poliuretano: 2 Tóner: 10 Fuentes: Adenda, A.5.7.2 Tabla A-25. Estimación y caracterización de residuos peligrosos durante la fase de construcción. No se contemplaría generar residuos líquidos peligrosos asociado a los camiones mixer, dado que no se realizaría el lavado de canoas mixer y ruedas de camiones al egreso de la obra.

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

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

Nombre	Descripción
Productos químicos y sustancias peligrosas	Se utilizarían las siguientes sustancias peligrosas: Tabla 4.6.5.3.1 Sustancias peligrosas en fase de construcción. **Nombre sustancia peligrosa** / **Cantidad estimada (toneladas)** Pinturas óleo: 0,55 Aguarrás mineral: 0,086

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	Barnices: 0,092 Adhesivos cerámicos: 0,0825 Adhesivos molduras: 0,0625 Resinas apóxicas: 0,046 Fuente: DIA, A.5.4.4, Figura 22.

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
Departamentos
Estacionamientos
Sala eléctrica, grupo electrógeno, sala de caldera y sala de basura.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Tránsito vehicular o circulación por movilidad de la población	El tránsito vehicular, desde y hacia el proyecto, se realizaría por las siguientes vías: - Para el egreso se utilizaría Terravista, Calle 11, Chañarcillo y Av. Manantiales. - Para el ingreso se utilizaría Av. Manantiales, Magallanes, Clarencia, 1 Oriente y Primera transversal. Mayores detalles en la Adenda Complementaría, Anexo 02 EISTU Estudio Táctico Sin reasignación: Menor Edificios Bellavista 1 y 2 Versión Corregida.
Desplazamientos Peatonales	Los desplazamientos peatonales a través de las rutas del entorno del Proyecto, se conectarían a 8 paradas formales de transporte público. Las paradas más próximas, se ubican en Av. Manantial frente al Proyecto (norte y oriente).
Operación del sistema particular de agua potable	El Proyecto se conectaría al empalme de agua potable existente de la empresa ESVAL.
Operación del sistema de alcantarillado de aguas servidas	El Proyecto se conectaría al empalme de alcantarillado existente de ESVAL ubicada en la Avenida Manantiales o en proyección Avenida Concón Reñaca.
Operación del sistema de aguas lluvias.	Las aguas lluvias provenientes del edificio y terreno serían conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. Para mayor detalle, en la DIA, Anexo 05, Proyecto de Aguas Lluvias Edificio Parque Bellavista II (plano y especificaciones técnicas).
Operación del sistema de aires	El Proyecto contaría con una sala eléctrica (en piso -2), un grupo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión	electrógeno de emergencia de 120 kW (en piso 1) y sala de calderas de 100 kW. Los equipos y fuentes de ruido como grupos electrógenos, sala de calderas y bombas estarían ubicadas al interior de salas de hormigón herméticamente cerradas.
Sala de basura	Para los residuos sólidos domiciliarios se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia sala de basura ubicada en el subterráneo. Los residuos domiciliarios se dispondrían en contenedores herméticos, el volumen total a almacenar por 3 días sería de 2,336 m^3 (volumen compactado por 3 días), los cuales estarían almacenados en contenedores, reforzados en su interior con bolsas de plástico, los que serían retirados según frecuencia del servicio de recolección municipal.

4.7.2. Suministros básicos.

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado	El suministro de agua potable y alcantarillado de aguas servidas sería a través de la empresa sanitaria ESVAL, para lo cual se solicitaría la conexión a la red pública. En la Adenda, Anexo 01, se presentó el Certificado de factibilidad sanitaria Nº121200 de fecha 15 de abril de 2019 emitido para la totalidad del Proyecto.
Energía eléctrica	Se abastecería a través de la empresa eléctrica del sector.

4.7.3. Productos generados.

Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	Descripción
Productos generados	No se generarían productos durante la fase de operación.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Nombre	Descripción
Suelo	El proyecto utilizaría una superficie de 2.079,5 m^2 del recurso natural suelo en términos de emplazamiento, en la fase de operación.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Material particulado y gases	Las emisiones atmosféricas serían las siguientes: Tabla 4.7.5.1.1. Resumen Emisiones, Fase de Operación **Año** | **Emisiones (t/año)**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	CO	HC	SOx	NOx	$MP_{2,5}$	MP_{10}
1	0,202	1,460	0,081	0,841	0,194	0,727
2	0,231	1,467	0,099	0,928	0,472	1,086
3	0,432	2,927	0,180	1,769		1,814

Fuente: Adenda complementaría, Anexo 1 "Estudio atmosférico versión final" tabla V-12. Resumen de emisiones fase de operación en ton/año.

Las emisiones atmosféricas en esta fase incluirían las emisiones generadas por el tránsito vehicular del funcionamiento de ambas etapas del proyecto, es decir de los edificios Parque Bellavista I y Parque Bellavista II.

En la Adenda complementaria, Anexo 1, Estudio atmosférico versión final, se presenta la estimación de emisiones de material particulado respirable en sus fracciones MP_{10}, $MP_{2,5}$ y gases producto de la combustión interna de motores (CO, HC, NOx, SOx), para las actividades que se realizaría en cada una de las fases de construcción y operación.

Finalmente, dicho estudio concluye que el Proyecto "Edificio Parque Bellavista, etapa II" cumpliría con los límites normativos indicados en la Tabla 15 del artículo 42°del D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví y por tanto no debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE).

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las emisiones líquidas que se generarían en la fase de operación, estarían asociadas a las aguas servidas de los baños instalados en los departamentos, con un caudal aproximado de 84,6 m^3 al día, considerando 564 habitantes. Las cuales serían tratadas mediante el sistema existente, que es provisto por la empresa ESVAL.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.7.5.3 Emisiones de Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Los niveles sonoros generados durante la fase de operación, estarían por debajo de los niveles máximos permitidos.

