INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"PORTAL LA FORESTA"

N°: 20220510944

Valparaíso, 18 de Abril del 2022

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Santa Macarena SpA
RUT	77.081.334-4
Domicilio	Blanca Estela N° 96, of 62, Concón
Nombre del representante legal	José Luis Meyer Benavides
RUT	12.221.976-3
Domicilio del representante legal	Blanca Estela N° 96, of 62, Concón

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El objetivo del proyecto es la construcción de dos edificios de carácter habitacional en una zona de uso residencial mixto de Viña del Mar con la finalidad de satisfacer la demanda habitacional de la comuna.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto que se somete en forma voluntaria al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA). El Proyecto consiste en la construcción de dos edificios con destino habitacional, tendrá una superficie edificada total de 35.753,5 m^2 y cada edificio constará de 20 pisos sobre cota cero más una azotea; adicionalmente contarán con 3 subterráneos, dando el edificio A cabida a 151 departamentos, 151 bodegas, 160 estacionamientos cubiertos y 35 descubiertos para automóviles. El edificio B dará cabida a 132 departamentos, 132 bodegas, 185 estacionamientos cubiertos y 16 descubiertos para automóviles. Ambos edificios tendrán áreas comunes como áreas verdes, piscina, cancha de pádel, salas multiuso, cowork, spa, gimnasio, quinchos y patios y 222 estacionamientos para bicicletas para uso conjunto.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	u.) Ingreso voluntario.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD $ 56.000.000.- (Cincuenta y seis millones de 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	Instalación de Faenas		
Proyecto o actividad se	Si	No	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

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

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado por:	Fecha de publicación en expediente electrónico:
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria Santa Macarena SpA	15/09/2021
Resolución de admisibilidad	20210500124	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	23/09/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202105102146	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	23/09/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad	202105102147	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	23/09/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202105102148	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	23/09/2022
Carta de visación del texto para difusión	202105103412	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	24/09/2022
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	202105102156	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	27/09/2022
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202105102158	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	27/09/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

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:**
Registro de publicación en Diario Oficial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	01/10/2021
Registro de publicación en diario de circulación nacional o regional	NA	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	01/10/2021
Oficio de distribución para municipalidades y direcciones regionales	202199102800	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	01/10/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Oficio cita a reunión Comité Técnico	657	SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso	08/10/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Inmobiliaria Santa Macarena SpA	27/10/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202105103528	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	08/11/2021
Resolución de extensión de suspensión	20210500195	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	10/12/2021
Adenda	NA	Inmobiliaria Santa Macarena SpA	28/12/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202105102293	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	28/12/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20220510351	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	01/02/2022
Registro acta de Comité técnico	169/2021	SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso	08/02/2022
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria Santa Macarena SpA	22/03/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

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:**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20220510294	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	22/03/2022
Resolución de Ampliación de Plazo	20220500162	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	22/03/2022

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso
SEC, Región de Valparaíso
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, 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
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional, Región de Valparaíso
Ilustre Municipalidad de Viña del Mar

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:
188	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	13/10/2021
22655	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	13/10/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

678	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	14/10/2021
172-EA/2021	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	15/10/2021
1235	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	15/10/2021
1146	Ilustre Municipalidad de Viña del Mar	18/10/2021
1372	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	18/10/2021
506	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	18/10/2021
4675	Consejo de Monumentos Nacionales	18/10/2021
136	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	19/10/2021
2324	SERNAGEOMIN, Zona Central	20/10/2021
24954	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	21/10/2021
627	Superintendencia de Servicios Sanitarios	03/11/2021
2656	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	08/11/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente electrónico:
6-EA/2022	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	10/01/2022
27	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	11/01/2022
778	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	11/01/2022
149	SERNAGEOMIN, Zona Central	11/01/2022
15	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	11/01/2022
0050	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	12/01/2022
196	Consejo de Monumentos Nacionales	13/01/2022
17	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	13/01/2022
90	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	19/01/2022
80	Ilustre Municipalidad de Viña del Mar	21/01/2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico:
39-EA/2022	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	04/04/2022
0492	Ilustre Municipalidad de Viña del Mar	0504/2022
193	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	06/04/2022
1468	Consejo de Monumentos Nacionales	08/04/2022

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0231	SEC, Región de Valparaíso	13/10/2021
2658	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	13/10/2021
22655	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	13/10/2021
1432	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	13/10/2021
77	SEREMI de Minería, Región de Valparaíso	15/10/2021
3007	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso	15/10/2021
(D.A.C) ORD SEIA N° 659	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	19/10/2021
400	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	21/10/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

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**
22655	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	13/10/2021
Fundamento		
El Gobierno Regional señaló que: *"Plan Regulador Comunal: El proyecto se encuentra dentro de los límites del Plan Regulador Comunal vigente de Viña del Mar (año 2002). Específicamente en la Zona Urbana, "Zona E3".* *Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano: El proyecto se encuentra en el área urbana consolidada, identificada en el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (año 2014) como Zona AU.* *En consideración a lo anterior y en relación a la normativa vigente, se informa que el proyecto se ubica en un área normada por el Plan Regulador Comunal de Viña del Mar, por lo que corresponde al Municipio respectivo indicar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por dicho instrumento."*		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1146	Ilustre Municipalidad de Viña del Mar	15/10/2021
Fundamento		
El Proyecto se emplazará en la zona urbana E3 del Plan Regulador Comunal de Viña del Mar, la cual permite un uso de suelo Residencial, Vivienda. Al respecto a través del ordinario N° 1146, de fecha 15 de octubre de 2021, la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar señaló *"(…) este proyecto fue autorizado por el permiso de anteproyecto N° 12/21 DOM de Viña del Mar, cumpliendo con las condiciones y exigencias de la legislación urbana y del Plan Regulador Comunal para la zona E3."* Por lo anterior, es posible concluir que el proyecto es compatible con el Instrumento de Planificación Territorial vigente.		

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**
90	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	19/01/2021
Fundamento		
El Gobierno Regional indico que *"(…) en el ámbito de las políticas regionales, se informa que el proyecto "Portal La Foresta" es coherente con estas."*		

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**
1146	Ilustre Municipalidad de Viña del Mar	15/10/2021
Fundamento		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

La I. Municipalidad de Viña del Mar indicó: *"La tabla 4-5 de la DIA, explica la relación del proyecto con las estrategias de desarrollo del PLADECO vigente de forma adecuada."* Por lo anterior se concluye que el proyecto se relaciona adecuadamente con el Plan de Desarrollo Comunal.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Evaluación Nº 18/2021 de Sesión del Comité Técnico, de fecha 18 de octubre de 2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
"Se solicita al titular considerar que el ecosistema dunar no se restringe a los límites del santuario, sino que comprende desde el mar, al poniente, el río Aconcagua, al norte, la ruta 60 CH, al oriente y el límite de Jardín del Mar al sur. Estas dunas constituyen una "duna colgante", que ya no tiene relación directa con la playa, por lo que no son abastecidas con arena, condición que se generó por una serie de movimientos tectónicos y variación del nivel de mar hace aproximadamente a 10.000 años y dejan a la duna aislada del litoral, sobre una terraza elevada. Por lo anterior, es de suma importancia poder verificar la eficiencia de las medidas de mitigación respecto al sistema dunar, dado su alta fragilidad ecosistémica, ya que debido a que no se alimenta de la arena de mar, su capacidad de renovarse es nula." *"Según la adenda de la DIA "Portal La Foresta", se estima que 42.735 m^3 de duna, serán enviados al botadero autorizado "Fundo Colmito" como excedentes generados durante las excavaciones. En relación con lo anterior y debido a que este sistema dunar constituye un relicto, o duna colgada, cuya capacidad de renovarse es nula, se solicita al titular que el material de duna permanezca en la duna tomando los resguardos y cuidados necesarios para ello, proponiendo un mecanismo de reincorporación de material, que asegure el cuidado y fortalecimiento del sistema dunar, evitando así el daño irreversible que generan estas excavaciones."* *"Referente a la existencia de caña común "Arundo donax" en el paño dónde se desarrollará el proyecto, es relevante mencionar que esta especie es indicador de presencia de agua, se requiere la aclaración del titular del por qué no se incluyen estudios acerca de la existencia del curso de agua subterráneo y las medidas de conservación y protección del mismo. Se solicita al titular demostrar que las obras proyectadas no afectan el escurrimiento de estas aguas subterráneas en los polígonos por intervenir, para lo cual debe incluir planos de perfil transversal a escala adecuada que permitan evaluar las obras proyectadas, respecto a las pendientes, profundidad de las excavaciones y escurrimiento de aguas subterráneas."* *"En relación con la observación anterior, se solicita al titular la evaluación acabada de los impactos ambientales y la rectificación de su ingreso por vía*	Oficio N° 0492 de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar, de fecha 05 de abril de2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

voluntaria al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, dado que por las condiciones del proyecto, éste debería ingresar al SEA por el artículo 10 de la Ley De Bases Generales de Medio Ambiente N° 19.300, literal s) Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie. Todo lo anterior ligado a la existencia de agua en el paño de terreno a construir el proyecto "Portal La Foresta".	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	Región y Provincia de Valparaíso, comuna de Viña del Mar.
Justificación de la localización	La zona en la que se emplazará el Proyecto corresponde a una Zona E3, del Plan Regulador Comunal (PRC) de Viña del Mar. La localización del proyecto contribuirá con la consolidación del sector, el cual, si bien está desarrollado con equipamiento como supermercados, farmacias, centros de salud, estaciones de servicio, locomoción colectiva, etc., mantiene manzanas sin edificar y en condición eriaza.
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie total corresponde a 6.563,80 m^2, sobre los cuales se edificarán 35.753,5 m^2, correspondiendo 12.290,77 m^2 a niveles subterráneos y 23.462,73 m^2 sobre la cota 0.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.1 Coordenadas Emplazamiento del Proyecto Fuente: Adenda Complementaria, Anexo D.
Caminos o vías de acceso	El sector en el cual se encuentra inserto el Proyecto es una zona urbanizada que cuenta con vías existentes y pavimentadas. El acceso a la Instalación de Faenas durante la fase de Construcción, tanto peatonal como vehicular, se efectuará por la calle Los Médanos (calle 4). Sólo a la Sala de Ventas se accederá por la Av. Edmundo Eluchans.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Adenda Complementaria, anexo E. Adenda, Anexo A.

Punto.	Coordenada UTM (WGS84, H19S)	
	Este	Norte
V1	262.194	6.351.129
V2	262.253	6.351.141
V3	262.218	6.351.001
V4	262.274	6.351.009

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Cierre Perimetral	Cierre perimetral temporal de 2,44 metros de altura para delimitar el área del proyecto.	Temporal	Construcción
Sala de Ventas	Oficina de estructura liviana para la actividad de venta de los departamentos.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	Se considera la habilitación temporal de una Instalación de Faenas al lado oriente del proyecto y con entrada/salida por calle Los Médanos (calle 4). Estará compuesta por las siguientes áreas: • Oficinas administrativas y técnicas • Baños. 2 contenedores de 20 pies para baños y duchas. Todos los baños estarán conectados a la red de agua potable y alcantarillado existente, y en el caso de requerirse baños químicos, éstos serán provistos y retirados por una empresa autorizada. • Camarines. 2 contenedores de 20 pies para vestidores. • Comedor. Los comedores de todo el personal serán construidos en base a estructuras de madera tipo galpón. Se estima la construcción de un galpón de 100 m^2, capaz de atender en 3 turnos a 230 personas. • Bodegas. 2 contenedores de 20 pies para bodega y bodeguero • Zona de acopio temporal de residuos domiciliarios, superficie de 22 m^2. • Zona de acopio temporal de residuos no peligrosos, superficie de 44 m^2. • Zona maniobras camión betonero y proveedores. • Zona Carga de combustible, superficie de 50 m^2. • Zona Lavado canoas camiones mixer, superficie de 8 m^2.	Temporal	Construcción
Sector almacenamiento de sustancias peligrosas	Se considera la habilitación de un sector para el Almacenamiento Temporal de Sustancias Peligrosas, superficie de 9 m^2.	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos	Se considera la habilitación de una Bodega para el Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos, superficie de 8 m^2.	Temporal	Construcción
Zona carga de combustible	La recarga de combustible para la maquinaria se realizará mediante camión cisterna en el lugar denominado “Zona	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	Carga Combustible" de la Instalación de Faenas, especialmente habilitado para esta maniobra. Superficie de 50 m^2.		
Grupo electrógeno	Se utilizará un grupo electrógeno de 120 kVA para la fase de construcción, el cual contará con pretil de contención de derrames. Un estanque de combustible típico de este generador tiene una capacidad de 350 l (Caterpillar, Lureye), por lo que, considerando un factor de seguridad de 1,2, el pretil debiera ser capaz de contener 420 l. Las dimensiones aproximadas de la base del grupo electrógeno son 2,5 m x 1,4 m, dando una superficie de 3,5 m^2. Por lo tanto, este grupo electrógeno contará con un pretil, con una altura de 0,12 m.	Temporal	Construcción
Muro berlinés	Se considera realizar obras de contención de tipo muro berlinés para todo el perímetro del edificio y estacionamientos.	Temporal	Construcción
Fundaciones	Corresponden a construcciones subterráneas de hormigón armado según cálculo estructural, las que permitirán dar sustento a la edificación, e iniciar las obras civiles necesarias.	Permanente	Construcción
Obra gruesa	Corresponde a la estructura soportante de hormigón armado de los edificios según cálculo estructural.	Permanente	Construcción
Instalación de servicios	Instalaciones eléctricas, sanitaria, impermeabilizaciones, climatización, ascensores, gas, sistema de alarma, circuito cerrado de TV, sensores de incendio y portón automático.	Permanente	Construcción
Terminaciones	Consisten en estucos, tabiques, pisos, fachadas y obras exteriores afinados, y enlucidos de yesos. Incluye también baños y cocinas. Las características de los rellenos, aislaciones y los espesores y calidades de las planchas serán las indicadas por la norma respecto a la aislación acústica, térmica y resistencia al fuego.	Permanente	Construcción
Obras exteriores	Se considera la construcción de una piscina que cumplirá la regulación de piscina de uso público restringido, siguiendo con todos los requerimientos establecidos en la normativa vigente. Se considera en este ítem las obras de paisajismo, riego, urbanización del edificio, pavimentación interior y áreas comunes (quincho, salas, juegos infantiles, hall de acceso, conexión con la calle, cercos definitivos, etc), que también cumplirán con la normativa vigente correspondiente.	Permanente	Construcción
Medidas de control vial	Se considera la instalación de medidas de control vial, a fin de reducir los posibles problemas de movilidad que pudieran presentarse por la ejecución del Proyecto.	Permanente	Construcción
Edificios	El proyecto corresponde a dos edificios, cuyos departamentos y áreas comunes serán utilizados por sus copropietarios para actividades propias de edificios residenciales, que contarán además con personal de apoyo como conserjes y encargados de aseo.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	Departamentos: 283 unidades. Bodegas:283 unidades. Estacionamientos: 396 unidades.		

