INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Hermanos Clark"

Valparaíso, 11 de Mayo del 2020

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Puangue SpA
Domicilio	Augusto Leguia Sur 160, of 51, comuna de Las Condes, Santiago.
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Luis Ignacio Falcone Benavente
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Augusto Leguía Sur 160 of 51, comuna de Las Condes, Santiago.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del presente Proyecto consistiría en la construcción de un Conjunto Habitacional, compuesto por tres (3) edificios de menor tamaño, 115 estacionamientos de vehículos, 58 de bicicletas y 120 bodegas, en el Cerro Larraín de la comuna de Valparaíso.
Descripción general del proyecto	El Proyecto que se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se denomina "Hermanos Clark", su Titular es la Inmobiliaria Puangue SpA (en adelante "la Inmobiliaria"), y consistiría en la construcción de un Conjunto Habitacional compuesto por tres (3) edificios. El Edificio 1 consta de 7 pisos (4 pisos sobre cota cero y 3 pisos bajo cota cero o zócalo) más 3 pisos subterráneos y los Edificios 2 y 3 cuentan con 4 pisos sobre cota cero y 1 subterráneo, cada uno. Estos edificios darán cabida a 137 viviendas y una dotación de 115 estacionamientos para vehículos.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	h.1) Proyectos inmobiliarios.
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	USD $ 4.000.000.- (cuatro millones de dólares).
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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[*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**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	S/N	Inmobiliaria Puangue SpA	04/10/2019
Resolución de admisibilidad	325	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso.	04/10/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	337/2019	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso.	04/10/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	338/2019	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	04/10/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	339/2019	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	04/10/2019
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	348/2019	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	16/10/2019
Resolución de suspensión de plazos en procedimientos que indica	1036	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	21/10/2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	565	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	16/10/2019
Registro de publicación en Diario Oficia	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	04/11/2019
Registro de publicación en diario de circulación nacional o regional	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	04/11/2019
invitación a terreno	362/2019	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	07/11/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	20/11/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	601	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	26/11/2019
Acta Reunión OAECCAs/Titular/SEA .	102	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	26/11/2019
Resolución de Suspensión de Plazo	390	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	24/12/2019
Registro acta de Comité Técnico	S/N	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	26/12/2019
Adenda	NA	Inmobiliaria Puangue SpA	17/01/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	21	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	20/01/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	92	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	21/02/2020
Invitación a reunión solo titular	106	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	04/03/2020
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	81	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	19/03/2020
Prorroga plazo presentación de Adendas en procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental	202099101160	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	07/04/2020
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria Puangue SpA	13/04/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	104	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	17/04/2020
Resolución de Ampliación de Plazo	121	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	20/04/2020

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso
Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Valparaíso
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso
SEREMI de Desarrollo Social 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

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 de Pesca y Acuicultura, Región de Valparaíso
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso
Ilustre Municipalidad de Valparaíso
Gobierno Regional, Región de Valparaíso

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
112	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	09/10/2019
276/2019	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	22/10/2019
91-EA/2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	25/10/2019
1116	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	28/10/2019
2179	SERNAGEOMIN, Zona Central	30/10/2019
666	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	04/11/2019
713	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	06/11/2019
2093	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	07/11/2019
3205	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	08/11/2019
555	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/11/2019
2215	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	20/11/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
173	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	27/01/2020
44	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	29/01/2020
91	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	31/01/2020
372	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	03/02/2020
47	Ilustre Municipalidad de Valparaíso	04/02/2020
0040	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	04/02/2020
23	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07/02/2020
52	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	12/02/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
583	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	29/04/2020
514	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	04/05/2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
199/2019	SEREMI de Minería, Región de Valparaíso	10/10/2019
20519	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	14/10/2019
1234	Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Valparaíso	14/10/2019
2919	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	24/10/2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

1117	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	25/10/2019
3171	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso	30/10/2019

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
521	Ilustre Municipalidad de Valparaíso	07/01/2020

Fundamento

Mediante el Ord. N° 521, de fecha 07/01/2020, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, se pronunció con observaciones, señalando en síntesis lo siguiente:

"El proyecto de acuerdo al Plan Regulador Comunal de Valparaíso se emplaza en la Zona de Conservación Histórica de los Loteos Fundacionales, Zonificación que incluye dentro de los usos permitidos el tipo de uso Residencial con destino Vivienda. (ver CIP presentado por el Titular del Proyecto N^{O}1024 de fecha 25.07.2016)".

Cabe señalar que en la Tabla 11.1.3 del Presente ICE se presenta el Compromiso Ambiental Voluntario reunión informativa de socialización. El cual buscaría no generar afectación a la vida de barrio y los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos.

Respecto, a la Afectación al mirador en el plan regulador comunal vigente

"Según Certificados de Informaciones Previas presentados por el Titular, 3 de los 5 predios que conforman el terreno del proyecto (Ver CIP N0 1054/25.07.2016, CIP N0 1055/25.07.2016, CIP N0 1545/03.09.2015), quedan afectos a RASANTE MIRADOR según el Artículo 180 Normas de Restricciones de Alturas y Protecciones Visuales de la Ordenanza Local Refundida del PRCV; correspondiente a Calle Providencia N02.36 graficado en Plano PRC-02 del año 1984.

Respecto a lo anterior existe el pronunciamiento de la SEREMI MINVU a través del Ord N095 de fecha 13 de enero de 2016 que "autoriza la solicitud de rebaja de rasante mirador a -50, puesto que en los estudios presentados se demuestra que el aplicar esta rasante no se verían afectadas las vistas desde el paseo mirador".

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
---	-----	---

Fundamento

Mediante Ord. N°338 de Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaíso de fecha 04 de octubre de 2019, se solicitó el pronunciamiento a la DIA del Gobierno Regional de Valparaiso, no pronunciándose, este durante el proceso de evaluación.

A través del Ord. N° 21 de Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaíso de fecha 20 de enero de 2020, se solicitó el pronunciamiento a la Adenda del Gobierno Regional de Valparaíso, no pronunciándose, este durante el proceso de evaluación.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

| --- | ----- | --- |
| **Fundamento** | | |
| Mediante Ord. N°338 de Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaiso de fecha 04 de octubre de 2019, se solicitó el pronunciamiento del Gobierno Regional de Valparaíso, no pronunciándose, este durante el proceso de evaluación.

A través del Ord. N° 21 de Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaíso de fecha 20 de enero de 2020, se solicitó el pronunciamiento a la Adenda del Gobierno Regional de Valparaíso, no pronunciándose, este durante el proceso de evaluación. | | |

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
521	Ilustre Municipalidad de Valparaíso	07/01/2020
47	Ilustre Municipalidad de Valparaíso	04/02/2020
Fundamento		
Mediante el Ord. N° 521, de fecha 07/01/2020, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, se pronunció observaciones, señalando en síntesis que: *"Respecto a la compatibilidad con el PLADECO, no se encuentran claramente definidas en el proyecto medidas que disminuyan las externalidades negativas a modo de resguardar la vida de barrio y el medio ambiente."*. A través del Ord. N° 21 de Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaíso de fecha 20 de enero de 2020, se solicitó el pronunciamiento a la Adenda de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso. Mediante el Ord. N° 47, de fecha 04/02/2020, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, se pronunció a la Adenda, sin embargo no presentaron observaciones, respecto a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. A través del Ord. N° 104 de Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaíso de fecha 17 de abril de 2020, se solicitó el pronunciamiento a la Adenda Complementaria de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, no pronunciándose.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 101/2019 del Comité Técnico, de fecha 21 octubre de 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
- *"Desde el punto de vista normativo, en DIA capítulo 1 punto 1.3.6 se presentan los caminos de acceso de los vehículos en etapa de construcción y operación del proyecto y en capítulo 1.5.1.3 describe el tipo de maquinaria a*	Ilustre Municipalidad de Valparaíso Ord 521 de fecha 07 de enero de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

emplear en la fase de construcción del proyecto. Se solicita al titular cumplir con Resolución Exenta N0 3150 del 3.09.2009 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en cuanto al perímetro en el cual transitarán los vehículos en particular maquinaria pesada (camión Tolva y Excavadora) hacia y desde la obra, horarios y pesos máximos permitidos, en el tramo Avenida Argentina y calle San José hasta Eusebio Lillo"(….)	2020.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad</th></tr>
<tr><td>División político-administrativa</td><td>Región, Provincia y Comuna de Valparaíso.</td></tr>
<tr><td>Justificación de la localización</td><td>El área o zona en la que se emplazaría el Proyecto correspondería a una Zona de Conservación Histórica Loteos Fundacionales (ZCHLF), de acuerdo a lo establecido en Decreto Alcaldicio N°137 de fecha 16.02.2004, en virtud del cual se aprobó la modificación al PRCV denominada; Modificación Plan Regulador Comunal de Valparaíso "Inmuebles y Zonas De Conservación Histórica, Cerros del Anfiteatro, Plan Borde Mar y Acantilados".</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>El Proyecto se emplazaría en un terreno cuya superficie total corresponde a 2.944,47 m^2, sobre los cuales se edificarían 13.002,97 m^2, correspondiendo 3.445,45 m^2 a niveles subterráneos y 9.557,52 m^2 sobre la cota 0.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Las coordenadas de proyectos serian las siguientes:

Tabla 4.1.1 Coordenadas DATUM WGS-84 del Punto Representativo del proyecto.
<table>
<tr><th colspan="2">Coordenadas DATUM WGS 84</th></tr>
<tr><td>Norte</td><td>Este</td></tr>
<tr><td>6.340.456</td><td>257.062</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 1.2 de la DIA de coordenadas del proyecto.

El cuadro de coordenadas referenciales del polígono donde se ubicaría el Proyecto según Datum WGS84, Huso 19s se presenta en la Ficha resumen de la Adenda Complementaria, además se presentan las coordenadas de todos los lotes correspondientes al polígono completo.</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>Si bien el terreno enfrentaría las calles Hermanos Clark y San José, la entrada y salida de vehículos al Proyecto, tanto en fase de construcción como de operación, sería por Hermanos Clark.
Para acceder al Proyecto, se prevería, que los conductores seguirían las rutas de menor recorrido geométrico y/o menores tiempos de viaje.
A continuación, se definen las principales rutas de ingreso y egreso vehicular. Los trazados incluyen vías fuera del Área de Influencia (con el propósito de generar mayor claridad).