Tabla 4.7.5.3.1 Niveles de ruido del proyecto en la fase de operación

Receptor	Niveles de ruido permitido dB(A)		Aportes del proyecto	Evaluación del cumplimiento normativo según D.S. 38/2011 MMA.
	Diurno	Nocturno		
R1	65	50	15	cumple
R2	65	50	42	cumple
R3	65	50	32	cumple
R4	65	50	33	cumple

Fuente: DIA, Anexo 4 Estudio de ruido y vibraciones, Tabla 19 Ruido: aportes del proyecto periodo Diurno y Nocturno, fase de operación en dB(A)

La principal fuente de emisiones de ruido, correspondería a la operación del sistema de aire acondicionado, grupos electrógenos y calderas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos.

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos.</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos sólidos domiciliarios</td><td>Durante la fase de operación se generarían Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos.

La estimación de estos residuos se presenta a continuación:

Tabla 4.7.6.1.1 Residuos sólidos domiciliarios fase operación
<table>
<tr><th>N° personas</th><th>Tasa generación (L/hab-día)</th><th>Cantidad (L/día)</th><th>Acumulación 3 días</th><th>Volumen compactado (L/día)</th></tr>
<tr><td>584</td><td>4</td><td>2.336</td><td>7008</td><td>2336</td></tr>
</table>
Fuentes: DIA, A.6.9.1 Tabla A-29 Residuos sólidos domiciliarios en la fase de operación.

Se contemplaría 10 contenedores de basura de 240 litros y una frecuencia de retiro cada tres días.</td></tr>
</table>

4.7.6.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
N/A	No aplica, no se generarían residuos peligrosos durante la fase de operación.

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**
N/A	No aplica, no se generarían productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente durante la fase de operación.

4.8. Fase de cierre

El Proyecto sería de carácter indefinido, por tanto no contemplaría una 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	Aumento de la concentración de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Las acciones descritas en las Tabla 4.6.1.2. y 4.7.1.2 Acciones del ICE.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
Impacto ambiental 2	Aumento en los niveles de presión sonora.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Parte, obra o acción que lo genera	Las acciones descritas en las Tabla 4.6.1.2. y 4.7.1.2 Acciones del ICE.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Nombre del Impacto	Extracción de suelo y utilización por emplazamiento del edificio.
Parte, obra o acción que lo genera	Las acciones descritas en las Tabla 4.6.1.2. y 4.7.1.2 Acciones del ICE.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

5.2.2. Flora

Tabla 5.2.2 Flora	
Impacto ambiental	Corta de flora y vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe de terreno.
Fase en que se presenta	Fase de 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	a. Aumento de la concentración de material particulado y gases. b. Aumento en los niveles de presión sonora. c. Aumento en los niveles de vibración.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Colindante al Proyecto se emplaza el Edificio Bellavista I y otros receptores del área urbana de Concón.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	No se preverían impactos ambientales significativos a la salud de la población, por las emisiones atmosféricas del Proyecto conforme se detallan en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente ICE. Lo anterior, dado que a pesar de alterar la situación basal, no se superarían las normas primarias de calidad ambiental. Cabe indicar, que el Proyecto se localizaría al interior del área establecida en D.S. N° 10/2015, del Ministerio del Medio Ambiente, Declara una zona saturada por Material Particulado Fino Respirable $MP_{2,5}$, como concentración anual, zona latente por el mismo contaminante como concentración de 24 horas, y zona latente por Material Particulado Respirable MP_{10}, como concentración anual. No obstante lo anterior, las emisiones atmosféricas del Proyecto,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	serían de baja magnitud por un periodo acotado de tiempo, por lo cual no se prevé que generaría un incremento significativo en las concentraciones de contaminantes atmosféricos. Por lo anterior, se concluye que el proyecto no generaría una superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	No se preverían impactos ambientales significativos a la salud de la población, por las emisiones de ruido generadas por del proyecto. Lo anterior, dado que a pesar de alterar la situación basal, no se superaría la norma de emisión D.S. N° 38/2011 del MMA, conforme se describen en los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del presente ICE.
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.	No se preverían impactos ambientales significativos a la salud de la población, por las emisiones de vibraciones generadas por el proyecto. Lo anterior, dado que a pesar de alterar la situación basal, no se superaría el modelo de referencia utilizado, en la Guía *Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006*, conforme se describen en el numeral 4.6.4.4 del ICE. No se generarían emisiones y efluentes sobre el suelo y agua. Las emisiones líquidas estarían asociadas a las aguas servidas de los trabajadores en la fase de construcción, asociados al manejo de los baños en la instalación de faena y en la obra, los que estarían conectados al sistema de alcantarillado público.
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.	No se preverían impactos ambientales significativos a la salud de la población, por exposición de contaminantes debido al manejo de residuos. Al respecto, los residuos serían manejados según se indica en los numerales 4.6.5.1; 4.6.5.2; 4.7.6.1 y 4.7.6.2 del presente ICE. Asimismo, al Proyecto le serían aplicables los permisos ambientales sectoriales (PAS) de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA, lo que asegurarían que el manejo de los residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo a la salud de la población.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Extracción de suelo y utilización por emplazamiento del edificio. Corta de flora y vegetación.
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:	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No aplica.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	No se generarían impactos ambientales significativos al recurso natural suelo, dado que la superficie utilizada correspondería a 2.079,5 m^2, que se emplazaría en un área altamente intervenida del área urbana consolidada de la comuna de Concón y por tanto no sería susceptible de afectar de manera significativa los servicios ecosistémicos presentes en el área. Mayores detalles en la DIA, Anexo 04, Informe de mecánica de suelos proyecto Parque Bellavista II.
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.	No se generarían impactos ambientales significativos sobre la vegetación y fauna. <u>Vegetación</u>: El área del proyecto presentaría una alta intervención, lo cual se evidenciaría dado la existencia solo de un pequeño conglomerado de vegetación colonizadora de la especie *Carpobrotus chilensis* (doca), especie que no se encuentra en alguno de los estados de conservación en conformidad con el artículo 37 de la Ley 19.300 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.	De acuerdo a la magnitud y duración de los impactos del Proyecto, no se generarían impactos ambientales significativos sobre el suelo, agua o aire. Suelo: El proyecto utilizaría suelo cuya superficie correspondería a 2.079,5 m^2, en un área altamente intervenida del área urbana consolidada de la comuna de Concón. Agua: El proyecto no contemplaría la extracción de agua superficial y subterránea. El agua requerida para las fases de construcción y operación sería abastecida por la empresa sanitaría del área urbana de Concón. Aire: Las emisiones atmosféricas principalmente se generarían en la fase de construcción y en menor medida en la fase de operación, conforme se detallan en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente ICE.
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.	Considerando las condiciones del Proyecto para cada una de las estimaciones realizadas, se podría señalar que el proyecto no afectaría significativamente las componente, suelo, aire y agua. Los antecedentes técnicos se entregaron en los siguientes documentos: • DIA B.1 Determinación y justificación del área de influencia del Proyecto, Capítulos B.1.1.3 Suelo, B.1.1.4 Agua. • DIA, Anexo 04, Estudio de mecánica de suelos definitivo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