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	**Fase**
Instalación del cierre perimetral	Construcción
Habilitación instalación de faena	Construcción
Escarpe y excavaciones	Construcción
Fundaciones	Construcción
Ejecución de la obra gruesa	Construcción
Instalación de servicios	Construcción
Ejecución de terminaciones	Construcción
Ejecución de obras exteriores	Construcción
Instalación de medidas de control vial	Construcción
Transporte de insumos, residuos y mano de obra	Construcción
Transito o circulación por movilidad de la población	Operación
Operación de sistema de agua potable y alcantarillado	Operación
Operación de grupos electrógenos	Operación
Operación salas de basura	Operación
Operación de estacionamiento para residentes	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	04 de abril de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de Faena
Fecha estimada de término	08 de enero de 2025
Parte, obra o acción que establece el término	Entrega de obra
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	08 de enero 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de obra
Fecha estimada de término	No se contempla término de la fase de operación
Parte, obra o acción que establece el término	No se contempla término de la fase de operación
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	El proyecto es de carácter indefinido, no contempla fase de cierre.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El proyecto es de carácter indefinido, no contempla fase de cierre.
Fecha estimada de término	El proyecto es de carácter indefinido, no contempla fase de cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

Parte, obra o acción que establece el término	El proyecto es de carácter indefinido, no contempla fase de cierre.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	365
Operación	10
Cierre	No se contempla fase de cierre.
Total	375

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Cierre perimetral
Sala de ventas
Instalación de faena

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Instalación del cerco perimetral	Instalación de una estructura soportante con paneles OSB de 10 mm de espesor, en los deslindes del Proyecto. El cierre perimetral, una vez terminado este proyecto, será retirado para ser reutilizado en otro proyecto.
Escarpe y excavaciones	Se realizarán movimientos de tierra debido a que es necesario escarpar una superficie de 6.054 m^2 equivalente a 1.211 m^3 y remover una cantidad estimada en 44.524 m^3 de arena, a fin de llegar al nivel donde se instalarán las fundaciones del proyecto. Para estas labores se utilizará sólo maquinaria, como excavadoras, retroexcavadoras, camiones entre otros, no estando contemplado el uso de explosivos. En consecuencia, la cantidad total estimada de material a remover será de 45.735 m^3. Se estima que aproximadamente 3.000 m^3 del material removido será utilizado para relleno al interior de la obra y que los restantes 42.735 m^3 serán enviados al botadero autorizado “Fundo Colmito” como excedentes generados durante las excavaciones.
Instalación de sala de ventas	Instalación de una oficina de estructura liviana montada sobre bases de hormigón, en un sector del terreno del proyecto, y una vez se termine esta actividad, se retirará esta oficina para ser utilizada en otro proyecto.
Implementación de la instalación de faenas	Se considera la habilitación temporal de una Instalación de Faenas al lado oriente del proyecto y con entrada/salida por calle Los Médanos (calle 4).
Fundaciones	Una vez preparado el terreno y concluidos los trabajos masivos, se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

<table>
<tr><td></td><td>ejecutarán las fundaciones en hormigón armado, según las dimensiones y dosificaciones, indicadas en el proyecto de cálculo estructural del Proyecto.</td></tr>
<tr><td>Movimiento de maquinarias y equipos</td><td>Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción. Dentro de los cuales, se consideraría el movimiento de:

Tabla 4.6.1.2.1 Maquinarias y equipos en la fase de construcción.
<table>
<tr><th>Maquinaria</th><th>Cantidad</th></tr>
<tr><td>Excavadora</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Retroexcavadora</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Camión Tolva</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Rodillo Compactador 1,5 tn</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Rodillo Compactador 35 tm</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Camión mixer 7 m^3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Bomba de hormigón</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Minicargador Frontal</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Montacarga</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Grupo electrógeno</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Equipos</td><td>Cantidad</td></tr>
<tr><td>Sierra Circular</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Esmeril Angular 9”</td><td>11</td></tr>
<tr><td>Sonda Vibradora 45 mm</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Sonda Vibradora 60 mm</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Betonera</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Demoledor 10 kg</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Rotomartillo</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Taladro</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Taladro percutor</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Pistola de impacto</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Placa Compactadora</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Grúa torre</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Soplador eléctrico</td><td>5</td></tr>
</table>
Fuente: DIA, Tabla 1.9 y 1.10.</td></tr>
<tr><td>Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto</td><td>Corresponde al tránsito de la maquinaria y vehículos al interior de la obra.</td></tr>
<tr><td>Recarga de combustible</td><td>La recarga de combustible de la maquinaria se realizará principalmente con petróleo diésel y se efectuará en el lugar indicado en la Instalación de Faenas como “Zona Carga Combustible”, con una superficie aproximada de 50 m^2 y con las siguientes características:

- Letrero señalando: “Peligro Descarga de Combustible - No Fumar ni encender Fuego”
- Una bandeja resistente a combustible de 50 cm de ancho x 100 cm de largo y 15 cm de alto. Esta bandeja se colocará bajo las conexiones que pudieran provocar un derrame.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

<table>
<tr><td></td><td>- 2 baldes de 10 kg con arena seca, para ser colocados uno a cada lado de la bandeja en el momento de la descarga de combustible, para casos de derrame.
- 2 extintores de PQS de 10 kg, uno a cada costado de la bandeja, para casos de amago de incendio.
- Barra a tierra.</td></tr>
<tr><td>Obra gruesa</td><td>El hormigón será de tipo premezclado y transportado hasta las faenas mediante camiones tipo mixer y se utilizará bomba de hormigón para trasladar la mezcla desde el punto de entrega hasta el lugar de uso. Para los encofrados y moldajes, se considera paneles metálicos en muros y losas. Los muros perimetrales no estructurales se especifican en Hormigón Celular, sellados a los marcos o vanos de hormigón armado mediante adhesivos flexibles. La estructura metálica será fabricada en maestranza. Sólo se contempla el montaje mediante grúa, pernos y soldaduras menores.</td></tr>
<tr><td>Instalación de servicios</td><td>Al iniciar la obra gruesa y durante todo el desarrollo de la obra, se ejecutarán todas las especialidades, como eléctrica, sanitaria, impermeabilizaciones, climatización, ascensores, gas, etc. Se considera, además, sistema de alarma, circuito cerrado de TV, sensores de incendio y portón automático.</td></tr>
<tr><td>Terminaciones</td><td>Especialistas instalarán y adecuarán las estructuras construidas para su uso, mediante el pintado, instalación de recubrimientos y aislantes, así como la habilitación de baños y cocinas de acuerdo con las especificaciones del Proyecto.</td></tr>
<tr><td>Obras exteriores</td><td>Especialistas efectuarán la construcción de la piscina, como asimismo las obras de paisajismo, riego, urbanización del edificio, pavimentación interior y áreas comunes.</td></tr>
<tr><td>Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio</td><td>Los vehículos que transporten insumos desde proveedores ubicados en Viña del Mar accederán al área del proyecto desde la avenida Edmundo Eluchans (camino Concón-Reñaca) y doblarán hacia el oriente por calle Los Médanos, hasta el acceso a la Instalación de Faenas del proyecto. Aquellos vehículos que provengan de proveedores ubicados en Concón, accederán al área del proyecto desde la avenida Edmundo Eluchans (camino Concón-Reñaca), doblarán hacia el oriente por calle Francisco Soza, y luego al sur por calle Las Golondrinas, y finalmente hacia el poniente por calle Los Médanos, hasta el acceso a la Instalación de Faenas del proyecto.
Las rutas que seguirán los camiones que transportarán los principales insumos requeridos para la construcción del proyecto son todas existentes.
Tabla 4.6.1.2.2 Transporte fase de construcción.
<table>
<tr><th>Tipo.</th><th>Viajes por día</th><th>Meses de operación Carta Gantt</th></tr>
<tr><td>Excedentes excavaciones</td><td>36,6</td><td>2-8</td></tr>
<tr><td>Hormigón</td><td>6,9</td><td>5-25</td></tr>
<tr><td>Residuos no peligrosos</td><td>1,7</td><td>5-34</td></tr>
<tr><td>Materiales</td><td>1,5</td><td>5-34</td></tr>
<tr><td>Vehículos livianos</td><td>3</td><td>1-34</td></tr>
</table>
Fuente: Adenda, Tabla 7.</td></tr>
<tr><td>Ejecución de medidas de control</td><td>Se ejecutarán las medidas de control Vial indicadas tanto para la fase de</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

vial	construcción como de operación, que consisten principalmente en instalación de señalética vial y repintado. Mayores detalles en Adenda complementaria, Anexo F Informe Factibilidad Técnica Medidas de Mitigación Proyecto "Portal La Foresta Edmundo Eluchans 2460 Comuna de Viña del Mar. Mayores detalles en Adenda complementaria Anexo F Informe Factibilidad Técnica

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua	Desde el inicio de la fase de construcción se contará con agua potable de red, la cual será provista por la empresa ESVAL S.A. En Anexo 5 de la DIA se presentó el Certificado de Factibilidad Sanitaria N°132231, que otorga factibilidad para el Proyecto. Considerando que el consumo promedio diario por persona es de 150 l/día, con una mano de obra estimada de 225 personas promedio, se consumirán 33,75 m^3/día.
Energía eléctrica	Se instalará un (1) generador de 120 kVA para la grúa torre y el resto de la energía eléctrica para la Instalación de Faenas será provista por Chilquinta SA.
Combustible	El consumo estimado de combustible durante la fase de construcción es de 160.914 litros.
Hormigón	La cantidad de hormigón que se utilizará será de 21.380 m^3.
Materiales de construcción	Los materiales de construcción que se utilizarían principalmente corresponden a 3.340 toneladas de fierro.

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 utilizará 6.563,8 m^2 de suelo, correspondiente al lote en que se emplaza el proyecto, como superficie sobre la que se edificarán los edificios y sus áreas comunes. Desde esta superficie, se extraerán aproximadamente 42.735 m^3 de material, para alcanzar el nivel de profundidad requerido de acuerdo con el proyecto.
Vegetación	Se contempla la extracción de una superficie de 0,77 hectáreas, parcialmente cubierta de vegetación, en la que se identificó una unidad homogénea vegetal, la que será retirada para poder efectuar las labores de construcción. Dicha formación vegetacional no se encuentra regulada por la normativa forestal.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas	Las fuentes de emisión del Proyecto para la fase de construcción, cuya

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

duración será de 34 meses, son las siguientes:

- Escarpe
- Excavación
- Transferencia de material
- Resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados
- Resuspensión por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados.
- Combustión de motores de vehículos
- Combustión maquinarias fuera de ruta
- Combustión grupo electrógeno

Cabe indicar, que la mayor cantidad de emisiones de material particulado se generará el primer año de la fase de construcción.

Tabla 4.6.4.1.1 Resumen de las emisiones de la fase de construcción del Proyecto (t/año).

Año	MPS	MP_{10}	$MP_{2,5}$	CO	NO_x	SO_x	COV/HC
1	14,5	4,3	1,6	3,1	12,2	0,5	0,7
2	1,1	1,1	1,1	3,4	13,3	0,5	0,9
3	1,1	1,1	1,1	3,4	13.3	0,5	0,9

Fuente: DIA, Anexo 8, Tablas 5-1; 5-2 y 5-3.

En la Adenda, Anexo C, Modelación de Calidad del Aire, se presentan los resultados de la modelación de calidad del aire. Además, se definieron los receptores discretos que corresponden a los edificios de viviendas y colegios más cercanos.

La modelación se efectuó mediante el uso de Software Calpuff utilizando la meteorología generada por el modelo WRF (*Weather Research and Forecasting Model*).

A continuación, se presenta la ubicación y descripción de los receptores de las emisiones atmosféricas:

Tabla 4.6.4.1.2 Distancia de receptores discretos y el proyecto.

ID	Descripción	Uso efectivo	Distancia metros
R1	Edificio de 24 pisos ubicado en Avenida Edmundo Eluchans 2475	Vivienda	82
R2	Edificio Grecomar de 18 pisos ubicado en Avenida Edmundo Eluchans 2485	Vivienda	82
R3	Edificio Altomar de 14 pisos ubicado en Avenida Edmundo Eluchans 2355	Vivienda	82
R4	Edificio Eluchans Plaza de 20 pisos ubicado en Avenida Edmundo Eluchans 2066	Vivienda	79
R5	Edificio de 13 pisos ubicado en J. M. Escriba de Balanguer 725	Vivienda	112
R6	Edificio Sports Medicina Deportiva ubicado en Bosques de Montemar 65	Salud	104
R7	Colegio Alianza Francesa ubicado en Av. Las Perdices 450	Educación	106

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

R8	Parque La Foresta	Recreación	103
R9	Colegio Sagrada Familia ubicado en Parcela 4, Los Pinos	Educación	124

Fuente: Adenda complementaria, Respuesta 5.

A continuación, se presenta las normativas de calidad primaria de calidad del aire:

Tabla 4.6.4.1.3 Normativa de calidad del aire usada de referencia.

Contaminante	**D.S. N°**	**Año promulgación**	**Promedio**	**Límite (µg/Nm³)**
MP_{10}	59	1998	24 horas – Percentil 98	150
			Anual	50
$MP_{2,5}$	12	2011	24 horas – Percentil 98	50
			Anual	20
CO	115	2002	1 hora	30.000
			8 hora	10.000
NO_2	114	2002	1 hora	400
			Anual	100
SO_2	104	2018	1 hora	350
			24 horas	150
			Anual	60

Fuente: Adenda, Anexo C, Modelación de Calidad del Aire, Tabla 4-1

A continuación, se presentan los resultados de la modelación de los puntos donde se presentan las mayores concentraciones de los contaminantes atmosféricos del proyecto. Dichos puntos corresponden a los receptores R1 y R2:

Tabla 4.6.4.1.4 Resultados punto de mayor concentración.

Norma de calidad del aire	**Valor Norma (µg/Nm³)**	**Concentración (µg/Nm³)**	**Aporte respecto a norma %**
MP_{10} 24 horas Per98	150	8.3	5,5
MP_{10} Anual	50	2,7	5,4
$MP_{2,5}$ 24 horas Per98	50	6,9	13,8
$MP_{2,5}$ Anual	20	2,2	11
NO_2 1 hora Per99	400	170	42
NO_2 Anual	100	19	19
CO 1 hora Per99	30.000	45,9	0,2
CO 8 horas Per99	10.000	28,8	0,3
SO_2 1 hora Per98,5	350	7	2
SO_2 24 horas Per99	150	3	2
SO_2 Anual	60	0,8	1,4
SO_2 1 hora Per99,73	1.000	9,8	1
SO_2 24 horas Per99,7	365	3,1	0,9
SO_2 Anual	80	0,8	1,1

Fuente: Adenda, Anexo C, Modelación de Calidad del Aire, Tabla 4-1.

Al respecto, para el valor de máxima concentración de MP_{10} Anual, el proyecto aporta 2,7 µg/Nm^3, que corresponde al 5,4% del valor normado que, sumado a la situación basal de 37 µg/Nm^3 promedio trianual (2017 al 2019) en la Estación de Monitoreo Junta de Vecinos, que representa el 74% del valor normado, la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

calidad del aire en R2 correspondería a 39,7 µg/Nm^3 que corresponde al 79,4% respecto al valor de la norma de calidad primaria. Para el valor de máxima concentración de MP_{10} 24 hrs., el proyecto aporta 8.3 µg/Nm^3, que corresponde al 5,5% del valor normado que, sumado a la situación basal de 64 µg/Nm^3 promedio trianual (2017 al 2019) en la Estación de Monitoreo Junta de Vecinos, que representa el 43% del valor normado, la calidad del aíre en R2 correspondería a 72,3 µg/Nm^3 que corresponde al 48% respecto al valor de la norma de calidad primaria. En relación con el $MP_{2,5}$ 24 horas, la concentración generada por el proyecto alcanzaría 6,9 µg/Nm^3, lo que corresponde al 13,8% del valor normado. Mayores detalles Adenda, Anexo C, Modelación de Calidad del Aire, capítulo 5. Para el caso de las emisiones de MPS, en la Adenda, Respuesta 77 se indica que en el punto de máximo impacto el promedio anual alcanza un valor de 0,0026 µg/m^2·s, equivalente a 0,021 mg/m^2·d. Al utilizar la norma de referencia de la confederación Suiza, que establece como límite anual 200 mg/m^2 día, el aporte del Proyecto es bajo (0,1%).