Ingreso vehículos livianos.
• Desde todas las ubicaciones: Av. Argentina – San José – Hermanos</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	Clark - Acceso. Egreso vehículos livianos. • Hacia todos los destinos: Acceso – Hermanos Clark – Eloy Alfaro – Av. Argentina. Ingreso y egreso vehículos pesados y maquinaria. • Desde y hacia todas las ubicaciones: Ruta 60 CH - variante Agua Santa - Rodelillo - Almirante Simpson- Almirante Wilkinson - Guillermo Wheelwright - Zenteno - Melocotón - Hermanos Clark.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	DIA, numeral 1.3.6. Respuesta N° 7 de la Adenda.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Caminos de acceso	Las calles para acceder a las partes, obras y actividades del proyecto están todas construidas y habilitadas. Por otro lado, no se realizarían intervenciones ni atraviesos de cauces.	Permanente	Construcción
Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas	Las instalaciones para el manejo de las aguas servidas durante la fase de Construcción se ubicarían en la Instalación de Faenas, serían provisorias y estarían conectadas a la red de agua potable y alcantarillado existente. Las obras contemplarían, al menos 10 baños, 10 lavamanos, 10 urinarios, 10 duchas para hombres y 4 baños, 4 lavamanos y 4 duchas para mujeres. Según sea el avance del proyecto se considerarían 3 baños químicos adicionales, ubicados en el piso de avance, cuyos residuos serían retirados por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. En el Anexo N°4 de la DIA se presentó el certificado de factibilidad correspondiente de la empresa ESVAL S.A. Una vez concluida la fase de Construcción, la instalación sanitaria, junto con la Instalación de Faenas, serían retiradas de la obra.	Temporal	Construcción
Obras o instalaciones agua Potable	Durante la fase de Operación, la dotación de agua potable y alcantarillado de aguas servidas lo realizaría la empresa ESVAL S.A. En Anexo N°4 de la DIA, se presenta certificado de factibilidad de ESVAL, respectivo.	Permanente	Operación
Instalación de Faenas	Se consideraría la Instalación de Faenas dentro del límite de la propiedad al lado sur-oriente del Proyecto a ser construido y estaría compuesta por las siguientes áreas: • Oficinas de administración	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	• Baño oficinas administración • Camarines trabajadores • Baños camarines • Comedor • Bodegas • Zona de acopio de residuos construcción (no peligrosos) • Bodega residuos peligrosos El plano de la Instalación de Faenas con la ubicación georreferenciada de cada recinto se muestra en el Anexo 17 de la Adenda. Estas instalaciones provisorias estarían constituidas principalmente por contenedores.		
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumo	Los insumos a ser utilizados en la fase de Construcción serían principalmente agua potable, materiales de construcción (fierro, moldajes, pinturas, etc.) y hormigón. Agua: sería provista por ESVAL S.A. y se consideraría el suministro para las actividades a desarrollarse en la Instalación de Faenas, así como para aquéllas que serían desarrolladas en distintos puntos del terreno. Materiales de construcción: a ser almacenados en la Bodega de Acopio de Material, según se muestra en el plano de Instalación de Faenas. Esta bodega tendría una superficie de 50 m^2 en dos niveles, estando formado el nivel inferior por varias bodegas de contenedores y sobre ellos construcción liviana con una bodega. Hormigón: sería provisto por un proveedor externo para uso directo en la obra, por lo tanto no habría un lugar para almacenar el hormigón.	Temporal	Construcción
Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos	Durante la fase de Construcción se generarían residuos industriales no peligrosos correspondientes a escombros, tales como restos de hormigón, despunte de madera, acero, restos cerámica y PVC, entre otros, y serían almacenados temporalmente en una batea de 8 m^3, ubicada en el sector mostrado en el Anexo 13 de la Adenda, PAS 140 actualizado.	Temporal	Construcción
Instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos	Durante la fase de Construcción, se estimaría la generación de residuos peligrosos señalados en la Tabla 1.17 de la DIA. Los residuos sólidos peligrosos generados se almacenarían en una bodega, donde serían dispuestos en forma temporal en recipientes con tapa, debidamente identificados, para luego ser retirados y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas. En el Anexo 13 de la Adenda se presentan los antecedentes relativos al permiso ambiental sectorial actualizado del artículo 142 del Reglamento del SEIA	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	aplicable a construcción de la bodega de residuos peligrosos.		
Instalaciones de servicios y administración	Las oficinas de administración, camarines de los trabajadores y comedor estarían ubicados en el área denominada Instalación de Faenas. Estas instalaciones provisorias estarían constituidas principalmente por contenedores, con una superficie aproximada de 80 m^2 en dos niveles, donde en el primer nivel se encontrarían contenedores con oficinas, baños y duchas, y en el segundo nivel estaría el Comedor y bodegas de oficinas.	Temporal	Construcción
Instalaciones para la producción de áridos	El proyecto no contemplaría la producción de áridos.	Temporal	Construcción
Instalaciones para la producción de hormigón	El proyecto no contemplaría la producción de hormigón.	Temporal	Construcción
Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas	Durante la ejecución del Proyecto se utilizarían productos químicos en cantidades inferiores a las señaladas en el D.S. N° 43/2015 MINSAL que requieren la construcción de una bodega para sustancias peligrosas, por lo tanto serían almacenados de acuerdo a lo señalado en los artículos 19 y 20 de este Reglamento.	Temporal	Construcción

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	**Fase**
Acondicionamiento de terreno	Construcción
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	Construcción
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto	Construcción
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio	Construcción
Construcción de la edificación	Construcción
Operación del sistema particular de agua potable	Operación
Operación del sistema particular de alcantarillado de aguas servidas	Operación
Operación del sistema de aguas lluvia	Operación
Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el término	Levantamiento de Instalación de faenas.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de obra.
Fecha estimada de término	No se contempla término de fase de operación.
Parte, obra o acción que establece el término	No se contempla término de fase de operación.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	70
Operación	4
Cierre	0
Total	74

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Caminos de acceso
instalaciones para el manejo de aguas servidas
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumo
Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos
Instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos
Instalaciones de servicios y administración
Instalaciones para la producción de áridos
Instalaciones para la producción de hormigón
Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	**Descripción**
Instalación de Faenas	El desarrollo de las obras de construcción se iniciaría con la construcción y habilitación de los espacios destinados a Instalación de Faenas del proyecto, instalación que se desarrollaría dentro del mismo lote del proyecto. Estas obras serían; Oficinas administrativas para la empresa encargada de la construcción del proyecto, así como las instalaciones para los trabajadores de la misma, incluyendo espacio para el acopio de materiales, máquinas y equipos ocupados durante la ejecución de los trabajos. Además, existiría una bodega cerrada para los residuos peligrosos y se habilitaría un espacio en piso para los residuos domiciliarios y residuos de la construcción. Asimismo, se habilitarían espacios para el acopio de materiales.
Movimientos de tierra	La primera labor propia de construcción sería movimientos de tierra, debido a que es necesario remover una cantidad estimada en 21.648 m^3 de tierra, a fin de llegar al nivel donde se instalarían las fundaciones del proyecto. Una vez preparado el terreno y concluidos los trabajos masivos, se procedería a las instalaciones subterráneas de fundaciones, las que permitirían dar sustento a la edificación, e iniciar las obras civiles necesarias.
Excavaciones, perfilado y compactación	Para estas labores se utilizaría sólo maquinaria, como excavadoras, retroexcavadoras, camiones, entre otros, no estando contemplado el uso de explosivos, estas labores no generarían impacto en los alrededores, ni afectarían el Ascensor Larraín, que se encuentra cercano al proyecto. Las medidas de control que se implementarían se detallan en el punto 1.5.8 de la DIA Los antecedentes técnicos del terreno, se pueden ver en el Anexo 5 de la DIA, Informe Geotécnico, donde se señala que la humedad promedio medida sería de 11,5%. Tanto la disposición del material sobrante como el que se utilizaría para el relleno del terreno se haría con

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	empresas debidamente autorizadas para ello.
Obra Gruesa	La obra gruesa se realizaría en su totalidad de hormigón armado. Los hormigones ocupados serían los especificados por el calculista y se exigirían muestras de ellos. Para su instalación se utilizarían camiones mixer y bomba de hormigón para trasladar la mezcla desde el punto de entrega hasta el lugar de uso. Es la parte en la que se incluye todas las partidas que impliquen el trabajo propio de la obra de construcción, que son parte de la estructura soportante de la edificación. Es decir, es el trabajo mayoritario de la obra y usualmente es la parte que la sostiene, la estructura, y los elementos mayores de la misma. Las fundaciones serían diseñadas por el calculista según la mecánica de suelo, su profundidad y enfierraduras serían definidas por este profesional quien las recibiría en obra.
Terminaciones	Especialistas se encargarían de instalar y adecuar las estructuras construidas para su uso, mediante el pintado, instalación de recubrimientos y aislantes, así como la habilitación de baños y cocinas de acuerdo a las especificaciones de la obra. Las terminaciones del edificio contemplarían, piso flotante foto laminado en los pisos de los departamentos, cerámica en baños y cocinas, que contemplan muebles de melamina post formada y cubiertas de granito o similar, los muros serían empapelados con papel tipo Carpenter o similar, las puertas de los departamentos serían madera panel para pintura, las puertas de acceso a los departamentos serían enchapadas, las ventanas serían de PVC en su totalidad, los sanitarios y grifería utilizados serían estándar. Los espacios comunes contemplan cerámica en pasillos y pintura texturada en muros, el piso acceso contemplaría mármol en piso, mueble conserjería de madera y mármol, pintura orgánica en muros y puerta cristal de acceso. Se consideraría, además, sistema de alarma, circuito cerrado de TV, sensores de incendio y portón automático.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	**Descripción**
Agua potable	La dotación de agua potable la realizaría la empresa ESVAL S.A. En Anexo N°4 de la DIA se presenta certificado de factibilidad respectivo.
Servicios higiénicos	La recepción de alcantarillado de aguas servidas lo realizaría la empresa ESVAL S.A. Los servicios higiénicos se ubicarían en la Instalación de Faenas para el uso de 45 trabajadores promedio, con un máximo de 70 trabajadores, descargando a la red de alcantarillado de ESVAL S.A. Se estimaría un máximo de 150 l/d/persona, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 50/2002 del Ministerio de Obras Públicas. Por lo anterior, se estimaría que se generaría un máximo de 10,5 m^3/día. En el piso de avance se contaría con baños químicos, los cuales serían operados por una empresa autorizada que efectuaría la disposición de estos residuos en un lugar autorizado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Energía Eléctrica	Durante la fase de Construcción, se utilizarían 2 generadores de 130 kVA c/u para las grúas, y el resto de la energía eléctrica necesaria sería provista por la distribuidora del sector.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El proyecto no consideraría la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la Fase de Construcción.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Material particulado MP_{10} y $MP_{2,5}$	Durante esta fase se generarían emisiones a la atmósfera producto del movimiento de tierras (carga, descarga) que se producirían durante las faenas de construcción, que consistiría principalmente en material particulado. También se generarían las emisiones atmosféricas correspondientes a la combustión de motores de la maquinaria y camiones utilizados durante el movimiento de tierras. Las emisiones totales generadas durante la fase de construcción se detallan en el Anexo 8 de la Adenda. Las emisiones por material particulado (MP_{10} y $MP_{2,5}$) se cuantificaron en 4,7 y 1,4 toneladas respectivamente, durante toda la fase de construcción. A través de la modelación con modelo CALPUFF, se estima que este nivel de emisiones no causaría un impacto significativo sobre la calidad del aire o molestias a personas que puedan transitar en las cercanías del frente de trabajo, lo cual se vería reforzado por las medidas de abatimiento y control a ser implementadas durante la fase de construcción y descritas en el numeral 1.5.8.1 de la DIA. <u>Emisiones atmosféricas</u> Tabla 4.6.4.1.1 Estimación de emisiones durante la fase de construcción.

Actividad	**Emisiones – Fase de construcción (kg)**						
	MPS	**MP_{10}**	**$MP_{2,5}$**	**CO**	**NOx**	**SOx**	**COV/HC**
Escarpe	6,0	6,0	6,0				
Excavaciones	2.038,0	546,9	214,0				
Transferencia de Material	22,8	10,8	1,6				
Tránsito en caminos	3.634,3	697,6	168,8				

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

pavimentados							
Tránsito en caminos no pavimentados	9.552,1	2.729,2	272,9				
Combustión de motores de vehículos - Caminos pavimentados	19,9	19,9	19,9	224,4	955,7	24,8	37,8
Combustión de motores de vehículos - Caminos no pavimentados	0,5	0,5	0,5	5,5	21,9	0,6	1,2
Combustión maquinaria fuera de ruta	190,7	190,7	190,7	622,3	1.936,1	2,4	286,0
Grupos electrógenos	490,5	490,5	490,5	1.486,3	6.589,4	457,6	
Total (kg)	15.954,8	4.692,1	1.365,0	2.338,4	9.503,1	485,3	325,0
Total (toneladas)	**16,0**	**4,7**	**1,4**	**2,3**	**9,5**	**0,49**	**0,3**

Fuente: Anexo, estimación de emisiones, Adenda.

Se proponen las siguientes medidas de manera de disminuir la emisión de contaminantes atmosféricos.