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.	Adenda Complementaria, Anexo 01, Estudio atmosférico versión final.
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.	No se generarían impactos ambientales significativos sobre la fauna, por las emisiones de ruido del proyecto, los antecedentes que lo justifican se entregaron en la DIA, Anexo 4, Estudio de ruido y vibraciones. En el área de emplazamiento no hay hábitat de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna nativa, lo cual se muestra en la DIA, numeral B.1, Determinación y justificación del área de influencia del Proyecto y numeral B.1.4.2, Fauna Terrestre.
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.	No se generarían impactos ambientales significativos sobre los recursos naturales por el manejo de productos químicos y residuos. Al respecto, los residuos serían manejados según se indica en los numerales 4.6.5.1; 4.6.5.2; 4.7.6.1 y 4.7.6.2 del presente ICE, lo que aseguraría que el manejo de los residuos no afecte los recursos naturales renovables.
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.	No se generarían impactos ambientales significativos al recurso natural agua, dado que no se efectuarían obras o actividades sobre ningún cuerpo de agua.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	No se generarían impactos ambientales significativos sobre los recursos naturales, dado que el proyecto no tendría contemplado la introducción de ninguna especie exótica al territorio nacional.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	No hay
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El proyecto se localizaría colindante a construcciones de carácter residencial y de servicios del área urbana consolidada de la ciudad de Concón.
Reasentamiento de comunidades humanas	En el predio de emplazamiento del Proyecto no hay viviendas de grupos humanos, por lo tanto no se generaría reasentamiento.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El área del Proyecto no contiene recursos naturales utilizados por los grupos humanos de la comuna de Concón.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto en la fase de construcción y operación no generaría la restricción a la libre circulación o un aumento de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos de la comuna de Concón. Al respecto, el titular presenta el Compromiso ambiental voluntario circulación de vehículos pesados fuera de horario punta, en la fase de construcción. Mayores detalles en la Tabla 11.1.2 del presente ICE.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no alteraría el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, a los grupos humanos de la comuna de Concón. Lo anterior, dado que en la fase de operación se estima que el proyecto atraería a 564 nuevos residentes, no modificando las actuales demandas de servicios públicos y privados de los habitantes de la comuna de Concón.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El proyecto correspondería a un edifico residencial, que se emplazaría en un área residencial consolidada, con edificaciones similares. Por tanto, en la fase de construcción y operación, no alteraría el ejercicio de tradiciones o intereses comunitarios de los residentes actuales del entorno del proyecto, tales como celebraciones religiosas, folclóricas y gastronómicas.
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.	En el área de emplazamiento del proyecto, no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Impacto ambiental	No hay.
Existencia de poblaciones protegidas	No hay.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No hay.
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.	El Proyecto no se localizaría cercano a poblaciones protegidas, por lo tanto, no habría afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El Proyecto no se localizaría cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. El proyecto se localizaría aproximadamente a 2,5 km de distancia del Santuario de la Naturaleza Campo Dunar Punta de Concón, tal como se muestra en la DIA, numeral B.1 Determinación y justificación del área de influencia del proyecto, específicamente en el numeral B.1.2.1 Monumentos Nacionales.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No hay
Existencia de valor turístico	La ciudad de Concón es un atractivo turístico, principalmente por su condición de balneario, atrayendo turistas principalmente de la zona central del país.
Existencia de valor paisajístico	Las vistas desde la ciudad de Concón hacia el mar cuentan con valor paisajístico.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Proyecto no obstruiría la visibilidad de zonas con valor paisajístico, en este caso asociados a las vistas hacia el océano y la costa de la comuna de Concón, cuyos antecedentes se entregan en la DIA, numeral B.8, Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley. Por lo tanto, el Proyecto no generaría alteración significativa del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	valor paisajístico de la comuna de Concón.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, éste no obstruiría atributos de una zona con valor paisajístico, cuyos antecedentes se entregan en la DIA, numeral B.8, Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley. Por lo tanto, el Proyecto no generaría alteración significativa del valor paisajístico de la comuna de Concón.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no obstruiría el acceso a zonas con valor turístico, cuyos antecedentes se entregan en la DIA, numeral B.8, Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley. Por lo tanto, el Proyecto no generaría alteración significativa del valor turístico de la comuna de Concón.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	No hay.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	No hay.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el área de emplazamiento del Proyecto no se registró la presencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales. No obstante lo anterior, el Titular presentó el Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) y charla de inducción arqueológica a trabajadores, a implementarse en la fase de construcción, asociado a las excavaciones y movimientos de tierra. Mayores detalles en la Tabla 11.1.3 del presente ICE.
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,	En el área de emplazamiento del Proyecto no hay construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas pertenezcan al patrimonio cultural. El proyecto se localiza aproximadamente a 2,5 km de distancia del Monumento Nacional Santuario de la Naturaleza Campo Dunar Punta de Concón.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