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domésticos	Se estima una emisión máxima de 54,75 m^3/día, proveniente de los baños y duchas.
Residuos líquidos industriales	El proyecto no contempla generar residuos industriales líquidos. No obstante, cabe indicar que el funcionamiento de la "Zona Lavado canoas camiones mixer" generará un volumen diario aproximado de 70 litros. Para todo el proyecto se estiman 3.054 viajes, con un consumo de 30,54 m^3 de agua de lavado. En la Adenda, respuesta 32 se presenta el balance hídrico para demostrar que el agua se evaporará en su totalidad. Al respecto, se indica que los 70 litros de agua se evaporarán en promedio, en aproximadamente 21,8 hrs. Por tanto, no se contempla emisiones de residuos líquidos asociados al lavado de canoas, dado que estos se evaporarán.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	**Descripción**
Ruido	En la Adenda Anexo C Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, se analizó Instrumento de Planificación Territorial de la comuna de Viña del Mar y se homologó el área de emplazamiento del proyecto como Zona II según el D.S. 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica" (en adelante D.S N°38/2011 del MMA), por tanto, el límite máximo de ruido permitido sería 60 dB(A) para el periodo diurno. Cabe indicar que los días y horarios de trabajo para el uso de maquinaria en la fase de construcción serán de lunes a viernes de 08:00 a 18:00 hrs. En caso de requerirse trabajos en sábado, el horario en este día será de 8:00 a 13:00 hrs.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

Adicionalmente se considerarían medidas de aislamiento sonoro descritas en la Adenda Anexo C Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio Capítulo 8.

Según las estimaciones de emisiones acústicas en la fase de construcción, considerando las medidas de aislamiento, se dará cumplimiento con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, según lo indicado en la Adenda, Anexo C.

Tabla 4.6.4.3.1 Resultado de Emisiones acústicas, fase de Construcción.

Receptor	**NPS Proyectado dB (A)**	**Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11 MMA**	**Cumple Norma D.S N° 38/11 MMA**
1	52	60 dB	Cumple
2	55		Cumple
3	53		Cumple
4	44		Cumple
5	48		Cumple
6	48		Cumple

Fuente: Adenda Anexo C Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, Tabla 20.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	**Descripción**
Vibraciones	En la Adenda, Anexo C Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, se indica que las vibraciones que se producirán durante la fase de construcción del Proyecto y que serán potenciales de generar molestias en la comunidad, se encuentran asociadas al uso de maquinaria pesada. En relación con la evaluación de impactos por vibraciones durante la fase de construcción, los niveles de vibración estimados en los receptores estarán 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"*, la cual establece límites de inmisión para diferentes usos de suelo o grados de sensibilidad, según lo indicado en la Adenda, Anexo C, Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio. Según lo especificado en el modelo de referencia, los límites máximos permisibles para vibraciones en criterio "Molestia" en los receptores sensibles, corresponden a "Edificios residenciales donde la gente normalmente duerme", bajo el criterio de "Eventos frecuentes", siendo el máximo permisible para todos los receptores 72 VdB. Tabla 4.6.4.4.1 Niveles de vibración proyectados criterio de "Molestia" en receptores, fase de construcción.

Receptor	**Lv proyectado (VdB)**	**Límite de vibración (VdB)**	**Evaluación**
1	61		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

2	65	72	Cumple
3	62		
4	45		
5	49		
6	47		

Fuente: Adenda, Anexo C Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, Tabla 24.

En la Tabla 4.6.4.4.1 del ICE, se puede apreciar que los valores proyectados para la construcción del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa para el criterio de molestia.

Adicionalmente, se presentan los resultados de la estimación de las vibraciones para el criterio de daños sobre edificaciones.

Tabla 4.6.4.4.2 Resultado de Emisiones vibratorias criterio daño.

Receptor	**Distancia mínima a ruta**		**PPV (in/S)**	**Umbral de Daño (in/s)**	**Cumple normativa de referencia**
	m	ft			
1	98	322	< 0,01	0,2	Cumple
2	72	236	< 0,01		Cumple
3	88	298	< 0,01		Cumple
4	336	1102	< 0,01		Cumple
5	243	797	< 0,01		Cumple
6	281	922	< 0,01		

Fuente: Adenda Anexo C Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, Tabla 22 y 23.

Al respecto, se concluye que los niveles de vibración se encuentran bajo el umbral de daño correspondiente a la Categoría III de normativa FTA-VA-90- 1003-06 *Transit Noise and Vibration Assessment*, de la FTA de Estados Unidos, norma internacional de referencia empleada, dando cumplimiento al criterio de daño por vibración para edificaciones de Madera y mampostería sin diseño de ingeniería.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Domiciliarios	Dado que la dotación de trabajadores (mano de obra directa) que participará en la fase de construcción del Proyecto se estima en 225 personas/día promedio y considerando una generación de 1 kg/persona-día, se estima un promedio de residuos domiciliarios de 1.125 kg semanales y 160.650 kg para toda la fase de construcción del proyecto. Estos residuos serán retirados con una frecuencia de dos veces por semana.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

<table>
<tr>
<td>Residuos Industriales no Peligrosos</td>
<td>Considerando que los residuos no peligrosos provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción y montaje corresponden a restos de hormigón, fierro, madera, cartón, PVC, en la siguiente tabla se presenta una estimación de proyección detallada por cada tipo de residuo a generar:

Tabla 4.6.5.1.1 Residuos industriales no peligrosos fase de construcción.
<table>
<tr><th>Tipo de Residuo</th><th>Volumen</th></tr>
<tr><td>Restos de fierro</td><td>4.445 m^3</td></tr>
<tr><td>Restos de cartón y papel</td><td>552 m^3</td></tr>
<tr><td>Restos de PVC</td><td>563 m^3</td></tr>
<tr><td>Escombros (pétreos, ladrillos, madera, cerámicos, hormigón)</td><td>4.902 m^3</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>10.442 m^3</td></tr>
</table>
Fuente: Adenda, Anexo H, PAS Mixto Actualizado.

El retiro de los residuos no peligrosos se efectuará con una frecuencia no superior a 2 días.

En la Adenda, Anexo D se adjunta el Certificado de Recepción de Escombros del Proyecto para una capacidad de 12.000 m^3, los que se depositaran Camino Cortafuego desde acceso Ruta 60 CH Parcela 521 hasta la Parcela 696, ubicadas en Camino La Jarilla; Hacienda Reñaca, Viña del Mar.

En la Adenda, Anexo H se presentan los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 140 del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA.</td>
</tr>
</table>

4.6.5.2. Residuos peligrosos

<table>
<tr><td colspan="2">Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos</td></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr>
<td>Residuos peligrosos</td>
<td>Se estima que la cantidad generada de residuos peligrosos podría alcanzar los 676 kg durante toda la fase de construcción, que corresponden aproximadamente a 7,56 m^3, los que se almacenarán temporalmente en la bodega construida para dicho efecto. Se retirarán cada 6 meses por una empresa autorizada, la que los trasladará hasta un lugar autorizado de disposición final de residuos peligrosos.

Tabla 4.6.5.2.1 Residuos peligrosos fase de construcción.
<table>
<tr><th>Descripción del Residuo Peligroso</th><th>Volumen m^3</th><th>Masa kg</th></tr>
<tr><td>Envases de diluyentes</td><td>3,61</td><td>132</td></tr>
<tr><td>Huaipes, paños y elementos contaminados</td><td>2,68</td><td>215</td></tr>
<tr><td>Envases vacíos contaminados</td><td>1,23</td><td>259</td></tr>
<tr><td>Arena contaminada</td><td>0,04</td><td>70</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>7,56</td><td>676</td></tr>
</table>
Fuente: Adenda Anexo H, PAS 142.</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

Considerando que el período de almacenamiento será de hasta 6 meses y que la generación promedio mensual será de 0,23 m^3, se requerirán de 1,4 m^3 de bodega para almacenar la generación de 6 meses, por lo que la bodega tendrá la holgura suficiente para almacenar los residuos peligrosos que puedan generarse. En caso de que se produzca una situación extraordinaria, es factible realizar retiros con mayor frecuencia.

En la Tabla 4.6.5.2.1 del ICE se establece la clasificación de los residuos peligrosos respecto de la tipificación establecida en los artículos 18 y 19 del D.S. N°148/03 del Ministerio de Salud, así como las características de peligrosidad de los residuos conforme al artículo 11 del mismo Decreto Supremo.

Tabla 4.6.5.2.2 Características de peligrosidad de los residuos.

Residuos Peligrosos	**Peligrosidad**	**Art. 18 Listas I, II y III**	**Art. 19 Lista A Art. 90**
Envases de diluyentes	Inflamabilidad	III.2	A4070 Residuos resultantes de la utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices
Huaipes, paños y elementos contaminados	Toxicidad extrínseca	I.12 I.13	A3050 Residuos resultantes de la utilización de resinas, látex, plastificantes o colas/adhesivos; A4070 Residuos resultantes de la utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices
Envases vacíos contaminados	Toxicidad extrínseca	I.12 I.13	
Arena contaminada	Toxicidad extrínseca	I.12 I.13	

Fuente: Adenda Anexo H, PAS 142.

En la Adenda, Anexo H se presentan los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 140 del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA.

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 otras sustancias que puedan afectar el	Los tipos de sustancias peligrosas que se almacenarán durante la fase de construcción del Proyecto serán las siguientes:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

medio ambiente.	

Tabla 4.6.5.3.1 Sustancias utilizadas en la fase de construcción.

Sustancia Peligrosa	NCh 382	Requerimiento semanal Proyecto		Envase producto	Stock semanal por mantener	
	Clase Riesgo	kg	Litros (L)		kg	litros
Diluyente Duco plus	3		12	1 L		12
Diluyente Duco	3		8	5 L		10
Diluyente sintético	3		0,2	5 L		5
Espuma expansiva Anti-llama	3		18	0,5 L		18
Adhesivo para PVC	3		0,4	0,2 L		0;4
Esmalte en Aerosol	3		5	0,6 L		5;4
Lubricante WD40	3		1	0,6 L		1,2
Agorex 60	3		12	1 L		12
Aguarras mineral	3		6	1 L		6
Adhesivo Epoxico químico	8	21		1 kg	21	
Ácido muriático	8		13	5 L		15
Adhesivo Epoxico Estructural	9	23		1 kg	23	
Puente Adherencia Epoxico	9	6		1 kg	6	
Totales	50	75,6			50	85

De acuerdo con lo indicado, será necesario almacenar 50 kg más 85 L de sustancias peligrosas (suma 135) en forma semanal en una dependencia del Proyecto. Considerando una adquisición quincenal de estas sustancias, se define que la capacidad máxima de almacenamiento de sustancias peligrosas será de un total de 300 kg o L.

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
Edificios – Departamentos – Estacionamientos.
Estacionamientos
Grupo electrógeno 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	Para el ingreso y egreso vehicular existirá un acceso, a emplazarse en la acera sur de Los Médanos (Calle 4). El ingreso y salida peatonal se efectuará por la Av. Edmundo Eluchans.
Operación de sistema de agua potable y alcantarillado	El proyecto será abastecido a través de una conexión a la red pública de la empresa sanitaria, para lo cual utilizará la infraestructura de esta red.
Operación de grupos electrógenos	El edificio contará con un grupo electrógeno de 150 kVA (120 kW) en *standby* para eventuales cortes de energía eléctrica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	El traspaso de energía a los circuitos de emergencia se hará a través de una transferencia automática, contando también con dispositivos para una operación manual del sistema. Este grupo presentará las siguientes características técnicas y constructivas: • Estanque propio para autonomía de 8 horas. • Breaker general de baja tensión. • Silenciador tipo residencial con salida fuera del recinto. • Amortiguador de vibración para 95 %. • Gobernador electrónico de respuesta instantánea para mantener frecuencia de +- 0,5 %. • Calefactor de carter. • Baterías libres de mantenimiento con cargador. • Acondicionado para operar con sistema automático de trasferencia de carga. • Panel de medida, señalización y alarmas de todas las variables comprometidas con el funcionamiento del equipo.
Operación salas de basura	Los residuos sólidos se evacuarán por los *shafts* de basuras, donde se almacenarán en contenedores dentro de la sala de basura. El personal de administración removerá los contenedores a la zona exterior del edificio para ser retirados por los camiones de aseo del municipio.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Gas Natural	El suministro de gas natural será proporcionado por GasValpo S.A. y estará de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Energía eléctrica	Se abastecería a través de la empresa eléctrica del sector.
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 DIA, Anexo 05, se presentó el Certificado de factibilidad sanitaria Nº132231 de fecha 04 de agosto de 2021 emitido para la totalidad del Proyecto.

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 6.563,80 m^2 del recurso natural

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	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
Emisiones atmosféricas	Las estimaciones de las emisiones del proyecto en esta fase corresponden exclusivamente a la generación del grupo electrógeno de 150 kVA (120 kW). El resumen de la estimación de emisiones atmosféricas en la fase de operación se detalla a continuación: Tabla 4.7.5.1.1 Resumen de Total de las emisiones fase de operación del Proyecto (kg/año). **CO** | **NO_x** | **SO_2** | **$MP_{2,5}$** | **MP_{10}** | **MPS** 52,6 | 233,3 | 16,2 | 17,4 | 17,4 | 17,4 Fuente: DIA, numeral 1.6.7.1. Cabe indicar que las mayores emisiones atmosféricas del proyecto se generarán en la fase de construcción, lo que se describe en el numeral 4.6.4.1 del presente ICE.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos Líquidos Domésticos	Las emisiones líquidas corresponderán exclusivamente a las aguas servidas generadas en los 283 departamentos del proyecto, las que será dispuestas en el sistema de alcantarillado público de ESVAL S.A. Considerando que la generación de aguas servidas será el 80% del agua potable consumida, se estima una generación diaria de 103,08 m^3.
Residuos Líquidos Industriales	El proyecto no generará residuos líquidos industriales.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Los niveles sonoros generados durante la fase de operación estarían por debajo de los niveles máximos establecido en el D.S. 38/2011 del MMA. La única fuente de ruido en la fase de operación del Proyecto será el grupo electrógeno de 150 kVA (120 kW), que se utilizará para eventuales cortes de energía eléctrica. Cabe indicar que las mayores emisiones ruido del proyecto se generarán en la fase de construcción, lo que se describe en el numeral 4.6.4.3 del presente ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Otras emisiones	No se generarán otro tipo de emisiones en el Proyecto.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Domiciliarios	Se estima la generación de 859 kg diarios de residuos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.
Residuos Industriales Solidos no Peligrosos	No se generarán residuos industriales durante la fase de operación.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Peligrosos.	No se generarán 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**
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	No se generarán productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente durante la fase de operación.