- Humectar constantemente las superficies interiores de la obra, previo a faenas de excavación, remoción de materiales, limpieza y cuando se produzca mayor desplazamiento interno de camiones y vehículos. La humectación se aplicaría tomando en cuenta las condiciones ambientales de cada día de trabajo, efectuándose mayor número de aplicaciones en un día seco (2 o 3 humectaciones), y en un día húmedo o lluvioso una o ninguna humectación.
- Los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación serían manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material.
- Verificar que los camiones sean cargados manteniendo una distancia mínima en el borde de 10 cm, entre la superficie de la carga y la cubierta de lona.
- Distribuir la carga homogéneamente antes de salir de la faena.
- Mantener la carrocería de los vehículos de transporte de materiales, escombros y residuos, cubiertos con una lona hermética, fuertemente asegurada por todos los costados de la tolva del camión.
- Utilizar camiones con su revisión técnica al día.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios:	Los residuos líquidos que se generarían durante la fase de construcción serían los residuos líquidos domiciliarios provenientes de la Instalación de Faenas (lavamanos, servicios higiénicos y duchas), correspondiente al uso de 45 trabajadores promedio, con un máximo de 70 trabajadores, los cuales serían descargados a la red de alcantarillado de ESVAL S.A. Se estima que se generaría un máximo de 10,5 m^3 /día. En el piso de avance se contaría con baños químicos, los cuales serían operados por una empresa autorizada que efectuaría la disposición de estos residuos en un lugar autorizado.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Durante las faenas de construcción se generaría el ruido propio que se asocia a las actividades de movilización de maquinaria pesada, de camiones al interior del recinto y construcción (hormigonado, soldadura, etc.). Se implementarían como medidas de control un cierre perimetral, con el objeto de que la inmisión de ruido en ningún caso supere los límites máximos permitidos por la legislación vigente. El Proyecto consideraría una duración estimada de 18 meses para la fase de construcción, con un horario de trabajo de lunes a viernes de 08:30 a 18:30 horas, y sábados de 08:00 a 14:00 horas. Cabe señalar que dentro de la fase de construcción se consideraría la actividad de venta de los departamentos, por ello se dispondría de un espacio dentro del emplazamiento del proyecto para la sala de venta que operaría en horario de lunes a domingo de 11:00 a 20:00 horas. Los niveles de ruido proyectados serían los siguientes. Tabla 4.6.4.3.1 Evaluación según D.S. Nº38/2011 del MMA. Maquinarias. Fase de construcción con medidas de control. Periodo diurno.

Punto	Piso	Evaluación según D.S. Nº38/2011 del MMA. Maquinarias. Fase de construcción con medidas de control. Periodo diurno.	NPC máximo permitido [dB(A)]. Periodo diurno (07:00 – 21:00)	Evaluación según D.S. Nº 38/2011 del MMA
E1	1	41	60	cumple
	2	44	60	cumple
E2	1	42	60	cumple
	2	45	60	cumple
E3	1	40	60	cumple
	2	45	60	cumple

Fuente: “Evaluación según D.S. Nº38/2011 del MMA. Maquinarias. Fase de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	con medidas de control. Periodo diurno” anexo 1 de la Adenda.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
No habría otras emisiones.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos Sólidos No Peligrosos</td><td>En esta fase se generarían en promedio 990 kg mensuales de residuos sólidos asimilables a domiciliarios; 130 kg mensuales de residuos de la construcción, como restos de metales, restos de cañerías, alambres, maderas, cartones y restos de hormigón. También se generarían 21.648 m^3 producto del movimiento de tierras.

Se estimaría una generación de 17.820 kg de residuos sólidos domiciliarios, durante toda la ejecución de la obra, en consideración a los trabajadores considerados en el proyecto.

Según la siguiente tabla, se generarían las cantidades indicadas de residuos no peligrosos.

Tabla 4.6.5.1.1 residuos no peligroso
<table>
<tr><th>materiales</th><th>Unidad</th><th>Residuos</th></tr>
<tr><th colspan="3">Residuos Industriales no Peligrosos</th></tr>
<tr><td>Movimiento de Tierra</td><td>m^3</td><td>21.648</td></tr>
<tr><td>Total Retiro a Botadero</td><td>m^3</td><td>2.350</td></tr>
<tr><td></td><td>m^3</td><td>23.998</td></tr>
<tr><th colspan="3">Residuos domiciliarios</th></tr>
<tr><td>Residuos domiciliarios</td><td>kg</td><td>17.820</td></tr>
</table>
Fuente Ficha resumen Adenda Complementaria.</td></tr>
</table>

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Peligrosos	En esta fase se generarían aproximadamente 100 kg de residuos industriales peligrosos, como envases de pintura, paños y elementos contaminados, los que serían depositados en tambores con tapa al interior de la Bodega de Residuos Peligrosos y posteriormente retirados cada 6 meses por una empresa del rubro autorizada para realizar este servicio, y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	ser dispuestos en un lugar autorizado.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
No se generarían Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
Nombre
El Proyecto correspondería a un conjunto habitacional, el que sería utilizado por sus propietarios como edificio residencial, que contaría además con personal de apoyo como conserjes y encargados de aseo, el que estaría completamente terminado al iniciarse la fase operacional.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Uso de los departamentos y áreas comunes para actividades propias de edificios habitacionales.	

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
No aplica	

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
El proyecto no consideraría la generación de productos.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El Proyecto no consideraría la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de operación.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas:	Se consideraría para la fase de operación sólo las emisiones atmosféricas correspondientes al uso del grupo electrógeno que funcionaría ante una eventual interrupción en el suministro eléctrico. Para estimar un consumo, se considera que el generador diésel operaría a su máxima capacidad durante 24 horas una vez al año. La capacidad del generador sería de 120 kVA.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas Servidas	Fase de operación, la descarga se conectaría a sistema de alcantarillado público, Descargaría a la red de alcantarillado de ESVAL S.A.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Emisiones acústicas:	Durante la fase de operación, solo se consideraría la generación de ruido producto del funcionamiento del grupo electrógeno, para el que se han señalado medidas de control acústico, las que serían implementadas, según lo señalado en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, adjunto en Anexo N°5 de la DIA, lo que permite asegurar que los niveles de emisión estarían dentro de lo permitido. Por otro lado, durante la fase de operación, no hay fuentes que generen vibraciones.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
No habría otras emisiones.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos domiciliarios	Se contemplarían los residuos típicos de un edificio habitacional, estimándose una habitabilidad promedio de 3 personas por cada departamento, más los 4 trabajadores proyectados para la operación del edificio, con lo que se estima únicamente la generación de 412 kg/día de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	basura asimilable a domiciliaria.

4.7.6.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos.	
Nombre	**Descripción**
No se generarían residuos peligrosos en esta fase.	

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
Nombre	**Descripción**
No se generarían productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. El proyecto no consideraría fase de cierre

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental aumento en la concentración de contaminantes atmosféricos.	
Impacto ambiental	Disminución de la calidad del Aire.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las actividades de la fase.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental contaminación del terreno	
Impacto ambiental	Contaminación de suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las actividades de la fase.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental Impacto Acústico	
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las actividades de la fase.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental contaminación por residuos	
Impacto ambiental	Contaminación por el manejo de los residuos.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las actividades de la fase.
Fase en que se presenta	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Aire

Tabla 5.2.1 Aire	
Impacto ambiental aumento en la concentración de contaminantes atmosféricos.	
Impacto ambiental	Aumento de las concentraciones de contaminantes atmosféricos.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras de la fase.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental aumento en los flujos viales	
Impacto ambiental	Congestión vial en sus rutas, así como la afectación a los peatones en sus tiempos de traslados
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las actividades
Fase en que se presenta	Construcción y Operación
Impacto ambiental La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	
Impacto ambiental	La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción.
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental afectación al flujo local debido al transporte del proyecto	
Impacto ambiental	Afectación al flujo local debido al transporte del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	transporte de maquinaria y materiales, y el movimiento de tierras
Fase en que se presenta	Construcción

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

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No hay impacto.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica
Fase en que se presenta	No Aplica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

5.5. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.5 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental alteración al valor paisajístico	
Impacto ambiental	No existiría Impacto
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.6. Patrimonio cultural

Tabla 5.6 Valor ambiental	
Impacto ambiental afectación al valor patrimonial	
Impacto ambiental	Aumento en demanda de usuarios y promovería el uso del Ascensor Larraín, que se espera esté recién restaurado y reintegrado al sistema de transporte de ascensores porteños.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las actividades.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental afectación al objeto de protección de la ZCH.	
Impacto ambiental	Impacto a los objetos de protección de la ZCH.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las actividades
Fase en que se presenta	Construcción y Operación

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

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 en la concentración de contaminantes atmosférico.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada, sin embargo, atendidas las medidas de control adoptadas, y debido a que el proyecto se ajusta al cumplimiento de la normativa ambiental, se descarta la posibilidad de afectación de la salud de dicha población.
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	Durante las fases de construcción y operación no se generarían riesgos para la salud de la población, por la cantidad y calidad de emisiones o efluentes del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

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.	Las emisiones que se generen en el área de influencia serían poco significativas y en todo momento estarían dentro de los límites permitidos por las respectivas normas de emisión. En relación a las emisiones atmosféricas descritas en la tabla 4.6.4.1 del presente ICE, y la Modelación de Emisiones Atmosféricas, adjuntas en el Anexo 14 de la Adenda, han permitido concluir que estas serían de baja magnitud, puntuales y principalmente se generarían durante la fase de construcción del Proyecto, por lo que no ocasionarían situaciones de latencia o saturación en la calidad del aire. Tales estudios justifican adecuadamente que las concentraciones de emisiones generadas no implicarían un riesgo para la salud de la población. En consecuencia, el aporte de emisiones del Proyecto no implicaría la superación de los valores de las concentraciones y períodos de contaminantes establecidos en las normas primarias de calidad ambiental. No obstante, para controlar y minimizar estas emisiones durante la fase de construcción del proyecto, se adoptarían al menos las medidas descritas en la Tabla 4.6.4.1 del ICE, de manera de disminuir la cantidad de emisiones atmosféricas. En cuanto a los efluentes líquidos, las aguas servidas que se generarían en la fase construcción, que se presentan en la Tabla 4.6.4.2 del ICE y que se estimarían en 10,5 m^3/día, serían descargados a la red de alcantarillado existente. Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serían almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. En la etapa de operación, se generarían efluentes líquidos generados como aguas servidas por los habitantes de los departamentos y el personal. En cuanto a su disposición, estos serían descargados a la red de alcantarillado. El proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado de ESVAL S.A En atención a lo expuesto, la frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera del Proyecto “Hermanos Clark”, se manejarían de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente y no presentarían riesgo para la población, es decir, no provocarían un impacto ambiental en la salud de la población.
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.	Durante las faenas de construcción se generaría el ruido propio que se asocia a las actividades de movilización de maquinaria pesada, de camiones al interior del recinto y de pavimentación y construcción. Además, dada la naturaleza del proyecto, se podrían generar variados grados de vibración, lo anterior dependiendo de la maquinaria a utilizar y de los métodos constructivos a emplear, por lo cual, cabe tener en consideración que si bien la operación de las maquinarias genera ondas vibratorias, estas disminuyen de intensidad en su propagación a medida que se alcanza una mayor distancia medida desde la fuente emisora.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	Las emisiones se presentan en la Tabla 4.6.4.3.1 del presente ICE. De acuerdo con lo señalado en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, adjunto en Anexo 5 de la DIA y tomando en consideración lo señalado en la Respuesta a la Observación 26 de la Adenda, el Proyecto no generaría emisiones de ruido que superen los límites de presión sonora establecidos en el D. S. Nº 38/2011 del MMA en zonas con receptores humanos, dado que contaría con las medidas de control adecuadas. En efecto, las tablas del mencionado Estudio muestran las potencias acústicas consideradas en cada uno de los receptores sensibles del proyecto, durante la fase de construcción y fase de operación, todas las cuales revelan que el Proyecto daría cumplimiento a los niveles permitidos por la señalada norma de emisión. El proyecto consideraría las siguientes medidas de control de ruido: • Cierre perimetral Esta solución consistiría en la implementación de un cierre perimetral de 4,8 m por todo el deslinde del Proyecto, según las especificaciones señaladas en el punto 8.2 del Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, adjunto en el Anexo 5 de la DIA. • Restricción de operación simultánea de maquinaria • Las actividades de hormigonado se desarrollarían al interior del área de proyecto En atención a lo expuesto, el Proyecto "Hermanos Clark", cumpliría con la normativa de ruido ambiental aplicable y, por lo tanto, no conllevaría riesgo de generar un impacto sonoro negativo por sobre los niveles establecidos en la normativa aplicable.
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.	Según lo descrito en el literal a) anterior, las fases de construcción y de operación del Proyecto no generarían descargas de efluentes y emisiones que constituyan un riesgo para la salud de la población.
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.	En las distintas fases y unidades del Proyecto, se generarían residuos domésticos, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos. El manejo de los residuos del Proyecto durante la fase de construcción y de operación no significaría un riesgo para la salud de la población, ya que los residuos serían manejados cumpliendo con la normativa vigente, de acuerdo a lo señalado en en el numeral 4.6.5 del ICE. Además, en el numeral 1.5.9 (fase construcción) y en el numeral 1.6.8 (fase operación) de la DIA y Anexo 13 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	Fase de construcción Los residuos domésticos serían almacenados por período máximo según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serían derivados a un lugar autorizado. Estos residuos serían retirados en forma mensual por empresas autorizadas Durante la construcción del Proyecto se generarían residuos sólidos peligrosos. En la Tabla 4.6.5.2 del ICE están descrito estos residuos. Los residuos peligrosos serían almacenados en forma temporal en bodega para la cual se solicita Permiso Ambiental Sectorial correspondiente (PAS 142, Ver Anexo 13 de la Adenda). En dicha bodega los residuos serían dispuestos en forma temporal en el interior de recipientes con tapa, debidamente identificados, para luego ser retirados cada 6 meses o antes si las circunstancias lo exigen y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas. Fase de operación La principal fuente de residuos sólidos durante la operación proviene de los habitantes de los departamentos, los que serían de aproximadamente 1 kg/persona-día, suponiendo una tasa de habitabilidad de 3 personas/departamento en promedio más los trabajadores del edificio se estima una generación de 412 kg/día, los cuales serían dispuestos a través del sistema de recolección municipal. Durante la operación del Proyecto no se generarían residuos sólidos peligrosos.
El Proyecto no generaría formas de energía, radiación o vibraciones adicionales que pudiesen afectar la salud de la población. Asimismo, el Proyecto no emitiría ni generaría, en cualquiera de sus fases, efluentes, emisiones ni residuos que presenten características de peligrosos, cuya combinación y/o interacción puedan afectar la salud de la población más cercana o de los trabajadores. Del mismo modo, no se esperarían efectos sinérgicos, entendidos éstos como aquellos que se producen cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. El proyecto no generaría ni presentaría riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce.	