incluido el patrimonio cultural indígena.	Mayores detalles en la DIA, B.1 Determinación y justificación del área de influencia del proyecto, y en el numeral B.1.2.1 Monumentos Nacionales.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no alteraría lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de los residentes actuales del entorno del proyecto, tales como celebraciones religiosas, folclóricas y gastronómicas, cuyos antecedentes se entregan en la DIA, numeral B.8, Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley.

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

No hay consideraciones sobre metodologías o criterios relevantes

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:

8.1. Riesgo o contingencia Incendio.

Tabla 8.1 8.1. Riesgo Incendio

Riesgo o contingencia	**Incendio**
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones de la fase de construcción y el edificio en su conjunto en la fase de operación.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Acciones preventivas para la fase de construcción: - Se mantendría libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante todo el tiempo que dure la construcción. - Se dispondrían en las áreas de trabajos e instalación de faenas, los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). - Se colocarían carteles visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercano. Además, se colocaría el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). - Se constituiría una brigada adiestrada, la que se mantendría operativa durante toda la construcción. - Se protegerían la madera, los combustibles, la ropa, etc. que no se necesita tener en el lugar de trabajo. - No se permitirían calefactores en los lugares donde se almacenarían residuos combustibles y si la calefacción es necesaria, se planearía de modo que no se sobrecalienten los materiales y que tengan ventilación. En todos estos sitios se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	colocarían carteles con la “prohibición de fumar”. En la instalación de faenas se construirían recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias inflamables. Se realizaría una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias inflamables. Se realizaría una inspección por parte de la Inspección Técnica de Obra (ITO), poniendo énfasis en: El equipo y la instalación eléctrica. La provisión de líquidos y materiales inflamables. Las zonas cercanas a donde se realizan las labores de soldaduras, especialmente si ésta se realiza en lo alto. Debajo y cerca de techos calientes. Todos los lugares expuestos a las chispas o al calor. Los compresores, los generadores de motor y otros equipos de combustión interna y sus provisiones de combustible. Se mantendría el orden y limpieza en la obra. Se capacitaría a los trabajadores en el uso de extintores. En la fase de operación se implementarían las siguientes acciones preventivas: Se colocarían carteles visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercano.
Forma de control y seguimiento	Informes de las Inspecciones Técnicas de Obra (ITO). Lista de asistencia y programa de capacitación implementado. Informes mensuales de las inspecciones periódicas. Verificación visual de las señaléticas y su registro en instalación de faena.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 3, Ficha resumen versión final. Adenda Complementaria, Anexo 4, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión final.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Fase de construcción: Se activaría la alarma de incendio. Se daría aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. Se activaría el procedimiento contra incendios, que incluiría la presencia de la Brigada de Emergencia. Se daría aviso inmediato a Bomberos (131) si no es posible

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	controlar la situación por parte de la Brigada de incendios y se evacuaría a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. - Se inspeccionaría el área afectada verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladarían de inmediato hasta un centro asistencial. - Se investigaría las causas del siniestro y se elaboraría un informe de la emergencia. - Se reactivarían las actividades una vez que el siniestro este controlado. <u>Fase de operación</u>: - Se activaría la alarma de incendio. - Se daría aviso inmediato a Bomberos (131). - Se evacuaría a los residentes hacia las zonas de seguridad previamente establecidas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Adenda Complementaria, Anexo 3, Ficha resumen versión final. - Adenda Complementaria, Anexo 4, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión final.

8.2. Riesgo o contingencia por manejo de residuos domésticos e industriales no peligrosos (inertes).

Tabla 8.2 Riesgo por manejo de residuos domésticos e industriales no peligrosos (inertes).	
Riesgo o contingencia	Riesgo por manejo de residuos domésticos e industriales no peligrosos (inertes)
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<u>Fase construcción</u>: - Sitio almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos. - Sitio almacenamiento temporal de residuos inertes. <u>Fase operación</u>: - Sala de basura.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	El objetivo de las acciones sería prevenir situaciones de riesgo que afecten el medio ambiente, por mal manejo de los residuos industriales no peligrosos y residuos domiciliarios y asimilables: - Se realizarían capacitaciones a los trabajadores sobre manejo seguro de los residuos industriales no peligrosos y residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios. - Los residuos sólidos domésticos estarían en contenedores y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	tambores herméticamente cerrados y lavables, evitando los posibles efluentes líquidos y la atracción de vectores sanitarios; Los residuos sólidos industriales no peligrosos (inertes), serían debidamente almacenados, segregados y dispuestos en tambores o en superficie de acuerdo con la clasificación de estos; Se evitaría la acumulación de residuos sólidos domésticos, para evitar la atracción de vectores; Se instalarían señaléticas en los sectores de acopio temporal, tanto de residuos domésticos como residuos industriales no peligrosos (inertes); y Se contaría con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos no peligrosos almacenados.
Forma de control y seguimiento	Lista de asistencia y programa de capacitación implementado. Informes mensuales de las inspecciones periódicas del o la prevencionista de riesgo. Verificación visual de las señaléticas y su registro en instalación de faena. Plan de comunicaciones para emergencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 3, Ficha resumen versión final. Adenda Complementaria, Anexo 4, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión final.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Se daría aviso de inmediato al jefe de la obra quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la Brigada de Emergencia. Dependiendo de la magnitud del evento, se paralizaría inmediatamente las obras y si es pertinente se evacuaría a todo el personal, hasta áreas seguras. Se activaría el Plan de Comunicaciones, que especifica, según la magnitud del accidente, a quienes informar. Se delimitaría de forma inmediata un área de restricción, donde sólo podrán ingresar personal entrenado. El personal entrenado, inspeccionaría el lugar del accidente, verificando que no existan heridos en el área. En caso de registrarse heridos por este accidente, éstos serían llevados a un centro asistencial. Un especialista en prevención de riesgo inspeccionaría el área, demarcando las áreas de riesgo y determinando si es