4.8. Fase de cierre

El Proyecto será de carácter indefinido, por tanto, no contempla una fase de cierre.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1.1 Salud de la población.	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental.	Aumento de la concentración de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Las acciones descritas en la Tabla 4.6.1.2. del presente ICE.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental.	Aumento en los niveles de presión sonora.
Parte, obra o acción que lo	Las acciones descritas en la Tabla 4.6.1.2. del presente ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

genera	
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
Impacto ambiental 3	
Impacto Ambiental	Aumento en los niveles de vibraciones – molestia.
Parte, obra o acción que lo genera	Las acciones descritas en la Tabla 4.6.1.2. del presente ICE.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo.	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Perdida de suelo por extracción y utilización por emplazamiento del edificio.
Parte, obra o acción que lo genera	Las acciones descritas en la Tabla 4.6.1.2. del presente ICE.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

5.2.2. Flora y Vegetación

Tabla 5.2.2 Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	
Nombre del Impacto	Extracción de vegetación existente. Depositación material particulado sedimentable (MPS) sobre vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	Las acciones descritas en la Tabla 4.6.1.2. del presente ICE.
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	• Aumento de la concentración de material particulado y gases. • Aumento en los niveles de presión sonora. • Aumento de los niveles de vibraciones – molestia.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Como se indica en la Tabla 4.6.4.1.2 del presente ICE, existe población humana a una distancia aproximada a 82 metros, que corresponde los receptores R1 y R2. Al respecto, se identificaron 9 receptores, siendo el receptor R9 el más alejado, a una distancia aproximada de 124 metros. Cabe indicar que el proyecto se emplazará en una zona residencial.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

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 generarán impactos ambientales significativos a la salud de la población, por las emisiones atmosféricas del Proyecto. Lo anterior, dado que, a pesar de alterar la situación basal, no se superarán las normas primarias de calidad ambiental, conforme se detalla en el numeral 4.6.4.1 del presente ICE. En la Adenda Anexo C. Modelación de Calidad del Aire, se presentan los resultados de la modelación de calidad del aire, Tablas 4-1. Al respecto, para el primer año de la fase de construcción, periodo de mayor generación de emisiones atmosféricas, el valor de máxima concentración de MP_{10} Anual que aporta el Proyecto será de 2,7 µg/Nm^3, que corresponde al 5,4% del valor normado que, sumado a la situación basal de 37 µg/Nm^3 promedio trianual (2017 al 2019) en la Estación de Monitoreo Junta de Vecinos (comuna de Concón), que representa el 74% del valor normado, la calidad del aíre en R2 alcanzará a 39,7 µg/Nm^3 que corresponde al 79,4% respecto al valor de la norma de calidad primaria. En relación con el $MP_{2,5}$ 24 horas, la concentración generada por el proyecto alcanzará 6,9 µg/Nm^3, lo que corresponde al 13,8% del valor normado. Mayores detalles Adenda, Anexo C, Modelación de Calidad del Aire, capítulo 5. Por lo anterior, las emisiones atmosféricas del Proyecto 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 generarán impactos ambientales significativos a la salud de la población, por las emisiones sonoras del Proyecto. Lo anterior, dado que, a pesar de alterar la situación basal, se daría cumplimiento con lo establecido en el D.S. 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, conforme se detallan 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.	Las principales emisiones a la atmósfera se generarán durante el primer año de la fase de construcción del proyecto, generadas por las actividades como movimiento de tierra, uso de maquinaría y tránsito vehicular. Estas emisiones no serían de consideración, conforme se detalla en el numeral 4.6.4.1 del presente ICE. En cuanto a las vibraciones, en el área de influencia del proyecto se localiza población humana a una distancia aproximada de 82 metros. Según la normativa de referencia utilizada por el Titular *"Transit Noise and Vibration Impact Assessment"* de la *Federal*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	Transit Administration (FTA-EE.UU.) de Estados Unidos, el umbral para la evaluación de impacto vibratorio en la categoría "molestia", para evaluar el impacto sobre la salud de la población, para uso de suelo categoría II, que corresponde a residencias o edificaciones donde normalmente duerme gente, el límite corresponde a 72 VdB, para eventos frecuentes. En la Tabla 4.6.4.4.1 del presente ICE se presenta la estimación de las emisiones de vibración para el criterio de "Molestia". Dichas emisiones varían entre los 45 y 65 VdB, las que no sobrepasan los 72 VdB, umbral establecido en la norma de referencia utilizada. Mayores antecedentes, conforme se detallan en el numeral 4.6.4.4 del presente ICE. No se generarán emisiones y efluentes sobre el suelo y agua. Por lo anterior, no se prevén impactos ambientales significativos a la salud de la población, por exposición de contaminantes generados por el proyecto.
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 prevén impactos ambientales significativos a la salud de la población, por exposición de contaminantes debido al manejo de residuos. Al respecto, los residuos serán manejados según se indica en los numerales 4.6.5 y 4.7.6 del presente ICE. Asimismo, al Proyecto le serán aplicables los permisos ambientales sectoriales (PAS) de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA, los que asegurarán 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 vegetación existente. • Depositación material particulado sedimentable (MPS) sobre 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:	
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 generarán impactos ambientales significativos al recurso natural suelo, dado que la superficie utilizada corresponde a 6.563 m^2, que se emplazará en un área altamente intervenida del área urbana consolidada de la comuna de Viña del Mar, sector Reñaca y por tanto no sería susceptible de afectar de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	manera significativa los servicios ecosistémicos presentes en el área. Mayores detalles en la Adenda, Anexo B, Estudio de mecánica de suelos.
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.	<u>Flora y vegetación</u> No se generarán impactos ambientales significativos al recurso natural flora y vegetación, dado que en el área de emplazamiento del proyecto se encuentra mayoritariamente intervenida, dentro de un área urbanizada, y con edificaciones en el sector. Para la caracterización de la flora y vegetación terrestre, se realizó una campaña el día 16 de junio de 2021 (campaña de otoño). Se realizó un segundo microrruteo en el área de intervención del proyecto, el que se concretó el día 3 de diciembre de 2021, oportunidad en la que no se detectaron ejemplares de lirio costero. Mayores antecedentes ver Adenda complementaria Anexo C, donde se presentan 34 fotografía de la actividad En la Adenda, Tabla 1 se presenta el listado de especies vegetales que asciende a 20 especies y ninguna de ellas se encuentra en categoría de conservación. Para el caso de las emisiones de MPS, en la Adenda, Respuesta 77 se indica que en el punto de máximo impacto el promedio anual alcanzará un valor de 0,0026 $\mu g/m^2 \cdot s$, equivalente a 0,021 $mg/m^2 \cdot$día. Al utilizar la norma de referencia de la confederación Suiza, que establece como límite anual 200 mg/m^2 día, el aporte del Proyecto es bajo (0,1%). Por lo anterior, es posible concluir que en la vegetación presente en el área de influencia del proyecto receptoras de MPS, no se sobrepasará la norma de calidad secundaria de referencia utilizada, por tanto, no se generarán impactos significativos sobre la flora y vegetación. <u>Fauna</u> No se generarán impactos ambientales significativos al recurso natural fauna. En la DIA Anexo 7 Línea Base de Fauna se describen las especies de fauna: En relación con las aves se detectaron 10 especies, el orden Passeriformes (Clase Aves) es el mayor representado con seis (6) especies. Los mamíferos registraron una especie, el conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) que se detectó de forma indirecta a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	través de fecas. Respecto a los reptiles, durante la campaña se registraron un total de dos especies: la lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*) y el lagarto chileno (*Liolaemus chiliensis*). En la DIA, Anexo 7, Línea Base de Fauna, se propone un Plan de Perturbación Controlada y/o ahuyentamiento para fauna de baja movilidad, el cual tiene por objetivo remover y retirar en forma manual rocas, troncos, vegetación y todo aquello que pueda servir como refugio potencial para los individuos. Mayores detalles del Plan de Perturbación Controlado ver Tabla 11.1.2 del presente ICE.
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 con la magnitud y duración del impacto del Proyecto, no se generarán impactos significativos sobre los componentes suelo, agua o aire. <u>Suelo:</u> El proyecto utilizará suelo cuya superficie corresponde a 6.563 m^2, en un área altamente intervenida del área urbana consolidada de la comuna de Viña del Mar. <u>Aire:</u> Las principales fuentes de emisión del Proyecto se desarrollarán en la fase de construcción, asociadas a material particulado y gases. Conforme se detalla en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente ICE. Dichas emisiones serán de baja magnitud, por lo que el aporte no generará un impacto significativo. <u>Agua</u>: El proyecto no contempla la extracción de agua superficial y subterránea. El agua requerida para las fases de construcción y operación será abastecida por la empresa sanitará ESVAL.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Considerando lo señalado en los numerales 4.6.4 y 4.7.5 del presente ICE, el Proyecto no afectará de forma significativa los valores de las normas de calidad establecidas.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o	En el sector no se concentra fauna nativa, que utilice el área de emplazamiento del proyecto para nidificar, reproducirse o área

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

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.	de alimentación, dado que el sector corresponde a un área plana y abierta, de suelo arenoso, que se encuentra degradado con alta intervención antrópica a sus alrededores, por construcciones inmobiliarias.
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.	Los residuos no peligrosos y peligrosos que generará el proyecto serán manejados, almacenados y dispuestos según se detalla en los numerales 4.6.5 y 4.7.6 del presente ICE. Asimismo, al Proyecto le son aplicables los permisos ambientales sectoriales (PAS) de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA, lo que asegurará que el manejo de los residuos no afecte el recurso suelo. Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas, las que serán manejadas según se detalla en el numeral 4.6.5.3 del presente ICE.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no contempla la explotación o afectación de algún recurso hídrico, ya que no realizará extracción del recurso hídrico superficial y subterráneo y no generará emisiones a algún cuerpo receptor. Por otra parte, no existen humedales, o estuarios que pudieran verse afectados. Tampoco existe la cercanía a ningún glaciar, vegas y/o bofedales.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	No se generarán impactos ambientales significativos sobre los recursos naturales, dado que el proyecto no contempla la introducción de ninguna especie exótica al territorio nacional.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	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/2155668890

Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Habitantes del sector de calle Edmundo Eluchans y Calle Los Médanos (Calle 4), sector de Reñaca, de la Comuna de Viña del Mar.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no considerar el reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El área del proyecto no contiene recursos naturales utilizados por los grupos humanos de la localidad de Reñaca. Mayores detalles en la DIA Anexo 7, Línea de Base Medio Humano.
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 generará la restricción a la libre circulación o un aumento de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos de la comuna de Viña del Mar. Al respecto, el titular presenta el Compromiso Ambiental Voluntario "*Acciones de control Vial fase de construcción*". Mayores detalles en la Tabla 11.1.3 del presente ICE.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no alterará el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, a los grupos humanos de la comuna de Viña del Mar, específicamente el sector de Reñaca. Lo anterior, dado que en la fase de operación se estima que el proyecto atraerá aproximadamente 1.130 residentes, no modificando las actuales demandas de servicios públicos y privados de los habitantes de la comuna de Viña del Mar.
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 se emplazará en una zona donde no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales. El proyecto corresponde a un edifico residencial, que se emplazará en un área residencial consolidada. Por tanto, en la fase de construcción y operación, no alterará el ejercicio de tradiciones o intereses comunitarios de los residentes actuales del entorno del proyecto, tales como celebraciones religiosas, folclóricas y gastronómicas. No impedirá el desarrollo de las actividades y manifestaciones o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Cabe indicar, que las actividades de construcción se desarrollarán de lunes a sábados en horario diurno y se dará cumplimiento a las normativas de emisión de ruido, por tanto, no se generará impedimento al ejercicio de manifestaciones y actividades cotidianas de los grupos humanos del área de influencia del proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a	El proyecto se emplazará en una zona donde no existen

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

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.	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

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	El proyecto se emplazará en una zona donde no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Proyecto no se encuentra inserto o cerca de recursos o áreas protegidas.
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 localizará cercano a poblaciones protegidas, por lo tanto, no habrá 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 localizará cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. Al respecto la distancia entre la esquina nor-poniente del Proyecto y el límite sur-oriente del Santuario de la Naturaleza Campo Dunar de la Punta de Concón, es de aproximadamente 700 metros, siendo esta la menor distancia que separa el Proyecto del área protegida indicada.

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	El borde costero de la ciudad de Viña del Mar es un atractivo turístico, por su condición de balneario, atrayendo turistas principalmente de la zona central del país.
Existencia de valor paisajístico	Las vistas desde la ciudad de Viña del Mar hacia la costa cuentan con valor paisajístico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

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 obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico, en este caso asociados a las vistas hacia el océano y la costa de la comuna de Viña del Mar. Por lo tanto, el Proyecto no generará alteración significativa del valor paisajístico de la comuna de Viña del Mar. Mayores antecedentes se entregan en la Adenda, Anexo C, Informe de Integración Paisajística.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El predio donde se emplaza el proyecto no corresponde a una zona con valor paisajístico, puesto que se emplaza al interior de un área urbana consolidada y distante de la línea de costa del sector de Reñaca.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no obstruirá el acceso a zonas con valor turístico. Por lo tanto, el Proyecto no generará alteración significativa del valor turístico de la comuna de Viña del Mar.

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.
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. Mayores detalles en la DIA Anexo 7, Línea de Base Arqueológica. No obstante lo anterior, el Titular presentó el Compromiso ambiental voluntario “Monitoreo Arqueológico en excavaciones” 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 11.1.5 del presente ICE.
b) La magnitud en que se modifique o	En el área de emplazamiento del Proyecto no hay

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas pertenezcan al patrimonio cultural. El proyecto se localiza aproximadamente a 700 metros de distancia del Monumento Nacional Santuario de la Naturaleza Campo Dunar Punta de Concón.
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 alterará 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.