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Impacto ambiental	No se generaría un efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No hay.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto se emplazaría en la Zona de Conservación Histórica de los Loteos Fundacionales (ZCHLF), la cual permite un uso de suelo Residencial. El Proyecto correspondería a un sector ya intervenido ubicado en contexto urbano por lo cual no existiría pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad. El proyecto tampoco consideraría emisiones de contaminantes que pudieran afectar la calidad de suelos del sector. Para controlar la pérdida de sedimentos (suelo) durante la actividad de Movimientos de Tierra, se confeccionó un Proyecto de Entibación y Socalzado, el que consideraría un sistema de contención temporal en base a pilas de hormigón armado arriostradas y taludes. Además, se contemplaría la construcción de una canaleta provisoria, por el interior del predio del proyecto, paralela a calle San José, la que durante la fase de construcción, conduciría las aguas lluvias hasta una cámara decantadora, que sería conectada a la cámara recolectora de aguas lluvias existente en calle San José con Santa Justina. Cabe señalar que en la medida en que se excave el terreno, el excedente de tierra sería cargado inmediatamente en camiones, y trasladados a su destino final, no acumulándose tierra suelta en el sector del proyecto El sector de lavado de canoas cumpliría con los requisitos descritos en la respuesta 13 de la Adenda, a fin de evitar derrames de residuos industriales líquidos. Por lo anterior, se descarta la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
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	El Proyecto no consideraría la extracción de recursos naturales renovables. Los efluentes, emisiones y residuos del Proyecto “Hermanos Clark” no afectarían la permanencia de tales recursos ni generarían efecto significativo sobre la diversidad biológica de las áreas a intervenir de la DIA, debido a que se encuentra al interior del Cerro Larraín de la comuna de Valparaíso en un terreno altamente intervenido por la acción del hombre (tanto el terreno como su entorno), encontrándose completamente urbanizado, con lo cual es posible concluir que el área no representa ninguna singularidad desde el punto de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	vista biótico.
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.	Suelo: El Proyecto se emplazaría en la "Zona de Conservación Histórica de los Loteos Fundacionales de la ciudad de Valparaíso (ZCHLF)" la cual permite un uso de suelo Residencial. Por otro lado, el área de emplazamiento del Proyecto correspondería a un sector ya intervenido ubicado en contexto urbano por lo cual no existirían impactos relevantes sobre el componente suelo. Tampoco se contemplaría la generación de emisiones de contaminantes que pudieran afectar la calidad de suelos del sector. En relación a los residuos generados durante la construcción del Proyecto, estos serían debidamente transportados y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria. Además, el sector de lavado de canoas cumpliría con los requisitos descritos en la respuesta 13 de la Adenda, a fin de evitar derrames de residuos industriales líquidos, evitando la afectación de la componente suelo durante la ejecución de las obras. A fin de evitar que se generen deslizamientos o inestabilidades de suelo asociados a lluvias, sismo u otros fenómenos de remoción, se confeccionó un Proyecto de Entibación y Socalzado que permite asegurar que estas actividades tienen sus riesgos cubiertos. Agua: El Proyecto no contemplaría la intervención de cursos de aguas de ningún tipo en ninguna de sus etapas, dado que no existen en el área del proyecto ni en sus proximidades, cursos de agua que pudiesen verse afectados. Los residuos líquidos que se generarían corresponden a aguas servidas, las cuales serían descargadas a la red de alcantarillado público para lo cual se cuenta con el certificado de factibilidad de la empresa sanitaria ESVAL S.A. Aire: Respecto de la calidad del aire, el aporte de las emisiones atmosféricas del Proyecto, no generarían un incremento en las concentraciones ambientales de contaminantes que cambien significativamente la condición de línea de base, según se señala en la Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizada y en la Modelación de Emisiones Atmosféricas, adjuntas en el Anexo 14 de la Adenda. En consecuencia, el Proyecto no generaría impactos significativos sobre la condición de línea de base de los componentes suelo, agua y aire.
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	De acuerdo a lo indicado en el literal anterior, los factores ambientales como suelo, agua y aire no se verían intervenidos de forma significativa por el Proyecto. Tampoco se intervendrían componentes del medio biótico considerando que el Conjunto Habitacional se construiría en una zona totalmente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

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.	urbanizada e intervenida. La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos para las emisiones de Material Particulado Sedimentable (MPS) que generaría el Proyecto, adjunta en Anexo 14 de la Adenda, concluye que no se generaría una superación de los valores de concentraciones establecidas en las normas de referencia, conforme se establece en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Las características de emplazamiento del proyecto, no existiría presencia de fauna nativa que pueda verse afectada por emisiones acústicas. No obstante, el proyecto daría cumplimiento a la norma recomendada por el SAG *"Effects of Noise on Wildlife and Other Animals*", 1971 (EPA), la cual establece como referencia un máximo de 85 dB para no generar efectos sobre fauna silvestre.
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.	Durante la fase de construcción y operación, los residuos sólidos que se generarían serían apropiadamente recolectados y transportados a su destino final, según el tipo de residuo y conforme la legislación ambiental vigente, tal como se describe en el numeral 4.6.5 del ICE. Y en Capítulo 1 de la DIA. Los efluentes líquidos generados por el Proyecto durante la fase de construcción y operación serían específicamente del tipo aguas servidas, las que serían tratadas y dispuestas adecuadamente, conforme lo descrito en Tabla 4.6.4.2 y Tabla 4.7.5.2 del 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.	El Proyecto no contemplaría intervenir ni explotar recursos hídricos, como tampoco el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra. Según se desprende del Informe Geotécnico presentado en el Anexo 5 de la DIA y del Proyecto de Socalzado, adjunto en el Anexo 12 de la Adenda, las fundaciones y/o excavaciones no se encontrarían a mayor profundidad que el nivel freático, por lo que se descartan impactos ambientales en el recurso hídrico subterráneo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contemplaría la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
El proyecto no generaría ni presentaría efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, aire.	

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	Congestión vial en sus rutas, así como la afectación a los peatones en sus tiempos de traslados. La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El grupo humano existente en el área de influencia ha sufrido un decrecimiento poblacional con respecto a las mediciones anteriores, y con una predominancia de población económicamente activa, vinculados principalmente a la actividad terciaria. Si bien la población que habita en el área de influencia comparte un territorio, no se aprecia una interacción permanente entre ellas. En torno a las actividades de recreación, se establece que no existen actividades tradicionales y que hay una baja participación de la comunidad en actividades comunales.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no generaría desplazamiento o reubicación de comunidades humanas ya que se encontraría emplazado en un terreno actualmente eriazo cuyo uso de suelo admite la construcción de edificios de destino residencial, no perjudicando u obligando a la comunidad del lugar a reubicarse en otro espacio.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no intervendría, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del proyecto, de acuerdo a entrevistas realizadas a los residentes, como en el recorrido del Área de Influencia del proyecto (Ver Desarrollo de la Dimensión Socioeconómica, Análisis del Artículo 7 RSEIA y entrevistas, del informe de Línea Base Medio Humano Actualizado adjunto en Anexo 16 de la Adenda). De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	desarrollada por los habitantes del área de estudio del proyecto; las principales ramas de actividad económica identificadas es el sector secundario y terciario, sector comercial en el cual existen negocios asociados a comercio al por menor y servicios. No siendo actividades que se relacionen directamente con la utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere, entendiendo que dicho alcance se asocia con comunidades o localidades que dependen exclusivamente de la explotación de los recursos que se encuentran en su territorio, no siendo el caso del presente proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto se emplazaría en el Cerro Larraín, en el vértice formado por las calles Hermanos Clark y San José, sector de la zona urbana de la comuna de Valparaíso, caracterizado por ser una zona residencial, con una circulación vehicular y peatonal baja. Además, cuenta con una línea de Transporte Público menor (Taxi colectivo). Para descartar la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento se han elaborado 2 estudios: i. El Análisis Vial Básico (en adelante "AVB"), aprobado por la Dirección de Tránsito y Transporte Público de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, mediante Ordinario N° 524 de fecha 8 de agosto de 2019 de la DTTP de la I.M.V. (Documentos adjuntos en Anexo 7 de la DIA), se ha abocado al análisis e implementación de medidas de ordenamiento y operación vial, tendientes a reducir las externalidades negativas que el proyecto pudiere ocasionar en el área adyacente. Particularmente, en lo referido al desplazamiento de peatones y vehículos (transporte público y particular). En los Anexos del informe, se presentan: Anexo N°1 Plano "Catastro Físico-Operativo Área de Influencia"; Anexo N°2 Plano de "Medidas de Gestión de Tránsito, tendientes a reducir las externalidades negativas que el proyecto pudiere ocasionar en el área adyacente y Diseño de Acceso". Asimismo, el Anexo N°3 (Circulación Interna y Detalle de Estacionamientos") muestra los cupos asignados en el patio de estacionamiento y en los subterráneos. Esto permite comprobar su distribución, el número total de estacionamientos y la circulación vial interior propuesta. El profesional especialista, tras realizar el Estudio Vial Básico del Proyecto "Hermanos Clark" concluye: • El diseño del acceso vehicular proyectado, se ajustaría a lo estipulado en el Plan Regulador Comunal de Valparaíso, a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y al Manual de Vialidad Urbana (REDEVU). • Los distanciamientos proyectados "dq" y "d2", serían