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	conveniente relocalizar las instalaciones. Si este fuera el caso, se informaría a las autoridades pertinentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informaría de lo ocurrido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) una vez controlada la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 3, Ficha resumen versión final. Adenda Complementaria, Anexo 4, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión final.

8.3. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias o residuos peligrosas.

Tabla 8.3 Derrame de sustancias o residuos peligrosas.

Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias o residuos peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de insumos, correspondería a un área inserta en el conteiner metálico para el almacenamiento de herramientas, materiales de construcción, pinturas, solventes, pegamentos, barnices, entre otros. Vías públicas utilizadas por el transporte de insumos.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Acciones preventivas en faena Se capacitaría al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. Usar recipientes dobles para el transporte de materiales. Se dispondría de un área especial de almacenamiento para estas sustancias al interior de la bodega de insumos, la cual estaría señalizada. Los tambores de aceite se dispondrían sobre pallets de madera u otros dispositivos. Se dispondría, en esta área, de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. Los recintos de acopio de estas sustancias contarían con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrían entre otros datos, los procedimientos de emergencia que deberían activarse en caso de declararse una emergencia. Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarían en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. Acciones preventivas en relación al transporte: Los conductores de los vehículos de transporte contarían con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). El camión de transporte de sustancias peligrosas contaría con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, los procedimientos de emergencia que deberían activarse en caso de declaración del riesgo. Todos los vehículos estarían señalizados con los rótulos según NCh 2190 Of 2003. Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos Los transportistas portarían un sistema de radiocomunicaciones o un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional. Se cumpliría con el D.S. Nº 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos; y, D.S. Nº 198/2000 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que lo modifica.
Forma de control y seguimiento	Lista de asistencia y programa de capacitación implementado. Informes mensuales de las inspecciones periódicas del o la prevencionista de riesgo. Informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia. Verificación visual de las señaléticas y su registro en instalación de faena. Plan de comunicaciones para emergencias. Hojas de seguridad disponibles en la faena y el transporte. Listado telefónico con servicios de emergencia. Registro en obra del transportista y de las características de los camiones que efectuarían el transporte de sustancias peligrosas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 3, Ficha resumen versión final. Adenda Complementaria, Anexo 4, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión final.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	a) En caso de derrame debido a accidente de tránsito se procedería según lo siguiente: a.1) Acciones iniciales: El chofer, operador u otro, daría aviso inmediato al Supervisor Directo y trataría de contener el derrame mediante la generación de diques de tierra u otro elemento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	del que disponga. - Se verificaría si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso de que se requiera, se procedería a utilizar los elementos apropiados para resguardar primero la vida y salud de dichas personas. - Se determinaría la naturaleza del derrame respecto de si éste es producto de sustancias transportadas o procedentes del vehículo siniestrado. - Si corresponde a transporte de sustancias, se identificaría el tipo de productos transportados y que sean causantes del derrame a través de la individualización de los productos contenidos en el vehículo y sus registros, además de la copia de las hojas de seguridad de los productos transportados. a.2) Acciones de control: - Se procedería a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, aviso a la SEREMI de Salud, Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. - Como acción inmediata de precaución, se aislaría el área del derrame como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. - En caso de derrames de líquidos, se contendría el avance de éste mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos. - Mediante la Brigada de Emergencia se taponearía o sellaría los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. - Se mantendría alejado al personal no autorizado. - Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se daría aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento. - Se contaría con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el transporte y ubicación de la obra. a.3) Acciones posteriores: Una vez controlada la fuente del derrame se procedería a retirar todo el material contaminado, dando cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligroso, debiendo al menos, cumplir con los siguientes puntos: - Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procedería a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas, las cuales serían selladas y transportadas a lugares autorizados para este

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	efecto. - Si eventualmente hubiese producto derramado, éste sería recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarían envases de polietileno. - Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serían realizadas por una empresa autorizada. - Si el accidente ocurriese en una vía de tránsito pública se incorporarían acciones que permitan un despeje oportuno y rápido de la vía afectada en coordinación con Carabineros de Chile y la Dirección Regional de Vialidad. - En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la autorización por parte de Carabineros de Chile, se procedería a recuperar los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto realizar las acciones tendientes a que el vehículo siniestrado sea retirado para permitir la libre circulación de los vehículos. - Las personas a cargo del control de la emergencia mantendrían permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. - Luego de controlada la emergencia, se emitiría un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas. - De ser necesario, se establecerían las medidas de seguimiento adecuadas. - La evaluación de un accidente con derrame consideraría el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse afectados y sería consignado en el Informe. - Una copia del Informe Técnico realizado remitida a la SMA, la Autoridad Sanitaria, así como a las reparticiones involucradas (Dirección de Vialidad, Dirección General de Aguas, Ministerio de Agricultura, entre otras). - Se realizaría una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. b) Para el caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, etc.) al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	suelo.
	