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 de incendio

Tabla 8.1 Riesgo de Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante las fases de construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	**Generales:** • Se instalará un letrero en la entrada de la Instalación de Faenas, referente a prevenir la ocurrencia de incendios. • Se prohibirá la utilización de fuego en las faenas a fin de minimizar la ocurrencia de incendios. **Extintores de Incendio**: • Todos los extintores instalados se mantendrán con su revisión al día a fin de asegurar su funcionamiento. Se mantendrán en buen estado los sello o tarjeta del extintor con su fecha de revisión y vigencia. • Todos los extintores estarán ubicados en lugares adecuados e identificados, de acuerdo con la normativa. • Cualquier extintor que sea utilizado por cualquier motivo, será reemplazado de inmediato. Para esto se contará con un stock de repuesto de 3 extintores en la bodega. • Se capacitará a los trabajadores respecto al manejo de los extintores, dentro de los 15 días del ingreso del trabajador. Indicador de cumplimiento: registro de capacitación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	Bodega de Residuos Peligrosos: • Estará prohibido fumar en el perímetro circundante de esta bodega a fin de prevenir la ocurrencia de incendios, señalado por un letrero instalado en el lado exterior. • El perímetro de esta bodega se mantendrá libre de maleza y de materiales. En la fase de operación se implementarán las siguientes acciones preventivas: • Se colocarían carteles visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercano. • Habilitar una red húmeda contra incendios y mantenerla en buenas condiciones y operativa. • Se entregará material de difusión para una adecuada mantención de los equipos eléctricos y electrónicos por parte de los residentes. • Mantener los extintores en perfectas condiciones de funcionamiento, localizados en sectores claves y con su carga y mantención al día. • Propiciar la participación de los residentes y trabajadores en los simulacros realizados por Bomberos y/o la autoridad. • Se señalizarán las rutas de evacuación. • Se definirá un lugar de seguridad.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá un registro con los incidentes generados, los cuales estarán disponibles para la fiscalización. • Se mantendrá un registro de la mantención y calibración de los equipos de extintores y su ubicación en el edificio. • Se mantendrán en buenas condiciones la red húmeda y los registros de sus inspecciones. • Se implementará un plan de emergencia, el que estará a disposición de las autoridades y bomberos. • Se mantendrán en las dependencias de la instalación de faenas, el registro de las inducciones y charlas quincenales. • Registro de verificación en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. • Registro de señalética. En el caso de Capacitación el registro incluirá "Nombre y RUT de Asistentes", su firma, "Contenido de la Capacitación" y Relator.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo E. Adenda complementaria, respuesta 1.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Fase de construcción: • Los trabajadores deberán retirarse del lugar afectado por el incendio, y dirigirse en forma inmediata al Punto de Encuentro de Emergencia (PEE) más cercano, que no se encuentre afectado por el incendio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	• Se dará aviso en forma inmediata al Profesional de Terreno (PTe).
	• De ser posible, y sin exponer la integridad física de los trabajadores, se intentará controlar y extinguir el incendio mediante extintores dispuestos en la obra. En este caso se prestará atención a la dirección del viento para evitar que las llamas alcancen al operador del extintor.
	• Podrá intentarse también la extinción con agua presente en la obra, siempre que se haya desconectado previamente la energía eléctrica o la faena se esté realizando sin energía eléctrica.
	• Si no es posible, el Profesional de Terreno (PTe) solicitará la presencia de bomberos en el lugar de la obra.
	
	Fase de operación:
	• Llamar a Bomberos al 132 y luego informar a conserjería.
	• Se emitirá alarma general en forma constante e ininterrumpida o se informará por citófono u otro medio que se debe abandonar el edificio, considerando lo siguiente:
	
	  o Mantener la calma, reúna su grupo familiar y diríjase rápidamente a las escaleras hacia el acceso del edificio.
	  o Desde el subterráneo -03 al -01, diríjase a la escalera de evacuación ubicada en los pasillos y suba hasta el piso 01 (Nivel de salida hacia calle Los Médanos).
	  o Desde el piso 02 al 21, diríjase a la escalera de evacuación ubicada en los pasillos y baje hasta el piso 01 (Nivel de salida hacia calle Los Médanos).
	  o En todos los casos salga hacia el punto de reunión por las puertas señalizadas del piso 01 que dirigen hacia los estacionamientos y posteriormente hacia el acceso vehicular.
	  o En caso de que se deba tomar mayor distancia del edificio, se considerará zona de seguridad el exterior, para lo cual, deberá salir hacia calle Los Médanos y subir por esta vía hasta tomar una distancia adecuada.
	  o Si hay personas con discapacidad, ancianos o niños que requieran apoyo, contactar a conserjería o a los residentes de departamentos contiguos para que colaboren en la evacuación.
	  o Antes de salir del departamento, VERIFICAR QUE LA PUERTA NO ESTE CALIENTE, y que el hall de ascensores y escalera sean transitables. Sí la puerta está caliente no abrir y proceder según lo indicado posteriormente, en espera de ayuda.
	  o Si alguna de las puertas por las que se debe pasar para llegar a la escalera está caliente al tocarla, o la vía de evacuación no es transitable, se debe retornar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	al departamento en espera de ayuda. Se debe avisar a conserjería o a bomberos al 132. o Si se debe esperar por ayuda en el departamento, dirigirse a una habitación que tenga ventanas amplias y balcón sin cerrar en lo posible. Cerrar todas las puertas, colocar toallas húmedas en los lugares donde note filtraciones de humo. Retirar el material combustible cercano a puertas, ventanas y especialmente de terrazas, como muebles, cortinas, etc. o Abrir levemente la ventana del cuarto donde se ha refugiado para que tenga aire fresco, hacer señas con una prenda de color visible o con una linterna si es de noche. o Una vez en la zona de reunión, esperar instrucciones en el lugar, verificar que su presencia haya sido considerada, para que los equipos de rescate no pierdan el tiempo y se dediquen a buscar a quienes no se encuentran.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se avisará a Bomberos de inmediato. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada mediante página web SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo E. Adenda complementaria, respuesta 1.

8.2 Riesgo de sismo y terremoto

Tabla 8.2 Riesgo de sismo y terremoto	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Fase de Construcción • Mantener las bodegas ordenadas y los materiales más pesados guardados a nivel de piso. • Toda estructura en altura, como andamios o estructuras para oficinas, estarán debidamente fijadas para evitar que se deslicen o muevan en caso de sismo. • Capacitar a los trabajadores respecto a la ocurrencia de sismos, mediante una charla de inducción previo al inicio de las faenas de construcción, y posteriormente inducciones quincenales. • Definir con claridad las vías de evacuación y punto de seguridad. • Reforzar las medidas de seguridad en los trabajadores que realizan labores en altura. • Realizar simulacros de evacuación, para detectar posibles desviaciones. • Se implementará un procedimiento de emergencia ante sismos, el cual estará disponible en faena.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	• Mantener expeditas las vías de evacuación y los equipos de emergencia. • Implementar letreros de prohibición del uso de ascensores durante los sismos. • Mantener operativo los equipos de respaldo de energía eléctrica. Fase de operación Realizar prácticas del Plan de Escape por lo menos dos veces al año.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá un registro con los incidentes generados, los cuales estarán disponibles para la fiscalización. • Registro de la implementación del procedimiento de emergencia ante sismos, el cual estará disponible en faena. • Registro de la mantención de los equipos de respaldo de energía.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo E. Adenda complementaria, respuesta 1.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	**General** • Detener la actividad • Ponerse a resguardo en el punto de seguridad Seguir las indicaciones detalladas a continuación, según el lugar en que se encuentre: **Instalación de Faenas** Si es posible, cortar el suministro eléctrico, no utilizar velas, alejarse de objetos colgados en las paredes, y de las ventanas y dirigirse hacia el Punto de Encuentro de Emergencia (PEE) asignado, verificando la presencia de cada uno de los compañeros de trabajo. **Conduciendo Maquinaria** Si se está manejando algún tipo de maquinaria con carga, el operador dirigirá la carga al suelo lentamente, ya que pudiera soltarse la carga y generar otro accidente. Tratar de no obstruir el camino, para permitir el posible paso de bomberos, ambulancias u otros organismos de ayuda. Posteriormente cerrar el contacto de la máquina y dirigirse hacia el Punto de Encuentro de Emergencia (PEE). **Bodega** Durante el evento alejarse de todos los estantes que contengan elementos que se pudieran caer y lastimar. Posteriormente dirigirse hacia el Punto de Encuentro de Emergencia (PEE). **Trabajo en camión cercano a talud** Se le avisará de esta situación al conductor de la maquinaria correspondiente, ya que, al estar el conductor dentro de ella, no logra percibir el movimiento del terreno. Una vez informado de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	la situación, ubicar el camión en una zona donde no obstaculice el tránsito, dejarlo debidamente frenado y apagarlo, para luego reunirse en el Punto de Encuentro de Emergencia (PEE) más cercano. **Depósito de material** Si se encuentra en una zona de descarga de material, y comienza a sentir movimientos del suelo, alejarse de las zonas donde exista riesgo de desprendimiento de material. Se avisará al conductor del camión de la situación, (avisar que debe alejarse de las zonas de corte de material), para posteriormente dirigirse al Punto de Encuentro de Emergencia (PEE) que corresponda. **Arriba en andamios** En caso de sentir un temblor mientras se ejecutan labores sobre andamios, dejar de trabajar y desconectar las conexiones que le entregan la energía, dejarlas en el suelo, evitando dejarlas en la orilla del andamio, ya que probablemente puede generarse una réplica, y ésta pudiera caerse y lastimar a algún compañero de trabajo. Dirigirse al Punto de Encuentro de Emergencia (PEE), recordando con que compañero estaba trabajando. **En Obra** Alejarse de toda estructura que pudiera caer producto del temblor, como andamios, postes, etc. Posteriormente dirigirse al Punto de Encuentro de Emergencia (PEE), para la posterior evacuación del lugar de trabajo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo E. Adenda complementaria, respuesta 1.

8.3 Riesgo de desmoronamiento

Tabla 8.3 Riesgo de desmoronamiento	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área de emplazamiento del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Instalación de entibaciones en las zonas en que pudiera producirse deslizamiento del terreno.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones frente a posibles desmoronamientos. • Registro de Inspecciones de las entibaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo E. Adenda complementaria, respuesta 1.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Detener las faenas y evacuar el sector. • El retiro de los trabajadores se ejecutará en forma grupal (todos a la vez), verificando que no haya personal atrapado en el sector.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso de la activación de este plan a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo no superior de 48 h de ocurrido el incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo E. Adenda complementaria, respuesta 1.

8.4 Riesgo de Derrame de Sustancias Peligrosas, Residuos Peligrosos o Combustible.

Tabla 8.4 Riesgo de Derrame de Sustancias Peligrosas, Residuos Peligrosos o Combustible	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento de sustancias peligrosas; almacenamiento, traslado, trasvasije o disposición transitoria de residuos peligrosos y trasvasije de combustible líquido.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• El traslado y almacenamiento de las sustancias peligrosas se hará únicamente en el envase en que este viene del proveedor, manteniéndolos en todo momento debidamente cerrados, a fin de evitar derrames. • El traslado y almacenamiento de los residuos peligrosos se hará si es posible en el envase en que este viene del proveedor, o en bidones apropiados para dicho residuo, manteniéndolos en todo momento debidamente cerrados, a fin de evitar derrames. • Estos envases estarán siempre almacenados en la Bodega de Residuos Peligrosos o temporalmente en su punto de uso, quedando prohibido mantenerlos en otro lugar. • Todo envase en el cual se almacene residuos peligrosos se encontrará rotulado de acuerdo con el residuo que contiene. • Mantener en la Oficina Técnica y en los frentes de trabajo las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas y los residuos peligrosos que se manejen en la obra. • Capacitar a los trabajadores respecto de la prevención de derrames de las sustancias peligrosas y los residuos peligrosos. Plazo: dentro de los 15 días del ingreso del trabajador. • La manipulación de los residuos o sustancias fuera de la bodega temporal se realizará en sectores que cuenten con protección del suelo, con un material impermeable que pueda recolectar posibles derrames. El carguío de combustible de las maquinarias en obra (fase construcción) y recarga de equipos electrógenos (fase de operación) será efectuado de acuerdo con el siguiente protocolo: • Los motores deberán estar apagados antes de que se realice la carga de combustible. • Se debe revisar el área antes de realizar la carga verificando que no existan personas fumando alrededor o realizando una actividad a llama abierta. Lo anterior como medida preventiva ya que está estrictamente prohibido fumar o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	realizar trabajos que provoquen combustión. Para esto se delimitará con conos de señalización en el área que indiquen "carguío de combustible" e instalar barra de descarga estática. • El encargado debe revisar que no existan filtraciones en las mangueras, en caso de haberlas se debe suspender la acción. Si no se presentan problemas el encargado procederá a efectuar la carga. • En caso de derramar combustible se debe contener el derrame con material absorbente, la cual deberá ser retirada inmediatamente y ser depositado en la bodega de residuos peligrosos. • Una vez terminado la carga, el encargado deberá retirar la manguera del estanque. • Siempre se debe contar en todo momento en lugar visible y accesible la hoja de transporte y la hoja de datos de seguridad. Las recargas de combustible en la fase de construcción estarán a cargo de una empresa autorizada que utilizará camiones surtidores certificados por la SEC.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las Hojas de Datos de Seguridad disponibles. • Registro de capacitación. • Se mantendrá un registro con los incidentes generados, los cuales estarán disponibles para la fiscalización. • Se realizarán labores de inspección permanente, por parte del responsable de prevención de riesgos. • Se mantendrán en las dependencias de la instalación de faenas, los registros de asistencia y programa de las inducciones y charlas quincenales. • Registro con adquisición de contenedores e imágenes de lugares de almacenamiento e instalación adecuados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo E. Adenda complementaria, respuesta 1.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• El personal que detecte un derrame deberá dar aviso en forma inmediata a los supervisores y/o responsable de prevención de riesgos. • El personal encargado del control de derrames deberá premunirse de todos los equipos de protección personal que se requiera, dada las características del derrame y la sustancia o residuos. • Se deberá impedir que el líquido alcance curso de agua, quebradas y otros lugares que pueda dañar el ecosistema. • Detener de inmediato cualquier operación. • Desconectar inmediatamente la electricidad del sector, apagar las máquinas que operen cerca del derrame y evitar toda fuente de chispa. • Disponer de la Hoja de Datos de Seguridad de la sustancia o residuo derramado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	• Ingresar al área del derrame sólo con elementos de protección personal adecuados.
	• Ubicar la fuente del derrame y detenerlo para evitar un mayor daño.
	• Contener el derrame en el lugar.
	• Cubrir con absorbente adecuado (arena seca) el derrame.
	• Si fuera necesario, construir un dique temporal de contención e impedir que alcance el suelo.
	• Una vez controlado el derrame, disponer los residuos en la Bodega de Residuos Peligrosos.
	• Descontaminar el área según corresponda, hasta eliminar totalmente el material o residuo peligroso:
	  • En caso de ser hormigón u otra superficie impermeable, limpiar con material absorbente.
	  • En caso de ser sobre tierra o arena, extraer todo el material visiblemente afectado, y al menos 30 cm de espesor adicionales.
	• Disponer como residuos peligrosos todo el material utilizado para contener y limpiar el derrame.
	• Completar los formularios correspondientes.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna, terrestre y/o acuática) y a las personas, el Titular avisará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo E. Adenda complementaria, respuesta 1.