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	coherentes y cumplen con amplitud los requerimientos mínimos establecidos en el Plan Regulador Comunal y el Manual de Vialidad Urbana (REDEVU 2009). • La cantidad reducida de estacionamientos útiles (115 en total), no incidirían significativamente en el flujo vehicular de la calle Hermanos Clark. • Asimismo, las diversas alternativas de trazados de ingreso y egreso, aseguran una comunicación a los distintos sectores de la comuna. • Sumado a lo anterior, la dotación de medidas de Mitigación reflejadas en la implementación de señales de tránsito vertical, el demarcado de eje central, de textos, de Pasos Peatonales tipo cebra, permitirían ordenar los flujos y aumentar la seguridad en el área adyacente. • Durante la fase de construcción, la actividad de hormigonado se desarrollaría al interior del área del proyecto (ver plano de Instalación de Faenas, Anexo 17 de esta Adenda). La descarga de materiales se haría mediante las grúas del proyecto, con el camión detenido a un costado de calle Hermanos Clark, manteniendo en todo momento el tránsito vehicular y peatonal del sector. En el día a día de la fase de Construcción, a primera hora se recibirían los camiones con materiales (fierro, moldaje, planchas de volcanita, etc.), operación que se estima duraría entre 30 y 40 minutos promedio por camión, con la excepción de los camiones cargados con fierro, que tardan en torno a 2 horas en su descarga. • Por lo anterior, se puede concluir que el proyecto tendría un impacto marginal en la vialidad de su entorno ii. El informe de Línea Base Medio Humano Actualizado, adjunto en el Anexo 16 de la Adenda, señala: Para el análisis de este literal, se considerarían como potenciales impactos a descartar la congestión en las vías de acceso debido a la saturación de estas, aumento de los tiempos de desplazamientos de los peatones, enlentecimiento del transporte público, y congestión vehicular en torno a los estacionamientos disponibles en el Área de Influencia. Como vías de acceso potencialmente afectadas por el Proyecto “Hermanos Clark”, para el Área de Influencia, se consideran: Calle San José, Calle Hermanos Clark y Calle Zenteno. La Calle Hermanos Clark actualmente cuenta con un flujo vehicular bajo con presencia de locomoción colectiva menor y escasa circulación de peatones. Por su parte, la Calle San José, presenta un flujo aún menor. Se destaca que esta última es utilizada en ocasiones por peatones pero que cuenta con vereda solo en su costado Este. La Calle Clarisa presenta un flujo bajo que permite el estacionamiento principalmente de los habitantes del Conjunto Habitacional “Carlos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	Condell VII", el que no cuenta con estacionamientos al interior del Condominio. Por último, la Calle Zenteno es una calle local que también presenta un tráfico menor y es una de las vías que permita la llegada de los vehículos motorizados desde el Cerro Larraín hasta el Plan de Valparaíso. El hecho de que las calles potencialmente afectadas por el Proyecto presenten en la actualidad un flujo vehicular bajo, se debe principalmente a que el número de residentes del sector que posee vehículo es menor. Además, el cambiar el sentido de estas calles para que sean unidireccionales tampoco afecta significativamente, principalmente por el bajo flujo vehicular, pero además debido a la posibilidad de acceder de otras formas al sector y a que la locomoción colectiva menor vería afectada solo una de sus rutas y los usuarios podrían hacer uso de ella en sus proximidades. En cuanto a la Fase de Construcción, se utilizarían: Las Rutas de ingreso y egreso Proyecto para Camiones y Maquinaria son: Ruta 60 - Variante Agua Santa - Rodelillo - Almirante Simpson- Almirante Wilkinson - Guillermo Wheelwright - Zenteno - Melocotón - Hermanos Clark. Para el caso de vehículos livianos y camionetas de supervisión, si se utilizaría Calle San José, que como ya se mencionó cuenta con un flujo vehicular y peatonal bajo. Considerando el Proyecto "Hermanos Clark", es posible señalar que el flujo de camiones no aumentaría el flujo vehicular a un nivel de saturación, dado a que actualmente el flujo sería bajo, por lo que no generaría un impacto relevante en torno a sus condiciones basales. Sobre el estado de las calzadas y veredas en estas vías, el Área de Influencia presenta buen estado de sus calles y veredas, sin embargo específicamente la Calle Hermanos Clark y San José no presentan veredas continuas ni señalética acorde, por lo que el Proyecto "Hermanos Clark" generaría una mejora en este sentido, principalmente considerando que la construcción del Proyecto contemplaría que la Calle San José contaría con vereda en su lado oriente, demarcación de paso peatonal e instalación de señalética como se específica en el Análisis Vial Básico, el que puede verse en el Anexo 7 de la DIA. Asimismo, se realizarían mejoras en la Escalera Santa Justina, la cual se encuentra deteriorada y generalmente sucia. En cuanto al transporte público, solo existe la presencia de locomoción colectiva menor por Calle Hermanos Clark, la que podría seguir desplazándose de manera normal en el sentido poniente-oriente. Para el sentido contrario, podría hacerlo por calle Providencia. En caso

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	de corte de calzada, se consideraría mantener bandereros para permitir el tránsito en ambas vías. Estas vías no son parte del trazado del Transporte Metropolitano de Valparaíso (TMV), por lo que no afectaría sus tiempos de desplazamientos ni el acceso a ella. En relación a los estacionamientos en el Área de Influencia, el grupo humano no presenta dificultades para encontrar estacionamientos, pues son un número menor los vehículos motorizados que se estacionan en calle Hermanos Clark y Calle San José. Principalmente se estacionan frente a sus casas, y los habitantes del Conjunto Habitacional "Carlos Condell VII" lo hacen en Calle Clarisa. Es por esto que, con las obras del Proyecto y con los cambios de sentido de las calles, tampoco se verían afectado en términos de número de estacionamientos, ya que además se cuenta con calles aledañas en las que se puede estacionar como Calle Providencia. Fase de Operación: Se debe considerar que el Proyecto "Hermanos Clark" contaría con 115 estacionamientos, 6 de los cuales están proyectados como estacionamiento de visitas, lo que implicaría en su peor escenario, 109 vehículos motorizados más para el tránsito del Área de Influencia. Tomando en cuenta esto, y de acuerdo con el Análisis Vial Básico, se desprende que esto no afectaría significativamente al tráfico, incluso en horarios punta, ya que actualmente cuenta con un flujo vehicular bajo, el cual se ve aumentado en horarios específicos, pero que de igual manera podrían aumentar sin alterar el flujo de desplazamiento actual. Asimismo, en caso de que queden estacionamientos sin vender a los adquirentes de departamentos, la Inmobiliaria Titular del Proyecto, los ofrecería, a los habitantes del Conjunto Habitacional "Carlos Condell VII", el cual, como ya se mencionó, no cuenta con estacionamientos propios. Esto permitiría que la Calle Hermanos Clark y Calle Clarisa cuenten con aún más disponibilidad para otros vehículos. Además, no se constató la existencia de proyectos inmobiliarios nuevos en el Área de Influencia. Aun así, al indagar sobre otros proyectos fuera del Área de Influencia que pudiesen afectar a este sector, se observa que el Conjunto Habitacional aprobado más cercano, dista a más de 750 metros del Proyecto "Hermanos Clark", ubicando en el cerro contiguo, llamado Cerro Polanco, por lo que utilizaría otras vías de acceso y egreso, sin aumentar el flujo de las calles mencionadas anteriormente. En conclusión, se afirma que este proyecto contaría con la factibilidad técnica desde el punto de vista vial y de tránsito, por

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	lo que se descartaría la congestión vial en sus rutas, así como la afectación a los peatones en sus tiempos de traslados. De la misma manera, los niveles de flujo para la fase de operación no lograrían llegar al nivel de saturación de las vías, y el transporte público no se vería afectado. Por último, en cuanto a los estacionamientos, tanto durante la Fase de Construcción, como de Operación, lograría ser controlado por las medidas de ordenamiento y operación vial que serían adoptadas, así como también por la construcción de 115 estacionamientos para cubrir los nuevos vehículos motorizados que puedan llegar al sector. Por lo anterior, se puede concluir que no generaría una alteración significativa para el área de Influencia, sin alterar de forma sustancial las relaciones espaciales existentes.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En virtud de lo expuesto en informe Línea Base Medio Humano, el Área de Influencia para este proyecto está definida como una zona urbana que cuenta con acceso a equipamiento y servicios básicos en su totalidad. Los efectos que la fase de construcción puede ocasionar en las actividades deportivas y de educación se presentan en la Línea Base Medio Humano Actualizada, Anexo 16 de la Adenda. En la Fase de Operación tampoco se observan alteraciones, considerando la participación de los nuevos residentes tanto en servicios de salud como educacionales, ya que el sector aledaño al AI cuenta con una oferta amplia, lo que permitiría cubrir su demanda, tal como se desprende del apartado 5.4 del Anexo 16 de la Adenda. En cuanto al acceso a servicios y comercio local, actualmente el sector cuenta con una amplia oferta de comercio, que puede albergar a un número mayor de habitantes, por lo que tampoco se alterarían las actividades cotidianas del grupo humano, e incluso se daría una mejora para el sector en términos económicos, ya que los locales comerciales tendrían mayor demanda de sus productos y servicios. Respecto a servicios básicos de viviendas como agua potable, electricidad y sistema de alcantarillado, no se identificaron en la construcción y operación del proyecto elementos atribuibles a éste que pudiesen alterar el funcionamiento de dichos servicios.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Según se indica en la caracterización de la Dimensión Antropológica del estudio Línea Base Medio Humano Actualizada en el Anexo 16 de la Adenda, tras las visitas a terreno y entrevistas realizadas a habitantes del sector, no se observarían dificultades para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, ya que no hay interferencia en las formas de relacionamiento colectivo en el entorno a causa de las actividades del Proyecto. Los efectos que la fase de construcción puede ocasionar en las actividades religiosas y en actividades diarias, de ocio y recreativas se presentan en Línea Base Medio Humano Actualizada (Anexo 16 de la Adenda).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	En cuanto al sentimiento de arraigo o cohesión social, se desprende de las encuestas que el grupo humano valora nuevos proyectos para el sector, dado que actualmente se encuentra en deterioro y que esto lograría atraer población joven al barrio, potenciando también más actividades.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No aplicaría.

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 impacto
Existencia de poblaciones protegidas	En el Área de Influencia, no existen lugares de significación de cultura indígena, así como de actividades culturales que dependan de la utilización de recursos naturales de acuerdo con la información recabada en el Estudio de Medio Humano.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	De acuerdo a la información obtenida de la herramienta de análisis territorial del SEA en un *buffer* de 500 m, medido desde punto de localización del Proyecto, no se registran áreas de esas características
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.	No aplica
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.	No aplica
El Proyecto no se localizaría en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares susceptibles de ser afectados.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

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 existiría impacto
Existencia de valor turístico paisajístico	De acuerdo a la información de análisis territorial disponible por el Servicio de Evaluación Ambiental, en un radio de 300 m del Proyecto, no existen zonas con valor turístico o paisajístico. Únicamente se registran como atractivos turísticos el Museo Manifestación Cultural y Realización, Técnica, Científica, Artística Contemporánea, los que no atraen flujo de visitantes y turistas hacia la zona.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	De acuerdo a la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental, Valor Paisajístico en el SEIA, art. 11 de la LGBMA, letra e), se entiende como zona con valor paisajístico aquella que, siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa. En este sentido, el paisaje del lugar del emplazamiento del Proyecto correspondería a un paisaje urbano, por lo cual, se puede indicar que el Proyecto no intervendría zonas que posean atributos naturales. No obstante, considerando que la zona donde se localizaría el Proyecto corresponde a una Zona de Conservación Histórica, en el punto 5.3 del Capítulo 5 de la DIA se analiza la normativa urbanística aplicable al Proyecto y, conforme se desprende de los certificados de informes previas, 3 de los predios que conforman el terreno donde se emplazaría el Proyecto quedan afectos a Rasante Mirador, específicamente el Mirador Calle Providencia, graficado en Plano PRC-02 del año 1984. Según se desprende de lo expuesto en el Capítulo 5 punto 5.3.1.2, la altura y volumetría del Proyecto permitirían mantener los huecos desde el Mirador Providencia y salvaguardar las vistas desde ese espacio público. Tal aseveración se encuentra amparada en el pronunciamiento de la SEREMI MINVU (Ord. 95 de fecha 13.01.2016, adjunto en Anexo 2 de la DIA) que "*autorizó la solicitud de rebaja de rasante mirador a -5°, puesto que en los estudios presentados se demostró que el aplicar esta rasante no se verían afectadas las vistas desde el paseo mirador Providencia.*" El Proyecto no obstaculizaría la visión panorámica del paseo mirador y cumpliría las normas establecidas para la Zona en que se emplazaría.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	De acuerdo al análisis del literal a) la valoración del paisaje urbano del sector de emplazamiento del proyecto, no se vería afectada en forma significativa.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El área donde se ejecutarían las obras del Proyecto no poseería valor turístico de acuerdo a la información de análisis territorial disponible por el Servicio de Evaluación Ambiental. Además, Consultada la página de la Subsecretaría de Turismo, el área de emplazamiento no se encuentra en una Zona de Interés Turístico (ZOIT) declarada bajo la Ley N° 20.423, y Decreto N°30/2016 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción.
El proyecto no generaría ni presentaría alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	