	Dadas las características de productos utilizados para la fase de construcción, en general se trabajaría con sustancias derivadas de los hidrocarburos, aplicando al menos lo siguiente:
	
	- Se identificaría y localizaría el foco que provoca contaminación.
	- Detectado el punto de fuga, este sería controlado mediante la contención del derrame, procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo.
	- Como acción inmediata de precaución se aislaría el área del derrame o escape como mínimo 50 m en todas las direcciones.
	- Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procedería sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar, si esta no es capaz de controlar la fuga se detendría el uso del equipo o maquinaria o se enviaría a taller autorizado para su revisión y control.
	- Una vez controlada la fuente del derrame se procedería a retirar todo el material contaminado, en cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos, dando cumplimiento a los puntos descritos a continuación y los indicados en el literal a.3) de la presente tabla:
	  - En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la autorización por parte del Jefe de Terreno o el Representante por parte del Titular, se procedería a recuperar los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto se realizarían las acciones tendientes a restaurar las condiciones anteriores a la ocurrencia del accidente.
	  - Cada instalación de faenas contaría con los elementos necesarios para la implementación de este procedimiento, para el retiro de las sustancias peligrosas derramadas, sean éstos palas, maquinaria, envases de almacenamiento provisorios, bolsas plásticas, etc. según se requiera.
	  - Se establecería los procedimientos confeccionados para cada caso, así como las recomendaciones establecidas en las Hojas de Seguridad de cada producto utilizado.
	
	c) Para el caso de derrame de sustancias y residuos peligrosos que afecten aguas subterráneas:
	
	Se elaboraría un documento con los antecedentes que incluyan las medidas y acciones asociadas a la ocurrencia de accidentes que afecten recursos hídricos. Dicho documento sería entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia. En particular, en caso de ocurrencia de un accidente se informaría inmediatamente a la SMA y DGA, antes de 24 horas, señalando lo siguiente: Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración, magnitud del evento y principales impactos ambientales. Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la SMA. (Solo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se notificaría en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 3, Ficha resumen versión final. Adenda Complementaria, Anexo 4, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión final.

8.4. Riesgo o contingencia Accidente fauna silvestre.

Tabla 8.4 Riesgo Accidente fauna silvestre

Riesgo o contingencia	Accidente fauna silvestre
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de transporte fuera del predio. Instalación de faena.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Se diseñaría protocolo de rescate de fauna silvestre, a seguir en caso de cualquier evento ocurrido en el área de influencia del proyecto que les afecte. Capacitaciones de los trabajadores sobre el protocolo de rescate de fauna accidentada.
Forma de control y seguimiento	Documento con el protocolo de rescate de fauna. Lista de asistencia a las capacitaciones sobre el protocolo. Registro de eventos de accidentes y su gestión según protocolo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 3, Ficha resumen versión final. Adenda Complementaria, Anexo 4, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión final.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	A su costa, prestaría apoyo veterinario si fuese necesario y trasladaría a los ejemplares afectados hacia el centro de rescate más cercano, el cual debe estaría acreditado por el SAG.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informaría a la SMA y al SAG de la jurisdicción dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 3, Ficha resumen versión final. Adenda Complementaria, Anexo 4, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias versión final.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Decreto Alcaldicio N°1.193/2017 de la Municipalidad de Concón, que Aprueba Plan Regulador Comunal de Concón.

Tabla 9.1.1 Decreto Alcaldicio N°1.193/2017 de la Municipalidad de Concón, que Aprueba Plan Regulador Comunal de Concón.

Componente/materia:	Uso de suelo planificado.
Otros cuerpos legales	D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones. D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas la partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumpliría con las disposiciones establecidas en el PRC de Concón para la zona donde se emplazaría el Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de Edificación y Recepción Final, otorgado por la Dirección de Obras Municipales de Concón.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

9.1.2. D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.

Tabla 9.1.2 D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica (N/A).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acciones de la fase de construcción y el transporte en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con las estimaciones presentadas en el Estudio atmosférico versión final (adjunto en el Anexo 01 de la Adenda Complementaria), el Proyecto no superaría los límites de emisiones establecidos en el art. 42° del D. S. N°105/2018. Por tanto, el Titular no debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones Atmosférica (PCE). Medidas de control de emisiones: Se realizarían capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. Se instalarían señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. Se realizaría el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del Proyecto. Se controlaría los límites máximos de carga. Se realizaría diariamente la limpieza de las calles pavimentadas, incluyendo veredas y calzadas. Se humectaría los caminos no pavimentados, lo que se realizaría a través de una hidrolavadora o vehículo similar. Se aplicaría riego al menos 3 veces al día, llevando a cabo una antes del inicio de las actividades, otra a medio día y otra entre las 13:00 y 17:00 horas, conforme a las condiciones meteorológicas Se instalaría en todo el perímetro del recinto del Proyecto una barrera del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de obra en portería de acceso. Registro de capacitaciones en obra y firma de trabajadores. Registro fotográfico de señalética de reducción de velocidad en obra. Registro fotográfico y registro de horario de salida de camiones encarpados. Registro fotográfico del barrido de calles pavimentadas en frente del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	Registro fotográfico de humectación y registro de la cantidad de agua utilizada en la humectación. Registro fotográfico del perímetro con maya rachel o similar.
Forma de control y seguimiento	En la fase de construcción, se mantendría a disposición los registros en la instalación de las obras, las medidas de control propuestas.

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

9.2.1. D.S. Nº 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza.

Tabla 9.2.1 D.S. Nº 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmosfera
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acciones de la fase de construcción y funcionamiento del grupo electrógeno en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción: Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarían tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. La descripción de las medidas de control de emisiones, se describen en la Tabla 9.1.2 del presente ICE. En la fase de operación: Se desarrollarían mantenciones regulares al grupo electrógeno de emergencia ubicado en el primer piso.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la construcción: Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. En la operación: Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno.
Forma de control y seguimiento	En la construcción: Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas). En la operación: Programa (calendarización) de mantenciones regulares al grupo electrógeno mediante servicios autorizados.