8.5 Riesgo de Daño o Afectación de Especies de la Fauna Silvestre

Tabla 8.5 Riesgo de Daño o Afectación de Especies de la Fauna Silvestre	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área de emplazamiento del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Capacitar a los trabajadores respecto a la presencia de especies de fauna, en especial de la avifauna migratoria y que pueda anidar en el área del proyecto, mediante una charla de inducción previo al inicio de las faenas de construcción, y posteriormente inducciones periódicas. • En caso que se detecte una o más especies de la fauna silvestre mientras se realizan las obras, no se les molestará. Lo más probable es que al encontrarse con personas, estas especies huyan, sin embargo, si ese no es el caso, se detendrá la faena en la zona donde se encuentran estas especies y se ahuyentará al o los individuos sin provocarles daño.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá un registro con los posibles avistamientos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	fauna, los cuales estarán disponibles para la fiscalización. • Se mantendrán en las dependencias de la instalación de faenas, los registros de las inducciones y charlas quincenales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo E. Adenda complementaria, respuesta 1.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Solicitar cuanto antes la presencia de un Veterinario del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Santo Tomás, explicando que se trata de una especie silvestre, en lo posible indicando cuál. • Evitar mover al animal, pero tampoco permitir que se escape, ya que tendrá más posibilidades de sobrevivir si recibe la atención adecuada. • Si no es un animal peligroso y se hace indispensable moverlo, siempre que sea posible hacerlo sin arriesgar la integridad de las personas, estar atento, pues se sentirá acosado y tratará de defenderse. Hay que protegerse las manos con guantes o un trapo en el caso de aves rapaces y de mamíferos carnívoros. El mejor sistema para coger al animal es echándole una toalla o una manta con cuidado por encima y a continuación sujetarlo con las dos manos, en el caso de las aves, procurando mantener plegadas las alas. • No intentar curar al animal por los medios propios. • El animal necesita la mayor tranquilidad posible, pues el estrés y el nerviosismo pueden llegar a provocarle la muerte. Hay que dejarlo en una caja en un lugar oscuro y silencioso hasta la llegada del experto. Es preciso evitar hacer visitas a la caja y no hay que molestarlo innecesariamente. • El mejor lugar para tener el animal hasta la llegada del experto, es una caja de cartón, en el caso de las aves, o una de madera fuerte o metálica en el caso de los mamíferos, poniendo papel de periódico en el fondo. El tamaño de la caja ha de ser el suficiente como para que el animal pueda permanecer de pie, pero no tan grande como para que pueda abrir las alas y dañarse en el caso de las aves. • En cuanto a la alimentación, no hay que darle de comer, sólo facilitar un recipiente con agua. • Una vez que llegue el veterinario, coordinar el traslado del animal a un centro de rescate y rehabilitación autorizado si fuese necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte la fauna avisará en forma inmediata Servicio Agrícola y Ganadero y se pondrá en aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo E. Adenda complementaria, respuesta 1.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

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. Plan Regulador Comunal de Viña del Mar vigente, publicado mediante Decreto Alcaldicio N° 10.949, de fecha 13 de diciembre de 2002

Tabla 9.1.1. Plan Regulador Comunal de Viña del Mar vigente, Aprobado mediante Decreto Alcaldicio N° 10.949, de fecha 13 de diciembre de 2002	
Componente/materia:	Usos de suelo.
Otros cuerpos legales	Plan Seccional, Decreto Alcaldicio N° 11.092, de fecha 29 de agosto de 2012, que "Otorga Aprobación Definitiva a la Modificación al Plan Regulador Comunal Vigente, "Actualización de la Vialidad Estructurante".
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 las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumpliría con las disposiciones establecidas en el Plan Regulador Comunal (PRC) de Viña del Mar 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 Viña del Mar.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

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

9.2.1. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 9.2.1 D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes atmosféricos de Cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todas las actividades de la fase de construcción. En la fase de operación a los grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción: Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las siguientes medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo: Para controlar estas emisiones • Humectar las superficies interiores de la obra, previo a faenas de remoción de materiales y limpieza y cuando se produzca mayor

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	desplazamiento interno de camiones y vehículos. Para la humectación se considera una superficie de caminos internos es 880 m^2. Tomando en cuenta las condiciones ambientales de cada día de trabajo, se efectuarán 2 humectaciones al día en un día caluroso, y en un día húmedo, frío o lluvioso una o ninguna humectación. En cuanto a los frentes de trabajo, se espera humectar 2 veces al día frentes de aproximadamente 500 m^2. Para esta actividad de humectación, se utilizará el agua acumulada correspondiente a aguas grises provenientes de lavatorios y duchas de la instalación de faenas. • Mantener la carrocería de los vehículos de transporte de materiales, escombros y residuos, cubiertos con una lona asegurada por todos los costados de la tolva del camión. • En el caso de los grupos electrógenos, deberán realizarse mantenciones. En la fase operación: Mantenciones regulares al grupo electrógeno de emergencia.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la fase de construcción: • Registro diario de humectaciones que indicará la fecha, frecuencia y volumen de la aplicación. • Registro mensual de las inspecciones aleatorias realizadas a vehículos, que dé cuenta del día y patente del vehículo inspeccionado. • Registro mensual de las mantenciones realizadas a grupos electrónicos que señale fecha y nombre del encargado. Los registros estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para su consulta por la autoridad fiscalizadora. En la fase de operación: Registro en administración que contenga las 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, excavaciones, humectación del suelo y encarpado de camiones. En la operación: Programa (calendarización) de mantenciones regulares al grupo electrógeno mediante servicios autorizados.

9.2.2. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica.

Tabla 9.2.2 D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica.	
Componente/materia:	Establece Obligación de Declarar Emisiones a la atmósfera derivadas de la utilización de equipos electrógenos.
Otros cuerpos legales	No aplica
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	Durante la fase de construcción se instalarán 2 generadores de 120 kVA para la grúa torre la y la Instalación de Faenas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

sustancias a la que aplica	Durante la fase de operación se considera sólo emisiones a la atmósfera por el grupo electrógeno de emergencia, que operaría a su máxima capacidad durante 120 horas al año. La capacidad del generador es de 135 kVA.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción el titular realizará la declaración de emisiones a través del sistema de Ventanilla Única del RETC http://vu.mma.gob.cl/. En la fase de operación, el titular dejará establecido en el Reglamento de Copropiedad, el deber que tiene el Administrador de los Edificios de realizar la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la etapa de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC http://vu.mma.gob.cl/.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra o en administración de los Edificios, según sea la etapa, de comprobante de ingreso de declaración de emisiones, los que estarán disponibles para su consulta por la autoridad fiscalizadora. El registro tendrá como contenido mínimo: fecha de la declaración, persona que realiza la declaración, respaldo electrónico de la declaración.

9.2.3. D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 9.2.3 D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	Residuos sólidos. Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las actividades que generan residuos de la construcción, incluyendo tierra, escombros, entre otros residuos. Funcionamiento de los grupos electrógenos en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	El titular deberá declarar las emisiones, residuos y contaminantes generadas por el proyecto, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), incluso de aquellos residuos generados en actividades de mantención por las empresas contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC, y estará disponible en faena y en oficinas de administración.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

9.2.4. 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.

Tabla 9.2.4 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.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y sonoras.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 458/1976 modificado por Ley N° 20.389, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todas las actividades de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a las disposiciones contenidas en el numeral 1 del literal del Artículo 5.8.3 de la OGUC: a) Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. b) Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. c) Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. d) Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. e) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. f) Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. g) La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. h) Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. El titular dará cumplimiento a las disposiciones contenidas en el numeral 4 del literal del Artículo 5.8.3 de la OGUC: Por constituir las faenas de construcción fuentes transitorias de emisión de ruidos y con el objeto de controlar su impacto, el constructor deberá entregar en la DOM Respectiva, previo al inicio de la obra, un programa de trabajo de ejecución de las obras que contenga los siguientes antecedentes: a) Horarios de funcionamiento de la obra. b) Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. c) Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere. Para controlar estas emisiones • Humectar las superficies interiores de la obra, previo a faenas de remoción de materiales y limpieza y cuando se produzca mayor

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	desplazamiento interno de camiones y vehículos. Para la humectación se considera una superficie de caminos internos es 880 m^2. Tomando en cuenta las condiciones ambientales de cada día de trabajo, se efectuarán 2 humectaciones al día en un día caluroso, y en un día húmedo, frío o lluvioso una o ninguna humectación. En cuanto a los frentes de trabajo, se espera humectar 2 veces al día frentes de aproximadamente 500 m^2. Para esta actividad de humectación, se utilizará el agua acumulada correspondiente a aguas grises provenientes de lavatorios y duchas de la instalación de faenas. • Mantener la carrocería de los vehículos de transporte de materiales, escombros y residuos, cubiertos con una lona asegurada por todos los costados de la tolva del camión. • En el caso de los grupos electrógenos, deberán realizarse mantenciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro diario de humectaciones que indicará la fecha, frecuencia y volumen de la aplicación. • Registro mensual de las inspecciones aleatorias realizadas a vehículos, que dé cuenta del día y patente del vehículo inspeccionado. • Registro mensual de las mantenciones realizadas a grupos electrónicos que señale fecha y nombre del encargado. • Implementación de medidas de aislamiento sonoro. • En cumplimiento de la norma, el titular presentará a la Dirección de Obras Municipales el programa de trabajo con los siguientes ítems: o Horario de funcionamiento de la obra. o El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. o Nombre del constructor.
Forma de control y seguimiento	o El libro de registro con las actividades de humectación estará disponible en obra para su fiscalización por la autoridad y control interno. o Registro fotográfico de la implementación de las medidas de aislamiento sonoro. o Registro en obra de copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM, que da cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra, el que estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora.

9.2.5. D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.

Tabla 9.2.5 D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosférica
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados asociados a transporte contarán con su respectiva revisión técnica al día. Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos. Se verificará que los vehículos de uso externo cuenten con su revisión técnica y mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará registro de las revisiones técnicas de los vehículos motorizados asociados al proyecto, documentos que estarán disponibles en la instalación de faenas.
Forma de control y seguimiento	Se utilizará planilla que permita tener registro de los vehículos de transporte, con los documentos que acrediten mantenciones vigentes y revisión técnica al día cuando corresponda.

9.2.6. D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.

Tabla 9.2.6 D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosférica
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos. El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados destinados al transporte de carga, por calles y caminos, que tengan un peso bruto vehicular igual o superior a 2.700 kg e inferior a 3.860 kg, los cuales debido a su tránsito generarán emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con lo cual se acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la instalación de faenas se mantendrá registro de las mantenciones realizadas a los vehículos, a través de un libro con el registro con la revisión técnica al día de los vehículos en faena y un libro de registro con la verificación de los vehículos de uso externo que cuenten con su revisión técnica y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones y revisión técnica de vehículos de transporte. Se considera contar con la implementación de un sistema de control interno, para verificar los registros de las revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias.

9.2.7. D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.

Tabla 9.2.7. D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales extraídos, insumos, máquinas y equipos. El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados que tengan un peso bruto vehicular igual o superior a 3.860 kilogramos para el transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Se verificará y exigirá que todos los vehículos internos y externos a la faena que se utilicen en el proyecto y les sea aplicable esta disposición, deberán contar con la revisión técnica y el análisis de gases vigentes. Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la instalación de faenas se mantendrá registro de las mantenciones realizadas a los vehículos. Libro de registro con la revisión técnica al día de los vehículos en faena y un libro de registro con la verificación de los vehículos de uso externo que cuenten con su revisión técnica y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	Control de ingresos y salidas de vehículos. Registro de mantenciones y revisión técnica de vehículos de transporte.

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

Tabla 9.2.8. 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	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y del material extraído, hacia al sitio de disposición final autorizado.
Forma de cumplimiento	El transporte de material de demolición y residuos a botadero que se realizará en camiones tolva por parte de terceros, deberán estar encarpados para evitar emisiones fugitivas de material particulado. Se habilitará un lugar en el predio para encarpar los camiones que saldrán con materiales desde la faena. Se verificará y exigirá que los camiones que transporten el suministro de áridos vengan encarpados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de ingreso y salida de los vehículos, con verificación de encarpado.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro de entrada y salida de vehículos estará disponible en las oficinas administrativas de la faena (obra) para su fiscalización y control interno. Registro fotográfico que acredite cubriendo total y eficazmente los materiales.

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

Tabla 9.2.9. D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
Componente/materia:	Emisiones sonoras
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y acciones de la fase de construcción y funcionamiento de grupo electrógeno en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con lo señalado en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio Actualizado, adjunto en Anexo C de la Adenda, no se superarán los límites de ruido normados. Se contempla la implementación de barrera acústica modular, de 3,6 metros de alto y 20 metros de ancho, para las actividades de mayor generación de ruido durante la fase de construcción. Tanto las características de la barrera acústica, como de su ubicación, se detallan en la tabla 25 del Estudio de Ruido y Vibraciones, en el que puede verse que, con la implementación de esta medida de control, se cumple con la normativa de ruido, dejando un margen de 3 dBA frente a los receptores sensibles. En la fase de operación se utilizarán 1 grupo electrógeno de 135 kVA, de emergencia, que operaría a su máxima capacidad durante 120 horas al año. Mayores detalles en el apartado 4.6.4.3 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro tipo lista de verificación con las medidas propuestas y ejecutadas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de la implementación de las medidas de aislamiento sonoro. - Registro en obra de las inspecciones practicadas, la fecha de la inspección y la persona encargada, el que se encontrará disponible y actualizado en las oficinas administrativas de la obra para su consulta por la autoridad fiscalizadora (SMA). - Además, se mantendrá en obra un libro de reclamos abierto, para que la comunidad pueda acceder a él, y se implementará una casilla de correo electrónico para generar un canal de comunicación que permita a las personas hacer sus consultas, reclamos y relacionamiento con las organizaciones,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	considerando la magnitud de las emisiones acústicas durante la fase de construcción. El registro de reclamos estará disponible en oficinas administrativas de la instalación de faena.

9.2.10. Decreto Alcaldicio N° 10.694/2006 de la Alcaldía de Viña del Mar. Aprueba la Ordenanza sobre Ruidos Molestos.

Tabla 9.2.10 Decreto Alcaldicio N° 10.694/2006 de la Alcaldía de Viña del Mar. Aprueba la Ordenanza sobre Ruidos Molestos.	
Componente/materia:	Emisiones sonoras.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
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	Todas las acciones de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la etapa se prevé respetar el límite horario fijado en la Ordenanza, no desarrollando acciones de trabajo ruidosos entre las 21:00 y las 7:00 horas, de lunes a viernes; ni pasadas las 14:00 horas los sábados; ni los domingos y festivos durante todo el día, salvo permiso expreso de la Dirección de Obras Municipales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Plan de trabajo interno y Registro diario en libro de obras, detallando hora de inicio y hora de término de faenas.
Forma de control y seguimiento	Registro de días y horas de trabajo que estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora. En caso de trabajo ruidoso nocturno, se contará con medidas de control y/o con permiso de la Dirección de Obras Municipales.

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

Tabla 9.2.11. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Residuos sólidos y aguas servidas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Servicios higiénicos. Baños químicos. Almacenamiento de residuos.
Forma de cumplimiento	Se contemplan los siguientes artefactos sanitarios para los servicios higiénicos: Para hombres: 12 aparatos sanitarios (o 6 inodoros y 6 urinarios), 12 lavatorios y 19 duchas y, para mujeres: 3 inodoros, 3 lavatorios y 3 duchas. La instalación de baños y sus artefactos sanitarios estarán acorde a lo exigido en este decreto según la dotación de trabajadores (mano de obra directa) que participará en la fase de construcción del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	Todos los baños estarán conectados a la red de agua potable y alcantarillado existente. En el caso de requerirse baños químicos, éstos serán provistos y retirados por una empresa autorizada. Se dispondrá de un espacio dentro de la instalación destinado al almacenamiento de sustancias peligrosas y se instruirá a los trabajadores de la obra respecto de la prohibición de vaciar sustancias peligrosas almacenadas, a la red pública de desagües de aguas servidas. Exhibición de cartel informativo de la prohibición de vaciar sustancias peligrosas almacenadas, a la red pública de desagües de aguas servidas, en el sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas. Se tramitará y obtendrán, todas las autorizaciones sanitarias que sean pertinentes y se realizarán todas las declaraciones que se requieran. Se realizará en las actividades de capacitación consideradas para los trabajadores la inducción referida al cumplimiento de las restricciones consideradas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de las autorizaciones sanitarias.
Forma de control y seguimiento	• Verificación semanal del Registro de retiro de baños químicos por empresa autorizada. • El certificado de autorización sanitaria del proveedor se mantendrá disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora. • Verificación mensual de la permanencia del cartel informativo en el sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas, de lo cual se dejará constancia en registro que indique la fecha de la inspección. • Se dejará registro en las capacitaciones a trabajadores del material de inducción realizado, el cual estará en faena para su inspección.