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	• Aumento en demanda de usuarios y promovería el uso del Ascensor Larraín, que se espera esté recién restaurado y reintegrado al sistema de transporte de funiculares porteños. • Impacto a los objetos de protección de la ZCH.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el AI se encuentra el Ascensor Larraín, declarado Monumento Nacional de Chile, en la Categoría de Monumento Histórico (D.S. Nº 866, MINEDUC del 1 de septiembre de 1998) y el Monumento Histórico ubicado en calle Eusebio Lillo N° 387 al 441, que corresponde a la Iglesia La Compañía de Jesús, declarada mediante D.S. N° 355/2003 del MINEDUC.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288. El Ascensor Larraín, fue inaugurado en 1906 y declarado Monumento Nacional de Chile, en la Categoría de Monumento Histórico (D.S. Nº 866, del 1 de septiembre de 1998). Este Ascensor, cuyo acceso superior se ubica en la bifurcación de las calles San José y Hermanos Clark, actualmente se encuentra en precarias condiciones, en un estado de abandono que ha implicado la	De acuerdo al análisis territorial realizado con la herramienta SEA, se tiene que en el área de ubicación del proyecto considerando un *buffer* de 0,5 km únicamente se detectó la existencia del Ascensor Larraín como monumento nacional de aquellos definidos en la Ley N°17.288. El Ascensor Larraín, fue inaugurado en 1906 y declarado Monumento Nacional de Chile, en la Categoría de Monumento Histórico (D.S. Nº 866, del 1 de septiembre de 1998). Este Ascensor, cuyo acceso superior se ubica en la bifurcación de las calles San José y Hermanos Clark, actualmente se encuentra en precarias condiciones, en un estado de abandono que ha implicado la pérdida de partes esenciales del mismo e inoperativo, toda vez que fue cerrado el año 2010 debido a la falta de financiamiento, puesto que la población usuaria del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

pérdida de partes esenciales del mismo e	mismo no lograba cubrir los costos para su uso, según se desprende de lo señalado en el informe Línea de Base de Medio Humano actualizado, adjunto en Anexo 16 de esta Adenda, y en el informe "Caracterización y Levantamiento de Información del Área de Influencia Monumento Histórico Ascensor Larraín", adjunto en Anexo 8 de la DIA. Este monumento, se encuentra a una distancia superior a 50 metros del Proyecto y en ningún caso las partes, obras o acciones del mismo implicarían la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro, intervención o modificación permanente de la totalidad o partes del mismo. Si bien el acceso superior al Ascensor se encuentra a una corta distancia del Proyecto, el estudio de Impacto Acústico Vibratorio, adjunto en Anexo 5 de la DIA, y la "Caracterización y Levantamiento de Información del Área de Influencia Monumento Histórico Ascensor Larraín", han permitido concluir que durante el desarrollo las obras no se afectaría el estado actual del Ascensor. Además del referido Monumento, dentro del área de influencia para el componente Patrimonio Cultural, se encuentra en calle Eusebio Lillo N° 387 al 441, el Monumento Iglesia La Compañía de Jesús, declarada mediante D.S. N° 355/2003 del MINEDUC. Dicho monumento no se vería afectado por las obras o acciones del Proyecto debido al espacio que los separaría, el que se encuentra cubierto de bosque en pendiente. Además, el trayecto de los camiones no comprendería la calle Eusebio Lillo.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El Proyecto se localizaría en la "Zona de Conservación Histórica de los Loteos Fundacionales de la ciudad de Valparaíso (ZCHLF)" zona de protección establecida mediante Decreto Alcaldicio de la Municipalidad de Valparaíso N° 137 de 10.02.2004. En el Capítulo 5 de la DIA, se analiza detalladamente la intervención del Proyecto "Hermanos Clark" con respecto a los objetos de protección de dicha ZCH, los cuales están señalados en la Memoria Técnica Explicativa de la Modificación del Plan Regulador Comunal del año 2004 y, en resumen, se concluye que el Proyecto: – Daría cumplimiento del Art. 18º del PRC de Valparaíso, respecto de Restricciones de Rasantes desde Paseos Miradores. No Afectación del Mirador Calle Providencia. – Cumplimiento del Art. 18º del PRC de Valparaíso, respecto de Restricciones de Rasantes desde Paseos Miradores. No Afectación del Mirador Calle Providencia. – Respetaría los Patrones de Asentamiento – Respetaría Sistema Agrupamiento – Respetaría Alturas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	– Respetaría la trama urbana actual – No causaría impactos negativos por estacionamientos y congestión de calles. – No generaría impactos significativos que incidan en forma negativa sobre el Monumento Histórico Ascensor Larraín. En definitiva, el Proyecto cumpliría con la normativa urbanística que le es aplicable como asimismo con los criterios señalados en la Memoria Explicativa para formular la normativa ambiental, toda vez que se han adoptado todas las medidas de control necesarias para que ello ocurra. El Proyecto se condice con el objeto de protección contenido en la Memoria Explicativa del citado PRC. Por último, se indica que en el área de emplazamiento del Proyecto no existen tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena ni pueblos indígenas, de acuerdo a la Ley 19.253 Dado lo anterior, no se consideraría una afectación a los objetos de protección de la Zona de Conservación Histórica en donde se emplazaría el Proyecto.
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 afectaría a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad. De acuerdo al Estudio Línea Base Medio Humano actualizado, Dimensión Antropológica punto 5.3. (Anexo 16 de la Adenda), se observa principalmente que el Área de Influencia es un área de pocas actividades tradicionales y culturales, aun cuando cuenta con agrupaciones formales como la Junta de Vecinos, Centro de Madres, Centro de Adulto Mayor y un Club Deportivo. Por su parte, no se observa la presencia de etnias ni migrantes de forma significativa. Por último, se indica que en el área de emplazamiento del Proyecto no existen tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena ni pueblos indígenas, de acuerdo a la Ley 19.253.
Sin embargo, cabe destacar que ante la eventualidad de un hallazgo arqueológico en la fase de construcción, durante los movimientos de tierra, se procedería según lo establecido en el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y artículo 23 del Reglamento de la misma Ley, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando las obras en el sector afectado e informando de inmediato y por escrito a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este último determine los procedimientos a seguir. El proyecto no generaría alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

No hay otras consideraciones metodológicas o criterios relevantes del proceso de evaluación.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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

8.1 Riesgo o contingencia de Incendio

Tabla 8.10 Riesgo o contingencia de Incendio	
Riesgo o Contingencia	Incendio. Riesgo de incendio en el área del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la fase de construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Generales: • Se instalaría un letrero en la entrada de la Instalación de Faenas, referente a prevenir la ocurrencia de incendios. Plazo: junto con la Instalación de Faenas. Indicador de cumplimiento: letrero instalado. • Se prohibiría la utilización de fuego en las faenas a fin de minimizar la ocurrencia de incendios, salvo con la autorización expresa del Profesional de Terreno (PTe) de la Obra. Oportunidad: cuando se requiera. Indicador de cumplimiento: autorización registrada. Extintores de Incendio: • Todos los extintores instalados se mantendrían con su revisión al día a fin de asegurar su funcionamiento. Indicador de cumplimiento: sello o tarjeta del extintor con su fecha de revisión y vigencia. • Todos los extintores estarían ubicados en lugares adecuados e identificados, de acuerdo a la normativa. Indicador de cumplimiento: instalación de acuerdo a normativa. • Cualquier extintor que sea utilizado por cualquier motivo, sería reemplazado de inmediato. Para esto se contaría con un stock de repuesto de 3 extintores en la bodega. Indicador de cumplimiento: stock en bodega y extintores operativos en terreno. • Se capacitaría a los trabajadores respecto al manejo de los extintores. Plazo: dentro de los 15 días del ingreso del trabajador. Indicador de cumplimiento: registro de capacitación. Bodega de Residuos Peligrosos:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	• Estaría 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. Plazo: junto con la Instalación de Faenas. Indicador de cumplimiento: letrero instalado. • El perímetro de esta bodega se mantendría libre de maleza y de materiales. Oportunidad: cuando se requiera. Indicador de cumplimiento: perímetro despejado.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones. • Registro de Inspección de extintores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Incendio: • Los trabajadores deberían retirarse del lugar afectado por el incendio, y dirigirse en forma inmediata al Punto Encuentro Emergencia (PEE) más cercano, que no se encuentre afectado por el incendio. • Se daría aviso en forma inmediata al Profesional de Terreno (PTe). • De ser posible, y sin exponer la integridad física de los trabajadores, se intentaría controlar y extinguir el incendio mediante extintores dispuestos en la obra. En este caso se prestaría atención a la dirección del viento para evitar que las llamas alcancen al operador del extintor. • Podría 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) solicitaría la presencia de bomberos en el lugar de la obra. Objetivo: control de la emergencia. Oportunidad: en el momento de presentarse la emergencia. Indicador de cumplimiento: situación controlada por el Profesional de Terreno (PTe) / aviso a Bomberos si fuera necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez superada la emergencia, se daría aviso inmediatamente de la activación del Plan de Emergencia a la Superintendencia del Medioambiente, en la página web http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 11 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

8.2 Riesgo o contingencia Derrame de Residuos Peligrosos

Tabla 8.2 Riesgo o contingencia Derrame de Residuos Peligrosos.	
Riesgo o contingencia	Derrame de residuos peligrosos. Riesgo de derrame de residuos peligros generados en el área del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento, traslado, trasvasije o disposición transitoria de residuos peligrosos
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Implementar para prevenir la contingencia; • El traslado y almacenamiento de los residuos peligrosos se haría 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. Oportunidad: cuando se requiera. Indicador de cumplimiento: envase cerrado. • Estos envases estarían siempre almacenados en la Bodega de Residuos Peligrosos o temporalmente en su punto de uso, quedando prohibido mantenerlos en otro lugar. Oportunidad: permanente. Indicador de cumplimiento: almacenamiento según lo indicado. • Todo envase en el cual se almacene residuos peligrosos se encontraría rotulado de acuerdo al residuo que contiene. Oportunidad: permanente. Indicador de cumplimiento: envase rotulado. • Mantener en la Oficina Técnica las Hojas de Datos de Seguridad de los residuos peligrosos que se manejen en la obra. Oportunidad: permanente. Indicador de cumplimiento: Hojas de Datos de Seguridad disponibles. • Capacitar a los trabajadores respecto de la prevención de derrames de los residuos peligrosos. Plazo: dentro de los 15 días del ingreso del trabajador. Indicador de cumplimiento: registro de capacitación. • Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en lugares que cuenten con protección del suelo. Oportunidad: cuando se requiera. Indicador de cumplimiento: suelo protegido.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones. Registro de Inspecciones a la faena.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Detener de inmediato cualquier operación. • Desconectar inmediatamente la electricidad del sector, apagar las máquinas que operen cerca del derrame y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	evitar toda fuente de chispa. • Disponer de la Hoja de Datos de Seguridad del residuo derramado. • 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 sectores bajos. • 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. Objetivo: control de la emergencia. Oportunidad: en el momento de presentarse la emergencia. Indicador de cumplimiento: derrame controlado y residuos almacenados en la Bodega de Residuos Peligrosos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez superada la emergencia, se daría aviso inmediatamente de la activación del Plan de Emergencia a la Superintendencia del Medioambiente, en la página web http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 11 de la Adenda.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1 Norma D.F.L. 458/1976 del Ministerio vivienda y Urbanismo, “Ley General de Urbanismo y Construcción”.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Tabla 9.1.1 Norma D.F.L. 458/1976 del Ministerio vivienda y Urbanismo, “Ley General de Urbanismo y Construcción”	
Componente/materia:	Medio Construido.
Otros cuerpos legales asociados	No hay
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	El presente Proyecto “Hermanos Clark” tendría como objetivo construir un Conjunto Habitacional en un terreno resultante de la fusión de 5 lotes, amparándose en todos las autorizaciones y permisos pertinentes, conforme a los cuales se ejecutaría el Proyecto, los que fueron tramitados y otorgados tanto por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo como por la Dirección de Obras Municipales de Valparaíso.
Forma de cumplimiento	El Titular de este Proyecto daría cumplimiento a las exigencias y obligaciones establecidas en esta ley ajustándose estrictamente a la zonificación establecida por el respectivo Instrumento de Planificación Territorial (IPT) y cumpliría con las disposiciones de carácter ambiental que la respectiva ordenanza establece, razón por la que ha obtenido los permisos pertinentes para la construcción del edificio.
Indicador que acredita su cumplimiento	En orden cronológico, los permisos y autorizaciones obtenidas, son los siguientes: a. Resolución aprobación Anteproyecto Edificación Nº 21, de fecha 24/10/2016 b. Ord. 1496 de 30.05.17., Informe favorable SEREMI de Vivienda y Urbanismo para demolición inmueble escalera Santa Justina N° 161 y 135, roles 713206 y 7; c. Resolución Nº 13, de fecha 04/07/2017, Fusión de Lotes, roles 7132-2, 7132-3, 7132-4, 7132-6 y 7132-7. d. Ord. 3404 de 27.11.17., Informe favorable SEREMI de Vivienda y Urbanismo para demolición inmueble Calle San José N°424, rol 7132-03; e. Permiso de Edificación Nº 40, de fecha 25/01/2018, de la Ilustre Municipalidad de Valparaiso.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del Permiso de Edificación Nº 40, de fecha 25/01/2018, el que estaría disponible para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Ilustre Municipalidad de Valparaíso)