9.2.2. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, y sus modificaciones.

Tabla 9.2.2 D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Residuos sólidos y aguas servidas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acciones descritas en el numeral 4.6.1.2 del presente ICE.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustaría a las disposiciones contenidas en este Reglamento, cumpliendo todas las disposiciones aludidas en las actividades de construcción. Los residuos sólidos, serían manejados en el sitio almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos y el sitio almacenamiento temporal de residuos inertes. En la fase de operación, se contemplaría una Sala de basura – acopio temporal de residuos domiciliarios. En la fase de construcción se humectarían las áreas de trabajo y caminos para controlar las emisiones de material particulados. Estas serían de baja magnitud, sin generar efectos adversos sobre la salud de los trabajadores. Se prohibiría vaciar a la red pública de desagües de aguas servidas, sustancias que tengan el carácter de peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de obras preliminares. Registro de las condiciones del área de trabajo.
Forma de control y seguimiento	Registro de chek list de las condiciones del manejo y almacenamiento de residuos y las acciones de humectación de suelo, reguladas por esta norma, en el área de trabajo.

9.2.3. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.3 D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarían contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarían debidamente sellados, y almacenados temporalmente en bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Serían retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final en sitio autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas y destinatarios autorizados.
Forma de control y	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

seguimiento	peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas.

9.2.4. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.

Tabla 9.2.4 D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera, agua o suelo
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	At transporte de insumos y del material extraído, hacia al sitio de disposición final autorizado.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarían construidos de forma que ello no ocurra. En las zonas urbanas el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. Se realizaría cubriendo los materiales con lonas o plásticos, u otro sistema, que impida su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de egreso/ingreso de vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	Se llevaría un control, mediante un registro que se mantendría actualizado y disponible en la portería de la instalación de faenas, que señalaría la patente, destino y hora de salida del camión.

9.2.5. D.S. Nº 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos; y sus modificaciones.

Tabla 9.2.5 D.S. Nº 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos; y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Sustancias y productos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vías públicas utilizadas por el transporte de insumos.
Forma de cumplimiento	Los vehículos de transporte de cargas peligrosas no deben superar los 15 años de antigüedad (artículo 3°). Durante las operaciones de carga, transporte, descarga, transbordo y limpieza, los vehículos portarían los rótulos a que se refiere la NCh 2190 Of. 1993, o la que la reemplace, y que sean visibles por personas situadas al frente, atrás o a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	los costados de los vehículos (artículo 4°).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de egreso/ingreso de vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	Se llevaría un control, mediante un registro que se mantendría actualizado y disponible en la portería de la instalación de faenas, que señalaría la patente, destino y hora de salida del camión.

9.2.6. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 9.2.6 D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia:	Almacenamiento de sustancias y productos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de insumos, para el almacenamiento de herramientas, materiales de construcción, pinturas, solventes, pegamentos, barnices, entre otros.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas se almacenarían en los lugares especiales de acuerdo con su cantidad, clase y división de peligrosidad, según lo establecido en la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace (artículo 8°) y estarían contenidas en envases etiquetados según lo estipulado en el Título XII.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo indicado en el reglamento.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas

9.2.7. D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Tabla 9.2.7 D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
Componente/materia:	D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: - Excavación y entibaciones. - Obra gruesa y terminaciones. Fase de operación: - Grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: - Se implementaría una barrera nivel del suelo de 4,88 m de altura, en todo el perímetro del área del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	Se implementarían encierros móviles para trabajos de corte y martillo neumático, en altura y a nivel de suelo. Fase de operación: Se instalaría un silenciador acústico en la salida de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en la DIA, Anexo 04, Estudio de ruido y vibraciones.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la implementación de las medidas dispuestas en el Estudio de ruido y vibraciones.

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

9.3.1. Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.1 Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 484, de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley Nº 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de excavación.
Forma de cumplimiento	En caso de que se encuentren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico, se debe denunciar inmediatamente al Gobernador de la Provincia, dando aviso al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). En caso de ser necesario llevar a cabo operaciones de salvataje, éstas solamente podrían efectuarse por las personas identificadas en el artículo 20 del Reglamento, las que además deberían informar al CMN 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 CMN de este descubrimiento, con el objetivo de que se arbitren las medidas que este organismo estime.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de los hallazgos declarados.
Forma de control y seguimiento	El informe final de monitoreo daría cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, se incluiría la información de rescate correspondiente.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al proyecto no le son aplicables permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

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

10.2.1. 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.

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140** del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción: - Sitio almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos. - Sitio almacenamiento temporal de residuos inertes. Fase de operación - Sala de basura – acopio temporal de residuos domiciliarios.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Salud, Región de Valparaíso, mediante el Ord N° 2094, de fecha 30 de octubre 2019, se pronuncia conforme sobre este permiso.

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

Tabla 10.2.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142** del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se debe complementar, en la tramitación sectorial, la información referida a la tipología de Residuos Peligrosos, conforme al D.S. N°148/2003 del MINSAl, en su artículo 90, peligrosidad y rotulo de riesgo.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Salud, Región de Valparaíso, mediante el Ord N° 2094, de fecha 30 de octubre 2019, se pronuncia conforme sobre este permiso.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de difusión tipo para la comunidad