9.2.12. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Tabla 9.2.12. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplicable a los sectores de acumulación y almacenamiento de residuos, dispuestos en las instalaciones.
Forma de cumplimiento	<u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> En la fase de construcción estos residuos serán acumulados en contenedores con tapas y ruedas, en un sitio habilitado y señalizado. Estos se almacenarán en faena y dispuestos para su retiro por el servicio de recolección municipal

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	con destino a relleno sanitario autorizado. En la fase de operación, existirá un sistema de recolección interna, mediante salas de residuos, los cuales se almacenarán en lugar señalizado, para su posterior retiro por parte del servicio de recolección municipal con destino a relleno sanitario. <u>Residuos sólidos industriales inertes</u>: En la fase de construcción estos residuos serán acumulados en un sitio dispuesto para estos fines. Estos se almacenarán en faena y dispuestos para su retiro por el servicio por empresa con autorización para su transporte y disposición, entre estos residuos, se cuentan los restos de demolición, escarpe y tierra de excavación. <u>Residuos peligrosos</u> Para efectos de almacenar los residuos sólidos peligrosos generados durante la fase de construcción (paños, huaipes y brochas impregnadas con restos de pinturas u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo y EPP contaminados, tarros, latas y envases usados de productos, y arena contaminada) se construirá una bodega, donde los residuos serán dispuestos en forma temporal en el interior de recipientes con tapa, debidamente identificados, para luego ser retirados con una frecuencia máxima de 6 meses y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas. Los residuos serán transportados por terceros autorizados hasta los respectivos sitios de disposición final, debidamente autorizados. <u>Residuos líquidos:</u> En la fase de construcción se generarán residuos líquidos correspondientes a aguas servidas de los baños habilitados en los contenedores y conectados ala alcantarillado existente. Eventualmente se utilizarán baños químicos en la obra, los cuales serán retirados por empresa externa autorizada. En la fase de operación se generarán aguas servidas, las que serán dispuestas en el sistema de alcantarillado de la empresa ESVAL, para lo cual se cuenta con factibilidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Boletas, certificados y/o comprobantes que permitan acreditar que los sitios de disposición final de los residuos se encuentran autorizados. • Se llevará un Registro (semanal/ mensual) de retiro de residuos no peligrosos y peligrosos, por empresas autorizadas, el que estará disponible en la oficina de administración de la obra, y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora. • Inspección visual y/o registro fotográfico de las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos del Proyecto. • Se mantendrá registro del transporte y disposición de los residuos generados, así como autorización sanitaria del sitio de almacenamiento. • Obtención sectorial del PAS 140 y 142 del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA.
Forma de control y	• Se mantendrá en la oficina de administración de la instalación de faena,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

seguimiento	los registros antes señalados • Se mantendrá en la administración copia de la Resolución sobre el sistema de evacuación de basuras en edificios elevados de la Seremi de Salud Valparaíso.

9.2.13. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.13. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia.	Residuos sólidos Peligrosos
Otros cuerpos legales.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos serán acumulados en contenedores metálicos y/o plásticos con tapas y ruedas, especialmente habilitada para este propósito. Se contará con un sitio para el almacenaje temporal de residuos peligrosos, que cumplirán con las condiciones descritas en el Permiso Ambiental Sectorial 142 del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA. Para el correcto manejo de los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción, se adoptarán las medidas necesarias para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente: • Se construirá una bodega para el almacenamiento temporal de los mismos. • En dicha bodega los residuos serán dispuestos en el interior de recipientes con tapa, debidamente identificados. • Existirá un pretil de contención el que evitará que en caso de que uno de los recipientes tenga filtraciones, las sustancias lleguen al piso. • Los residuos serán retirados con una frecuencia máxima de 6 meses o cuando la bodega alcance el 80% de su capacidad (lo que ocurra primero), por empresas debidamente autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	• Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. • Se harán inspecciones mensuales del lugar de almacenamiento. El encargado de la inspección levantará acta del cumplimiento de cada una de las condiciones de almacenamiento señaladas en la forma de cumplimiento. El acta indicará la fecha de la inspección y será firmada por el encargado • Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. • Autorización para el almacenaje de residuos peligrosos. • Obtención sectorial del PAS 142.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados. Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Los Registros estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	de la obra para su consulta por la autoridad fiscalizadora.

9.2.14. Resolución 7328/1976 del Ministerio de Salud, Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados.

Tabla 9.2.14 Resolución 7328/1976 del Ministerio de Salud, Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados.	
Componente/materia:	Residuos sólidos domiciliarios (RSD).
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de operación del proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto habilitará los ductos para la evacuación de los RSD a los contenedores, conforme la norma. Se implementará un sistema contra incendios y demás especificaciones técnicas que se adjuntan en la Adenda Anexo K1. Manejo RSD Operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se tramitará sectorialmente la autorización sanitaria y el PAS del Artículo 140 del Reglamento del SEIA, para la fase de operación.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las oficinas de administración para su fiscalización, copia de la Autorización Sanitaria y/o del PAS 140 Reglamento del SEIA.

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

Tabla 9.2.15 D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia:	Insumos con características de peligrosidad.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Para el almacenaje de insumos con características de peligrosidad, se contará una bodega habilitados para ello, los que contemplarán lo establecido en el presente Decreto. • El sector de Almacenamiento Sustancias Peligrosas será ventilado y se ubicará en el área de la Instalación de Faenas. • La superficie de almacenamiento será de 9 m^2. • La capacidad máxima de almacenamiento será de 300 kg o L. • Todas las sustancias peligrosas se almacenarán envasadas sobre estanterías de material no absorbente, liso y lavable con sistema antivuelco o sobre bandejas de contención para el caso del diluyente, aguarrás y ácido muriático. • La estantería contará con señalización de acuerdo con los rótulos de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	NCh 2190. • De acuerdo con lo señalado en el artículo 17, las sustancias descritas no son incompatibles. • Se instalará 1 extintor PQS de 6 kg. • En la Oficina Técnica se contará con las Hojas de Datos de Seguridad de cada una de las sustancias almacenadas, a disposición de quienes las manejan. • El recinto contará con cierre perimetral, techo para evitar el ingreso de lluvia, un pretil de contención impermeable que abarcará toda la superficie con una altura de 10 cm.

Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro en la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, de las hojas de seguridad de cada una de las sustancias peligrosas a almacenar, rotuladas de acuerdo con lo establecido en la NCh 2120. Of2004 y NCh 382. Of2004, y en los frentes de trabajo donde se esté utilizando.
	• Inspecciones mensuales del lugar de almacenamiento. El encargado de la inspección levantará acta del cumplimiento de cada una de las condiciones de almacenamiento señaladas en la forma de cumplimiento. Se inspeccionará el mantenimiento de:
	  • Envases
	  • Repisas
	  • Sistemas de control de derrames
	  • Extintores y manual
	  • Separadores - Distancias
	  • Hojas de datos de seguridad El acta indicará la fecha de la inspección y será firmada por el encargado.
	• Inventario en faena de sustancias peligrosas almacenadas en la fase de construcción.
	• Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.

Forma de control y seguimiento	• Se llevará un registro de las sustancias ingresadas y retiradas de la bodega de sustancias peligrosas. • Se tramitará, obtendrá y permanecerá en oficinas de la faena, la autorización sanitaria del almacenamiento de Sustancias Peligrosas • Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.

9.2.16 Resolución Exenta N° 3367/2008, de la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Comunicaciones de la Región de Valparaíso, que Prohíbe Circulación de Vehículos Motorizados de Transporte de Carga por Vías que Indica y en Horarios que Señala, en la Comuna de Viña del Mar.

Tabla 9.2.16. Resolución Exenta N° 3367/2008, de la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Comunicaciones de la Región de Valparaíso, que Prohíbe Circulación de Vehículos Motorizados de Transporte de Carga por Vías que Indica y en Horarios que Señala, en la Comuna de Viña del Mar.	

Componente/materia:	Transporte de carga
	Restringe la circulación de todo vehículo destinado al transporte de carga, con peso vehicular bruto sea igual o superior a 10 ton y/o tenga un eje doble o triple, dentro del perímetro conformado por las siguientes vías de la comuna de Viña del Mar:
	  • Norte: Límite comunal urbano Viña del Mar.
	  • Sur: Av. Variante Agua Santa, Límite Comunal Urbano Valparaíso.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	• Este: Límite Comunal Urbano Quilpué. • Oeste: Borde Costero entre límites comunales urbanos Valparaíso y Concón. Dicha prohibición será aplicable en los días y horarios que se señalan a continuación: Lunes a Viernes entre 6:00 hrs. y 22:00 hrs. Sábados, Domingos y Festivos entre 12:00 hrs. y 23:00 hrs. También prohíbe la circulación de todo vehículo que transporte carga por el borde costero de la comuna de Viña del Mar, en época estival, entendiéndose por ésta, el período comprendido entre el 15 de diciembre y 31 de marzo, ambas fechas inclusive.
Otros cuerpos legales asociados	Resolución Exenta N° 3367/2008, de la SEREMI de Transporte y Comunicaciones de la Región de Valparaíso, que Prohíbe Circulación de Vehículos Motorizados de Transporte de Carga por Vías que Indica y en Horarios que Señala, en la Comuna de Viña del Mar. Resolución Exenta N° 3368/2008, de la SEREMI de Transporte y Comunicaciones de la Región de Valparaíso, que Prohíbe Circulación de Vehículos Motorizados de Transporte de Carga Peligrosa por Vías que Indica y en Horarios que Señala, en la Comuna de Viña del Mar.
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 transporte externo materiales e insumos y material de excavación en la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no considera el uso de vehículos motorizados destinados al transporte de carga, cuyo peso bruto vehicular sea igual o superior a 10 toneladas y/o de más de 2 ejes, dentro del perímetro conformado por las vías señaladas. La empresa que preste los servicios externos de transporte de carga, velara que los camiones que cumplan con las características indicadas en la norma NO circulen por las vías en días y horarios prohibidos, debiendo ceñirse a las rutas, días y frecuencias descritos en la DIA. Para el control de cumplimiento de rutas de acceso a la obra se establecerá expresamente en las Órdenes de Compra o Contratos de Servicios una exigencia señalando que no se transitará por las vías señaladas en días, horarios y temporada restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro diario del flujo vehicular que ingresa/sale del proyecto, respecto al transporte externo de materiales, insumos y material de excavación.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución del transporte de insumos en camiones menores a 10 toneladas.

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

9.3.1 Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473.

Tabla 9.3.1 Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473.	
Componente/materia:	Fauna
Otros cuerpos legales	D.S. N° 5/1998, modificado por el D.S. N° 65/2015, ambos del Ministerio de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

asociados	Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividad de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 7 de la DIA se presenta el Informe de Línea Base Fauna, en que se detalla las especies detectadas en el lote en que se desarrollará el proyecto. De acuerdo con lo sugerido en el informe señalado, en forma previa al inicio de la fase de construcción, se efectuará una campaña de Perturbación Controlada, a fin de ahuyentar a los individuos de baja movilidad que se encuentren en el terreno. Adicionalmente, se capacitará a los trabajadores respecto de la prohibición de cazar en el área del proyecto, y de los cuidados a tener para preservar la fauna del sector.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro que dé cuenta de la actividad de Perturbación Controlada, la fecha y sector en el que se realiza y los participantes. • Registro que dé cuenta de la capacitación a trabajadores, de la fecha y lugar de su realización, del profesional a cargo, materia tratada y lista de asistentes, la que deberá ser firmada por éstos. • Se enviará un Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con copia al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), dentro de los 20 días hábiles de concluido la perturbación controlada.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuenta con los registros antes indicado.

9.3.2 Ley Nº 17.288, Sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.2 Ley Nº 17.288, Sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley Nº 17.288, sobre Monumentos Nacionales sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La fase de construcción contempla la realización de excavaciones y movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. • Previo a las obras de excavación y movimientos de tierra, se realizarán charlas de inducción a los trabajadores por un Arqueólogo o licenciado en Arqueología, respecto de las características de eventuales hallazgos arqueológicos o paleontológicos, del contenido de la Ley de Monumentos, de los reglamentos, siguiendo los pasos indicados en las guías del CMN (disponibles en (www.monumentos.cl) y protocolos establecidos en caso de hallazgo fortuito. • También se contará con un monitoreo permanente por parte de un arqueólogo para las actividades de excavaciones y movimientos de tierra.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Charlas de inducción realizadas, respecto de las cuales se levantará acta que indicará día, hora, materia tratada, nombre del profesional que la realiza y lista de los asistentes, la que deberá ser firmada por éstos. • Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. • Levantar acta del hallazgo arqueológico o paleontológico, el que señalará, la fecha, localización, características del hallazgo y firma del profesional, • Comunicación a las autoridades dando cuenta del hallazgo en el área del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuenta con los registros: • Charla de inducción realizada. • Monitoreo arqueológico e informe mensual a la autoridad, el que indicará la fecha en que se practican y profesional a cargo. • Hallazgo imprevisto y comunicación a la autoridad, el que indicará la fecha del hallazgo y del aviso practicado y el profesional a cargo. • Permanencia del Protocolo de hallazgos arqueológicos o paleontológicos en las oficinas administrativas. • Los Registros estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para su consulta por la autoridad fiscalizadora.

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

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	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. Para mayor detalle referirse a la Adenda Anexo H PAS Mixto 140.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En la tramitación sectorial, se deberá finalizar el proceso de aprobación y autorización referido a la aplicación de la Resolución 7328/1976 MINSSL, “Reglamento de los Sistemas de evacuación de Basuras en Edificios Elevados", de la fase de operación del Proyecto.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 50, de fecha 11 de enero 2022, se pronuncia conforme al PAS 140.

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	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	En el área de instalación de faenas, se encontrará una zona destinada al almacenamiento temporal de los residuos peligrosos. Para mayor detalle referirse a la DIA Anexo 9 PAS Mixto142.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 1372, de fecha 12 de octubre 2021, se pronuncia conforme al PAS 142.

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 Paisajismo con especies nativas de bajo consumo hídrico.

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Paisajismo con especies nativas de bajo consumo hídrico.	
Impacto asociado	No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

<table>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica</td><td>operación</td></tr>
<tr><td>Objetivo, descripción y justificación</td><td>
<u>Objetivo</u>: Incorporar en las áreas verdes del proyecto, un porcentaje mínimo de especies endémicas a incorporar de 20% y el 30% restante corresponderá a especies nativas, independientemente de si estas especies son o no de bajo consumo hídrico.

<u>Descripción</u>: Para la ejecución del proyecto de áreas verdes y paisajismo, se buscará incorporar para el arbolado y arbustos y herbáceas, especies autóctonas de bajo consumo hídrico, de acuerdo con las características y disponibilidad. La superficie efectiva destinada a paisajismo será de 2.120 m² aproximadamente, el que será diseñado en base a especies nativas, endémicas y ornamentales.