9.1.2 Norma D.S. 47/1992 del Ministerio Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcción”.

Tabla 9.1.2 Norma D.S. 47/1992 del Ministerio Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcción”.	
Componente/materia:	Medio Construido
Otros cuerpos legales asociados	No hay
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Permiso de edificación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El Titular de este Proyecto daría cumplimiento a las exigencias y obligaciones establecidas en esta ordenanza mediante la obtención y vigencia de los permisos pertinentes para la construcción del Conjunto Habitacional.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de edificación vigente.
Forma de control y seguimiento	Obtención del Acta de Recepción definitiva.

9.1.3 Norma Plan Regulador Comunal Valparaíso, aprobado en Decreto 26 de 08/02/1984. Este plan cuenta con varias modificaciones siendo la pertinente para este proyecto la aprobada por Decreto Alcaldicio de la Municipalidad de Valparaíso N° 137 de 10.02.2004, "Declaratoria Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica a los Cerros Anfiteatro, Plan, Borde Mar y Acantilados" PRV-01 y 02 modificados. Declara "Zona de Conservación Histórica de los Loteos Fundacionales de la ciudad de Valparaíso (ZCHLF)."

Tabla 9.1.3 Norma Plan Regulador Comunal Valparaíso, aprobado en Decreto 26 de 08/02/1984. Este plan cuenta con varias modificaciones siendo la pertinente para este proyecto la aprobada por Decreto Alcaldicio de la Municipalidad de Valparaíso N° 137 de 10.02.2004, "Declaratoria Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica a los Cerros Anfiteatro, Plan, Borde Mar y Acantilados" PRV-01 y 02 modificados. Declara "Zona de Conservación Histórica de los Loteos Fundacionales de la ciudad de Valparaíso (ZCHLF)."	
Componente/materia:	Medio Construido
Otros cuerpos legales asociados	No hay
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	La normativa urbanística aplicable al proyecto corresponde a la contenida en el instrumento de planificación territorial vigente a la fecha de la presentación del Anteproyecto, el que corresponde igualmente al mismo vigente a la aprobación del permiso de edificación esto es, el Plan Regulador Comunal de Valparaíso (PRC) del año 1984 y su modificación que Declara "Zona de Conservación Histórica de los Loteos Fundacionales de la ciudad de Valparaíso" Conforme a lo anterior, el predio en que se desarrolla el proyecto se emplazaría en la Zona ZCHLF.", en la que se disponen las siguientes normas urbanísticas:

Usos de suelo permitidos:	Residencial; Equipamiento Comercial, Oficinas Salud, Educación Seguridad, Comunitario y Recreativo; Actividades Productivas Inofensivas; entre otros.
Prohibiciones expresas	Centros comerciales, grandes tiendas, supermercados, mercados, estaciones o centros de servicio automotor, clubes nocturnos, discotecas y similares; cárceles y centros de detención.
Superficie predial mínima	250 m^2
Ocupación máxima de suelo	70%
Sistema de agrupamiento	Continuo o aislado conforme a la edificación predominante de la cuadra.
Alturas	La altura máxima de edificación en todos los casos no podrá superar en más de un piso la edificación con

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	permiso municipal existente en el predio, debiendo respetar el procedimiento y condiciones estipuladas en el artículo 31 de la presente Ordenanza, la que se considerará como situación base a respetar como mínimo respecto al concepto de "copropiedad del ojo".
Forma de cumplimiento	Las obras e instalaciones del proyecto residencial, a construir en una superficie total de terreno de 2.944,47 m^2, están diseñadas para el cumplimiento respectivo de las normas urbanísticas aplicables según el instrumento de planificación territorial vigente en el momento de obtención de los respectivos permisos. El Proyecto se ajustaría a los 14 metros máximos permitidos para el sector, equivalentes a 4 pisos sobre nivel de terreno natural. La superficie de ocupación proyectada sería de un 59,71%.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de anteproyecto de edificación, Resolución N°21/16 de fecha 24.10.2016. Permiso de edificación N°40 de fecha 25.01.2018 otorgados por la DOM de Valparaíso.
Forma de control y seguimiento	Obtención del Acta de Recepción Definitiva.

9.1.4 Norma Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL), promulgado mediante Resolución Exenta Nº 31/4/128 del Gobierno Regional de Valparaíso del 25/10/2013, publicada en el D.O de fecha el 02/4/2014.

Tabla 9.1.4 Norma Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL), promulgado mediante Resolución Exenta Nº 31/4/128 del Gobierno Regional de Valparaíso del 25/10/2013, publicada en el D.O de fecha el 02/4/2014.	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Otros cuerpos legales asociados	No hay
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	El Proyecto se ubicaría en la comuna de Valparaíso, la cual estaría regulada por las disposiciones establecidas en este instrumento normativo de planificación territorial.
Forma de cumplimiento	Las obras proyectadas serían compatibles con los usos establecidos por la zonificación vigente, toda vez que éstas se ubicarían dentro de la Zona Urbana de los Planes Reguladores Comunales, (ZUPRC), áreas donde los usos se definen según lo señalado por los PRC vigentes. En el caso del Proyecto, éste se ubicaría dentro de la Zona ZCHLF, de conservación histórica, área destinada a vivienda como destino residencial, entre otros.
Indicador que acredita su cumplimiento	Emplazamiento y funcionamiento de acuerdo a los usos de suelo permitidos.
Forma de control y seguimiento	Obtención del Acta de Recepción Definitiva.

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

9.2.1 Norma Decreto Supremo Nº 144/61 del Ministerio de Salud /Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Tabla 9.2.1 Norma Decreto Supremo Nº 144/61 del Ministerio de Salud /Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire y fuentes emisoras
Otros cuerpos legales asociados	No hay
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La ejecución del Proyecto supone la generación de emisiones atmosféricas de material particulado producto del movimiento de tierras, ejecución de obras civiles y gases producto de la circulación de vehículos y el uso de maquinarias, principalmente en la fase de construcción. Durante la fase de operación se consideraría sólo emisiones a la atmósfera por el grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	<u>En la Construcción</u>: Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizaría 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 se considerarían medidas tales como: - Humectar las superficies interiores de la obra, previo a faenas de excavación, remoción de materiales y limpieza. - Los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación serían manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material. - Verificar que los camiones sean cargados manteniendo una distancia mínima en el borde de 10 cm, entre la superficie de la carga y la cubierta de lona. - Distribuir la carga homogéneamente antes de salir de la faena. - Mantener la carrocería de los vehículos de transporte de materiales, escombros y residuos, cubiertos con una lona hermética, fuertemente asegurada por todos los costados de la tolva del camión. - Utilizar camiones con su revisión técnica al día. <u>En la Operación</u>: Mantenciones regulares al grupo electrógeno de emergencia ubicado en el segundo subterráneo.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>En la Construcción</u>: Registros mensuales asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. <u>En la Operación</u>: Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno.
Forma de control y seguimiento	En la Construcción: Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas). En caso de que la autoridad competente (SEREMI de Salud), requiera informes se evacuarían en los pazos fijados por ésta y se darían facilidades y apoyo a la autoridad para que realice las inspecciones o auditorías ambientales de cumplimiento de los indicadores propuestos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

9.2.2 Norma D.S. N°138/05 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica.

Tabla 9.2.2 Norma D.S. N°138/05 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica.	
Componente/materia:	Aire y fuentes emisoras.
Otros cuerpos legales asociados	No hay
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se considerarían emisiones a la atmósfera por la utilización de un grupo electrógeno. Durante la fase de operación se consideraría sólo emisiones a la atmósfera por el grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	El titular realizaría la respectiva declaración de emisiones generadas durante la fase de construcción a través de la plataforma del Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC). Además, dejaría establecido en el Reglamento de Copropiedad, el deber que tiene el Administrador del Conjunto Habitacional de realizar la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizaría a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendría registro en obras de la declaración de emisiones. Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.

9.2.3 Norma Decreto Supremo Nº 47/1992, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla 9.2.3 Norma Decreto Supremo Nº 47/1992, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Aire y fuentes emisoras / Ruido
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	<u>Aire y fuentes emisoras</u> Durante la fase de construcción del Proyecto se generarían emisiones a la atmósfera producto del movimiento de tierras (carga, descarga, volteo) y ejecución de obras civiles, que consistiría principalmente en material particulado. También se generarían las emisiones atmosféricas correspondientes a la combustión de motores de la maquinaria y camiones utilizados durante la construcción del proyecto. <u>Ruido</u> La ejecución del Proyecto generaría emisiones de ruido que corresponderían

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	principalmente al tránsito de maquinaria y camiones, instalación de faenas, movimientos de tierra e instalación de servicios, pavimentación y hormigonado.
Forma de cumplimiento	<u>Aire y fuentes emisoras</u> Para controlar estas emisiones se considerarían medidas tales como: - Humectar las superficies interiores de la obra, previo a faenas de excavación, remoción de materiales y limpieza. - Mantener la carrocería de los vehículos de transporte de escombros y residuos, cubiertos con una lona hermética, fuertemente asegurada por todos los costados de la tolva del camión. - Utilizar camiones con su revisión técnica al día. <u>Ruido</u> En cumplimiento de la norma, el titular presentaría a la Dirección de Obras Municipales los ítems solicitados en la ordenanza: - Horario de funcionamiento de la obra. - El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. Nombre del constructor.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Aire y fuentes emisoras</u> Durante la fase de construcción se observaría la implementación de las medidas señaladas en la forma de cumplimiento, y se dejaría registro mensual en el Libro de Obra y en el Registro de vehículos autorizados. <u>Ruido</u> Copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM dando cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.
Forma de control y seguimiento	<u>Aire y fuentes emisoras</u> Se mantendría Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas), el que sería auditado cada 3 meses y estaría disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Inspectores Municipales o Carabineros de Chile). <u>Ruido</u> 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 estaría disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Inspectores Municipales).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

9.2.4 Norma Decreto Supremo Nº 4/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, modificado por Decreto Supremo N° 58/2004 Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.

Tabla 9.2.4 Norma Decreto Supremo Nº 4/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, modificado por Decreto Supremo N° 58/2004 Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.	
Componente/materia:	Aire y fuentes emisoras
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	El Proyecto consideraría el uso de vehículos motorizados durante la fase de construcción, los cuales debido a su tránsito generarían emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigiría que los vehículos motorizados que se utilicen en el Proyecto cuenten con sus respectivas revisiones técnicas al día, rótulos y distintivos que acrediten el cumplimiento de la norma. Sólo se permitiría el ingreso a la obra de los vehículos que tengan sus revisiones y certificados al día. Si algún vehículo presentase una falla visible en sus emisiones, sería retirado de la faena y no podría retomar sus tareas hasta que la falla haya sido reparada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cuando un vehículo motorizado ingrese por primera vez a la obra, se efectuaría una inspección visual de los certificados de revisión técnica y de emisión de gases.
Forma de control y seguimiento	Se mantendría Registro en obra de los certificados de revisión técnica al día, el que sería auditado cada 3 meses y estaría disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Carabineros de Chile e Inspectores fiscales y municipales)

9.2.5 Norma Decreto Supremo Nº 211/91 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones / Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.