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de difusión tipo para la comunidad.	
Impacto asociado	No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Sería comunicar e informar a la comunidad sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del Proyecto, además de canalizar consultas o reclamos. Descripción: El compromiso ambiental voluntario vinculado a la comunicación con los vecinos del sector a intervenir. Este Plan de difusión incluiría la entrega, a quien lo solicite, de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a la comunidad aledaña, a través de su junta de vecinos, el que estaría ubicado en el acceso a la obra. En él se indicaría la vía donde se podría canalizar las consultas. Tanto el diseño y difusión de este u otro medio informativo, sería trabajado de manera conjunta con el Municipio de Concón, mediante su Departamento de Comunicaciones, previo al inicio de la fase de construcción. Justificación: El compromiso permitiría que la comunidad aledaña no se vea sorprendida con los trabajos que se estarían desarrollando en el interior del predio donde se emplazaría el Proyecto y con esto informar sobre las emisiones de las obras, partes y acciones en la fase de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El cartel informativo se ubicaría al ingreso del sector de obras, visible a la comunidad. Se mantendría en el acceso a la obra, las cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, para la entrega a las personas que lo soliciten. Forma: El letrero contendría la siguiente información: - Duración de las obras. - Horario de las obras. - Días de la semana en los cuales se trabajaría. - Actividades que generarían residuos, ruidos y/u olores molestos. - Correo electrónico de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. Oportunidad: Se aplicaría al inicio de cada sub etapa de la fase de construcción, señalando las actividades a realizar y las medidas de control a aplicar.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro visual, con fotografías donde se registren las sub etapas y sus actividades.
Forma de control y seguimiento	Generación de un informe de lo visualizado más un álbum fotográfico de la implementación del cartel informativo dispuesto en el acceso a la obra. Además, registro de todas las consultas de la comunidad aledaña con la respuesta entregada por el encargado del área ambiental de la obra.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario circulación de vehículos pesados fuera de horario punta.

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario circulación de vehículos pesados fuera de horario punta.	
Impacto asociado	Aumento del flujo vehicular en horario punta.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Establecer restricción a los transportistas de insumos y destinarios de residuos, que circulen en horario fuera de punta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	Descripción: El compromiso ambiental voluntario vinculado a la circulación de vehículos pesados desde y hacia la obra, fuera del horario punta (A saber, de horario puntas: Punta mañana: 07:00 -09:00 horas; Punta Tarde: 18:00-20:00 horas). Como medida adicional, se regularía la salida a un máximo de 2 camiones por hora. Justificación: Para no generar mayor flujo vehicular en horarios punta y disminuir los impactos de saturación vial en el sector y evitar congestión en periodo estival.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área urbana de Concón Forma: Clausulas en los contratos con los transportistas de insumos y destinarios de residuos respecto a la circulación en horario punta. Oportunidad: Durante la fase de construcción, se evitaría la circulación de vehículos pesados fuera de la obra en horario punta.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de egreso/ingreso de vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	Se llevaría un control, mediante un registro que se mantendría actualizado y disponible en la portería de la instalación de faenas, que señalaría la patente, destino y hora de salida del camión.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) y charla de inducción arqueológica a trabajadores.

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) y charla de inducción arqueológica a trabajadores.	
Impacto asociado	Patrimonio Histórico y Cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Monitorear las acciones relacionadas con movimientos de tierra, para detectar cualquier indicio de existencia de hallazgos arqueológicos. Descripción: Se realizarían charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se remitiría a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo permanente que elaboraría el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluiría los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	asistentes con la firma de cada trabajador/a. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: a) Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). b) Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. c) Medidas de protección y/o conservación implementadas. d) Constancia de aviso del hallazgo al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. e) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). f) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluiría una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se solicitaría el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva sería indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitiría un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. <u>Justificación</u>: Con las acciones y antecedentes informados a la SMA se aseguraría que de encontrarse hallazgos que correspondan a Patrimonio Arqueológico, no se generarían los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Área emplazamiento del proyecto. <u>Forma</u>: Informe Mensual de MAP y Acta de charlas de inducción arqueológica. <u>Oportunidad</u>: Durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área de emplazamiento del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informes de monitoreo e informes de las charlas arqueológicas y sus medios de verificación, como lista de asistencia y temario de contenidos expuestos.
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de remisión de informes y charlas de inducción arqueológica al Sistema de Seguimiento Ambiental RCA (SSA) de la SMA.

11.2. Condiciones o exigencias

No hay condiciones o exigencias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto “Edificio Parque Bellavista, etapa II” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de junio 2019 y en el diario La Tercera con fecha 03 de junio 2019. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Digital FM 94.9 entre los días 04 de junio 2019 y 10 de junio 2019, según consta en el certificado de emisión radial emitido por la misma radio.

Con fecha 17 de junio 2019 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 Región de Valparaíso recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Edificio Parque Bellavista, etapa II” 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 Región de Valparaíso, 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	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,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

Ley y en el presente Reglamento;	emisiones y residuos”. - Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. - Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. - Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. - Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1 8.1 Riesgo Incendio. - Tabla 8.2 Riesgo por manejo de residuos domésticos e industriales no peligrosos (inertes). - Tabla 8.3 Derrame de sustancias o residuos peligrosas. - Tabla 8.4 Riesgo Accidente fauna silvestre.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 9.1.1 Decreto Alcaldicio N°1.193/2017 de la Municipalidad de Concón, que Aprueba Plan Regulador Comunal de Concón. - Tabla 9.1.2 D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. - Tabla 9.2.1 D.S. Nº 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza. - Tabla 9.2.2 D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. - Tabla 9.2.3 D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. - Tabla 9.2.4 D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica. - Tabla 9.2.5 D.S. Nº 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos; y, D.S. Nº 198/2000 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434

	Modifica Decreto N° 298/1994. - Tabla 9.2.6 D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. - Tabla 9.2.7 D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. - Tabla 9.3.1 Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de difusión tipo para la comunidad. - Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario circulación de vehículos pesados fuera de horario punta. - Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) y charla de inducción arqueológica a trabajadores.

Cristian Vega Núñez
Director (S)
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental V Región de Valparaíso

PIM/CFGF/rchz

Firmado Digitalmente por Cristian Andrés Vega Nunez
Fecha: 07-02-2020 15:09:22:999 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: SEIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145691434