Tabla 11.1.1.1 Listado de especies a incorporar en paisajismo.
<table>
<tr><th>Cantidad</th><th>Especie</th><th>Nombre común</th><th>Origen</th></tr>
<tr><td>14</td><td>Schinus latifolious</td><td>Molle</td><td>Endémico</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Schinus molle</td><td>Pimiento</td><td>Nativo</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Senna Coquimbensis</td><td>Quebracho del norte</td><td>Nativo</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Maitenus boaria</td><td>Maitén</td><td>Nativo</td></tr>
<tr><td>35</td><td>Bahia ambrosioides</td><td>Chamisa</td><td>Endémico</td></tr>
<tr><td>40</td><td>Baccharis concava (macraei)</td><td>Vautro</td><td>Endémico</td></tr>
<tr><td>30</td><td>Eryngium paniculatum</td><td>Chupalla</td><td>Nativo</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Lobelia polyphylla</td><td>Tupa</td><td>Endémico</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Puya berteroniana</td><td>Chagual azul</td><td>Endémico</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Puya venusta</td><td>Chagual</td><td>Endémico</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Alstroemeria peregrina</td><td>Alstroemeria de los molles</td><td>Endémico</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Alstroemeria magnifica</td><td>Alstroemeria magnifica</td><td>Endémico</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Cistanthe grandiflora</td><td>Pata de guanaco</td><td>Nativo</td></tr>
<tr><td>200</td><td>Glandularia berterii</td><td>Verbena chilena</td><td>Nativo</td></tr>
<tr><td>60</td><td>Stipa caudata</td><td>Stipa</td><td>Nativo</td></tr>
<tr><td>100</td><td>Armeria marítima</td><td>Armeria</td><td>Nativo</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Erigeron Luxurians</td><td>Escabiosa</td><td>Nativo</td></tr>
<tr><td>400</td><td>Phyla nodiflora repens</td><td>Tiqui Tiqui</td><td>Nativo</td></tr>
</table>
Fuente: Adenda Complementaria, Respuesta 10, Tabla 1.

<u>Justificación</u>: La necesidad de reducir el consumo de agua para la mantención de áreas verdes y jardines. Además de promover el establecimiento de especies autóctonas presentes en el área de influencia del proyecto.
</td></tr>
<tr><td>Lugar, forma y oportunidad de implementación</td><td>
<u>Lugar</u>: Áreas verdes y paisajismo del proyecto.

<u>Forma</u>: Mecánicamente, siguiendo las directrices de los especialistas para plantar los individuos seleccionados en las áreas definidas.

La metodología utilizada para la plantación de las especies considera:
- <u>Preparación del suelo</u>: Picado y preparación del terreno, extracción de escombros. Micro nivelación para dar el nivel definitivo se utilizará tierra de relleno del lugar con un 20 % de materia orgánica o compost en el hoyo de plantación de cada especie.
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	- Provisión de Especies: Los árboles, arbustos, herbáceas y geófitas, deberán provenir de viveros establecidos. Las especies deberán venir en bolsa de polietileno u otro tipo de contenedor que asegure la cabida completa del cepellón de raíces. Los árboles y arbustos deberán estar en perfecto estado fitosanitario. Deberán tener una forma correcta según las características de la especie, es decir en caso de tratarse de árbol de copa deberá presentar tres ramas primarias importantes y bien formadas. - Plantación de Especies: Se efectuará según los planos del proyecto de paisajismo, y de acuerdo con el listado de especies vegetales. El hoyo de plantación de cada especie deberá ser al menos 20 cm más grande que el pan de tierra que trae la planta de vivero, en el perímetro completo y en profundidad. Para el relleno de los hoyos de plantación se utilizará la tierra del lugar, que se mejorará agregándole compost u otro que aporte materia orgánica. Se aplicará un fertilizante NPK en cada hoyo de plantación de acuerdo con la dosificación del producto. Se regará abundantemente después de la plantación. Cada árbol deberá llevar un tutor de Pino impregnado de 1.5” a 2.5" de diámetro y de 2,40 m de altura. El árbol se afirmará al tutor con cinta plástica. La densidad de plantación de los cubresuelos será de 4 a 8 unidades por m² dependiendo de la distribución de cada especie en las distintas áreas de macizos arbustivos. - Proyecto de Riego: Será proporcionado por el mandante y debe ser realizado de acuerdo con un diseño específico con sus correspondientes especificaciones técnicas. Las instalaciones deben hacerse después de la macro nivelación y la preparación de cada zona a plantar, y antes de la micro nivelación. Oportunidad: En forma previa al inicio de la recepción municipal del edificio.
Indicador que acredite su cumplimiento	El porcentaje de prendimiento esperado se estima entre 70 y 80% en árboles y arbustos. Un 70% en herbáceas y geófitas, con un seguimiento a los 6 meses de entrega de las áreas verdes. De no cumplir con el porcentaje de prendimiento, se plantará nuevamente y se evaluará 6 meses después. De no cumplir, se repetirá el mismo ciclo hasta que el porcentaje se cumpla.
Forma de control y seguimiento	• De forma semestral, el titular hará una revisión del porcentaje de prendimiento y necesidad de replantar. • Un informe de ejecución, donde se indique el total de ejemplares nativos de bajo consumo hídrico efectivamente plantados y el porcentaje de prendimiento durante el seguimiento semestral. • Fotografía de las áreas verdes.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Plan de Perturbación Controlada.

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan de Perturbación Controlada.	
Impacto asociado	Pérdida de hábitat
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Previo al inicio de la fase de construcción, se realizará una perturbación controlada de reptiles con problemas de conservación, que fueron detectados durante el desarrollo de la caracterización de fauna del Proyecto y que ocupan aquellas áreas que serán intervenidas por las obras. Descripción: Se realizará búsqueda exhaustiva, donde se removerá y retirará en forma manual rocas, troncos, vegetación y todo aquello que pueda servir como

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	refugio potencial para los individuos, 0 a 5 días antes del inicio de las actividades del proyecto, para conceder un margen de tiempo de escape y evitar también la recolonización del área intervenida o el regreso de los animales. Justificación: La medida se justifica en su capacidad para reducir la muerte de individuos de reptiles. Cabe destacar que, esta medida se presenta en la "Guía de evaluación ambiental, componente fauna silvestre" (SAG, 2012) *como "la medida adecuada para mitigar los impactos sobre reptiles en proyectos de extensión areal pequeña"*.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Predio de emplazamiento del Proyecto. Forma: La forma de implementación de la perturbación controlada será: 1.- Remoción de refugios (vegetación arbustiva, rocas y piedras) de las especies de interés previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras. Esto será realizado en forma cuidadosa despejando principalmente la vegetación de tipo arbustiva y de baja altura además de las rocas y piedras de mediano tamaño. Para realizar esta actividad se recorrerá de forma completa el área a afectar por cada etapa del proyecto identificando los sitios a remover. 2.- Traslado de los restos de vegetación cortados y piedras, hacia lugares fuera del área de intervención del proyecto. Este material será colocado en forma estratégica con el objetivo de compensar los refugios removidos y además orientar el escape de los individuos. 3.- Retiro de los restos de vegetación y piedras con el fin de evitar una posible recolonización mientras dure la fase de construcción del proyecto. Tal como se indica en la "*Guía de Evaluación Ambiental para el Componente Fauna Silvestre*" (SAG, 2012) la perturbación será realizada lo más cerca posible del inicio de obras, con el objetivo de impedir la relocalización durante la construcción del proyecto. Oportunidad: Previo al inicio de las actividades de instalación de faena y al escarpe del predio. La implementación de la medida será lo más próxima en el tiempo a la intervención del área, considerando entre 0 a 5 días antes del inicio de las obras.
Indicador que acredite su cumplimiento	La elaboración de un informe de cumplimiento, que acredite el éxito del Plan de perturbación, el que deberá ser enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente y Servicio Agrícola y Ganadero.
Forma de control y seguimiento	El plan de seguimiento para verificar el abandono de la herpetofauna, establece como criterio, constatar la presencia de fauna en los sectores liberados de esta. Para esto, previo al inicio de las actividades de construcción y una vez finalizado el plan de perturbación controlada, un especialista en fauna recorrerá cada sector y comprobará la ausencia de reptiles en las áreas a intervenir. Además, se comprobará la presencia de estas especies en los sectores aledaños, y especialmente en los sectores que fueron preparados como refugios para los ejemplares desplazados.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Acciones de control vial fase de construcción.

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Acciones de control vial fase de construcción	
Impacto asociado	Afectación del tránsito y vialidad en el entorno del proyecto
Fase del Proyecto a la	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Controlar los efectos en cuanto a tránsito congestión vial que pudiera ocasionar el proyecto. Descripción: se ejecutarán las siguientes medidas: 1. Prohibición de estacionar camiones en vías adyacentes. 2. Camiones provistos de cobertor, para evitar la emisión de material particulado al aire e impedir el escurrimiento de tierra y/o residuos extraídos (acorde a Decreto Nº 75/1987 del MINTRATEL). 3. El transporte de material es se realizará previniendo la caída de cualquier objeto a la calzada. 4. Toda obra en la vía pública se ceñirá a las exigencias que estipula el capítulo "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y anexos (acorde a Decreto Supremo Nº 90/2002 MINTRATEL). 5. En caso de corte de calzada, se dispondrá de bandereros con capacitación idónea para esa labor. Justificación: Mediante estas medidas se busca controlar los efectos que el proyecto pudiera tener sobre la vialidad del entorno.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las medidas se ejecutarán en el entorno del proyecto. Forma: Ejecución física de las medidas definidas. Oportunidad: Durante las obras de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico aleatorio de la medida.
Forma de control y seguimiento	De forma trimestral, el titular hará una revisión del sistema de registros del proyecto. Informe semestral con la descripción de las medidas implementadas, el que deberá ser enviado a la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones y a la I. Municipalidad de Viña del Mar.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento del Espacio Público y Vialidad de la Comuna.

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento del Espacio Público y Vialidad de la Comuna	
Impacto asociado	Afectación del espacio público y vialidad en el entorno del proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejorar el espacio público y la vialidad en el entorno del proyecto. Descripción: Se ejecutarán las siguientes medidas descritas en la Adenda complementaria, Anexo F, Oficio N° 35/2022 que aprueba la versión corregida del EISTU de este proyecto: 1. Acceso Vehicular, se incorporarán mejoras al acceso vehicular. 2. Vías de circulación interior: Se demarcarán y señalizarán adecuadamente. 3. Señales verticales: se instalarán señales verticales descritas. 4. Demarcaciones: se harán las demarcaciones definidas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	5. Repintado: se repintarán las señales cercanas que actualmente y que producto de las obras tengan baja visibilidad. 6. Valla Peatonal en intersección de Luisa Nieto con Edmundo Eluchans; 9 m acera sur oriente, 5 m acera sur poniente; frente a condominio en Luisa Nieto 39 m; Edmundo Eluchans entre Luisa Nieto y Teresa Hamel 160 m. Total 213 m. 7. Borrar señales: se eliminarán siete señales existentes para lograr la armonía necesaria con las nuevas señales que serán instaladas. 8. Mejoramiento de Seguridad Vial: Instalación de Rodado, vallas peatonales, tachas y tachones, además de limpieza y pintado de refugio peatonal. 9. Semaforización: Se instalará Unidad de Respaldo de Energía con autonomía mínima de funcionamiento equivalente a 5 horas en cruce Av. Edmundo Eluchans/Av. Francisco Sosa. Justificación: Mediante estas medidas se busca controlar los efectos que el proyecto pudiera tener sobre la vialidad y espacio público del entorno.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las medidas se ejecutarán en el entorno del proyecto. Forma: Ejecución física de las medidas definidas. Oportunidad: En forma previa a la recepción municipal del edificio.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la medida.
Forma de control y seguimiento	De forma trimestral, el titular hará una revisión del sistema de registros del proyecto.

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico en excavaciones.

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico en excavaciones.	
Impacto asociado	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Minimizar la posibilidad de afectación de patrimonio arqueológico eventualmente presente en el área de excavación del proyecto. Descripción: El Monitoreo Arqueológico permanente se desarrollará durante las tareas de excavación del Proyecto, lo cual será realizado por un Arqueólogo o Licenciado en Arqueología, con el fin de poder advertir sobre la presencia de elementos arqueológicos si correspondiera. Justificación: Debido al potencial de hallazgos arqueológicos en la zona, una vez que se comience a excavar el terreno natural, se contará con un experto que permita ir dando directrices de avance, y asesoría en caso de cualquier hallazgo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Zonas de excavación del proyecto del proyecto. Forma: Participación de un Arqueólogo o Licenciado en Arqueología durante las faenas de excavación. Adicionalmente se realizarán 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	Oportunidad: Desde que se inicia la Fase de Excavación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de monitoreo, el que seguirá las siguientes condiciones: Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá 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 asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. f.3 Medidas de protección y/o conservación implementada. f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formulariosprotocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) 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 incluirá 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 deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá 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.
Forma de control y seguimiento	Informe mensual por parte del arqueólogo/a.

11.2. Condiciones o exigencias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

No se establecieron condiciones o exigencias para ejecutar el Proyecto, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto Portal La Foresta fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de octubre de 2021 y en el diario La Tercera con fecha 01 de octubre de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio El Conquistador FM 102.9 de la Región de Valparaíso, los días 04, 05,06, 07 y 08 de octubre de 2021, según consta en el certificado de fecha 13 de octubre de 2021, emitido por la misma radio.

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

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	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 Riesgo de Incendio. – Tabla 8.2 Riesgo de sismo y terremoto. – Tabla 8.3 Riesgo de desmoronamiento. – Tabla 8.4 Riesgo de Derrame de Sustancias Peligrosas, Residuos Peligrosos o Combustible. – Tabla 8.5 Riesgo de Daño o Afectación de Especies de la 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. Plan Regulador Comunal de Viña del Mar vigente, Aprobado mediante Decreto Alcaldicio N° 10.949, de fecha 13 de diciembre de 2002. – Tabla 9.2.1 D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes atmosféricos de Cualquier naturaleza. – Tabla 9.2.2 D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica. – Tabla 9.2.3 D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. – Tabla 9.2.4 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. – Tabla 9.2.5 D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control. – Tabla 9.2.6 D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. – Tabla 9.2.7. D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica. – Tabla 9.2.8. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

	– Tabla 9.2.9. D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. – Tabla 9.2.10 Decreto Alcaldicio N° 10.694/2006 de la Alcaldía de Viña del Mar. Aprueba la Ordenanza sobre Ruidos Molestos. – Tabla 9.2.11. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. – Tabla 9.2.12. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. – Tabla 9.2.13. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. – Tabla 9.2.14 Resolución 7328/1976 del Ministerio de Salud, Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados. – Tabla 9.2.15 D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. – Tabla 9.2.16. Resolución Exenta N° 3367/2008, de la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Comunicaciones de la Región de Valparaíso, que Prohíbe Circulación de Vehículos Motorizados de Transporte de Carga por Vías que Indica y en Horarios que Señala, en la Comuna de Viña del Mar. – Tabla 9.3.1 Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473. – Tabla 9.3.2 Ley Nº 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 Paisajismo con especies nativas de bajo consumo hídrico. – Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan de Perturbación Controlada. – Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Acciones de control vial fase de construcción. – Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento del Espacio Público y Vialidad de la Comuna. – Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico en excavaciones.

14. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "*Portal La Foresta*" basándose en que:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección N° 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 de la Región de Valparaíso, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

Firmado Digitalmente por
Paola La Rocca Mattar
Fecha: 18-04-2022
18:31:08:587 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

Paola La Rocca Mattar
Directora
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/CFGF

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2155668890