Tabla 9.2.5 Norma Decreto Supremo Nº 211/91 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones / Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.	
Componente/materia:	Aire y fuentes emisoras.
Otros cuerpos legales asociados	No hay
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	El Proyecto consideraría el uso de vehículos motorizados destinados al transporte de personas o carga, por calles y caminos, que tengan un peso bruto vehicular de menos de 2.700 kg, los cuales debido a su tránsito generarían emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigiría que los vehículos motorizados livianos que se utilicen en el Proyecto estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados, y cuenten con sus respectivas revisiones técnicas al día, rótulos y distintivos que acrediten el cumplimiento de la norma. Si algún vehículo presentase una falla visible en sus emisiones, sería retirado de la faena y no podría retomar sus tareas hasta que la falla haya sido reparada. Se efectuarían inspecciones aleatorias planeadas una vez al mes, dejando constancia de las mismas en un Registro.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Indicador que acredita su cumplimiento	Cantidad de inspecciones planeadas mensuales.
Forma de control y seguimiento	El Titular del Proyecto designaría a una persona encargada de efectuar trimestralmente una auditoría al sistema de Registros ambientales, el que se encontraría disponible y actualizado en las oficinas administrativas para su consulta por la autoridad fiscalizadora. La fiscalización de la presente norma de emisión al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, sin perjuicio de las atribuciones que le correspondían a la Superintendencia del Medio Ambiente.

9.2.6 Norma Decreto Supremo Nº 54/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones / Establece las Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos.

Tabla 9.2.6 Norma Decreto Supremo Nº 54/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones / Establece las Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos.	
Componente/materia:	Aire y fuentes emisoras.
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	El Proyecto consideraría 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 generarían emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigiría que los vehículos motorizados medianos que se utilicen en el Proyecto cuenten con sus respectivas revisiones técnicas al día, rótulos y distintivos que acrediten el cumplimiento de la norma. Sólo se permitiría el ingreso a la obra de los vehículos que tengan sus revisiones y certificados al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cuando un vehículo motorizado mediano ingrese por primera vez a la obra, se efectuaría una inspección visual de los certificados de revisión técnica y de emisión de gases.
Forma de control y seguimiento	Se mantendría Registro en obra de los certificados de revisión técnica al día, el que sería auditado cada 3 meses y estaría disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Superintendencia del Medio Ambiente - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones).

9.2.7 Norma Decreto Supremo N° 55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones "Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que indica", y sus modificaciones.

Tabla 9.2.7 Norma Decreto Supremo N° 55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones "Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que indica", y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Aire y fuentes emisoras.
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	El Proyecto consideraría 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	El Titular del Proyecto exigiría que los vehículos motorizados pesados que se utilicen en el Proyecto cuenten con sus respectivas revisiones técnicas al día,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	rótulos y distintivos que acrediten el cumplimiento de la norma. Sólo se permitiría el ingreso a la obra de los vehículos que tengan sus revisiones y certificados al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cuando un vehículo motorizado pesado ingrese por primera vez a la obra, se efectuaría una inspección visual de los certificados de revisión técnica y de emisión de gases.
Forma de control y seguimiento	Se mantendría Registro en obra de los certificados de revisión técnica al día, el que sería auditado cada 3 meses y estaría disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Superintendencia del Medio Ambiente - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones).

9.2.8 Norma Decreto Supremo N° 75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones "Establece condiciones para el transporte de carga que indica. (Art. 2°.).

Tabla 9.2.8 Norma Decreto Supremo N° 75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones "Establece condiciones para el transporte de carga que indica. (Art. 2°.).	
Componente/materia:	Aire y fuentes emisoras.
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	El Proyecto consideraría el uso de vehículos motorizados para el transporte de materiales del movimiento de carga y escombros por lo cual deben regirse por este decreto.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigiría que los camiones sean cubiertos mediante lona hermética y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual diaria de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra. Registro de documentación que acredite la exigencia por parte del titular de la empresa contratista de circular con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de inspecciones visuales efectuadas y registro en obra de documentación que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta, los que serían auditados cada 3 meses y estarían disponibles y actualizados para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Inspectores Municipales o Carabineros de Chile).

9.2.9 Norma Decreto Supremo Nº 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica", elaborada a partir del D.S. Nº 146/1997.

Tabla 9.2.9 Norma Decreto Supremo Nº 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica", elaborada a partir del D.S. Nº 146/1997.	
Componente/materia:	Ruido.
Otros cuerpos legales asociados	No hay
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	La ejecución del Proyecto generaría emisiones de ruido que corresponderían principalmente al tránsito de maquinaria y camiones, instalación de faenas, movimientos de tierra e instalación de servicios, pavimentación y hormigonado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Forma de cumplimiento	En la fase de construcción se adoptarían medidas de mitigación a fin de no superar los límites de ruido normados. Dichas medidas se detallan en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, adjunto en Anexo 5 de la DIA. Por otra parte, los valores proyectados de los niveles vibratorios generados por actividades de construcción con maquinaria pesada, aplicándose las medidas de control propuestas en el Estudio señalado, cumplen con los máximos recomendados en todos los puntos. Para la fase de operación no se considera superar los límites de ruido normados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro quincenal de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio acústico y vibraciones.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la implementación de las medidas dispuestas en el Estudio acústico y vibraciones, el que sería auditado cada 3 meses y estaría disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (SMA).

9.2.10 Norma Decreto Supremo Nº 594 de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, Ministerio de Salud.

Tabla 9.2.10 Norma Decreto Supremo Nº 594 de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	• Aguas servidas y efluentes líquidos. • Residuos sólidos industriales
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	<u>Aguas servidas y efluentes líquidos.</u> La ejecución del proyecto generaría efluentes líquidos provenientes de las duchas y servicios higiénicos del personal, correspondientes a aguas servidas las cuales serían evacuadas por el alcantarillado existente. La instalación de baños y sus artefactos sanitarios estarían acorde a lo exigido en este decreto según la dotación de trabajadores (mano de obra directa) que participaría en la fase de construcción del Proyecto (70 trabajadores/mes máximo). <u>Residuos sólidos industriales</u> En las distintas fases del Proyecto, se generarían residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos, conforme con lo señalado en el Anexo 9 de la Adenda.
Forma de cumplimiento	<u>Aguas servidas y efluentes líquidos.</u> Se contempla para la fase de construcción al menos 10 baños, 10 lavamanos, 10 urinarios, 10 duchas para hombres y 4 baños, 4 lavamanos y 4 duchas para mujeres. Según sea el avance de la obra se considerarían tres baños químicos en el piso de avance. Todos los baños salvo los químicos estarían conectados a la red de agua potable y alcantarillado existente. La instalación, operación y limpieza de los baños químicos sería realizado por una empresa autorizada para tales efectos, retirando los residuos generados al menos 2 veces por semana. Una vez que hayan sido finalizadas las faenas, estos baños químicos serían retirados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	Residuos sólidos industriales Durante la fase de Construcción se generarían residuos industriales no peligrosos provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción, (restos de hormigón, acero, madera, plástico, cartón, otros restos de tipo doméstico), todos los cuales serían transportados desde las áreas de trabajo hasta un sitio de almacenamiento temporal que se construiría, en donde serían acopiados en forma temporal en recipientes o contenedores, desde donde serían retirados (al menos dos veces por semana, los domésticos y una vez a la semana los no peligrosos) por una empresa autorizada para su transporte y enviados para su disposición final en el vertedero sanitario municipal u otro lugar autorizado, de acuerdo a las características de estos residuos. En cuanto a los residuos industriales peligrosos, se construiría una para el almacenamiento temporal de los mismos. En dicha bodega los residuos serían dispuestos en forma temporal en el interior de en recipientes con tapa, debidamente identificados, para luego ser retirados y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas. En Anexo 13 de la Adenda se presentan los antecedentes relativos al permiso ambiental sectorial de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA aplicable a construcción del sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, y a la bodega de acumulación de los residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aguas servidas y efluentes líquidos. Registro de retiro de residuos de baños químicos por parte del servicio de tercero autorizado. El titular velaría para que el contratista mantenga el correcto mantenimiento y funcionamiento de estos servicios. Residuos sólidos industriales Se acreditaría cumplimiento con la obtención sectorial del PAS 142.
Forma de control y seguimiento	Aguas servidas y efluentes líquidos. Verificación semanal del Registro de retiro de baños químicos y una revisión del funcionamiento del sistema sanitario. El certificado de autorización sanitaria del proveedor se mantendría disponible en las oficinas administrativas para su consulta, por la autoridad fiscalizadora (SEREMI de Salud). Residuos sólidos industriales Durante la fase de construcción se llevaría un Registro semanal de retiro de residuos por empresas autorizadas como también Registro y control de la cantidad y calidad de residuos que se trasladen a sitios de disposición final que cuenten con las debidas autorizaciones, el que estaría disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (SEREMI de Salud).

9.2.11 Norma Decreto con Fuerza de Ley Nº 725/1967, Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 20.380. Código Sanitario.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Tabla 9.2.11 Norma Decreto con Fuerza de Ley Nº 725/1967, Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 20.380. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Desperdicios y basura.
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	En las distintas fases del Proyecto, se generarían residuos domésticos, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos, conforme con lo señalado en el Anexo 9 de la Adenda.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de Construcción</u> Se generarían residuos de tipo domiciliario, compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón y otros insumos inertes; y residuos industriales no peligrosos provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción, (restos de hormigón, acero, madera, plástico, cartón, otros restos de tipo doméstico), todos los cuales serían transportados desde las áreas de trabajo hasta un sitio de almacenamiento temporal, en donde serían acopiados en recipientes o contenedores desde donde serían retirados (al menos dos veces por semana, los domésticos y una vez a la semana los no peligrosos) para su transporte y enviados para su disposición final en el vertedero sanitario municipal u otro lugar autorizado, de acuerdo a las características de estos residuos. Para efectos de almacenar los residuos sólidos peligrosos generados durante la fase de construcción se construiría una bodega, donde los residuos serían dispuestos en forma temporal en el interior de recipientes con tapa, debidamente identificados, para luego ser retirados y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas. En Anexo 13 de la Adenda, se presentan los antecedentes relativos al permiso ambiental sectorial de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA aplicable a construcción del sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, y a la bodega de acumulación de los residuos peligrosos. <u>Fase de Operación</u> En la fase de operación, se estima que la generación de residuos corresponde al tipo doméstico por los trabajadores y habitantes del edificio, sería de 1 kg/persona/día, alcanzando a 412 kg/día. Dichos residuos serían incorporados al sistema de manejo de residuos domiciliarios del edificio. Durante esta fase no se estima generación de residuos industriales peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se acreditaría cumplimiento con la obtención sectorial del PAS 140 y 142.
Forma de control y seguimiento	Durante la fase de construcción se llevaría un Registro semanal de retiro de residuos por empresas autorizadas como también Registro y control de la cantidad y calidad de residuos que se trasladen a sitios de disposición final que cuenten con las debidas autorizaciones, el que estaría disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Seremi Salud).

9.2.12 Norma Decreto Supremo Nº 148/2003, Ministerio de Salud. “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Tabla 9.2.12 Norma Decreto Supremo Nº 148/2003, Ministerio de Salud. “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
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	En la fase de construcción del Proyecto, se generarían residuos peligrosos, conforme con lo señalado en el Anexo 9 de la Adenda. Durante la fase de operación, se estima que no se generarían residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Para el correcto manejo de los residuos industriales peligrosos generados durante la fase de construcción, se construiría una bodega para el almacenamiento temporal de los mismos. En dicha bodega los residuos serían dispuestos en el interior de recipientes con tapa, debidamente identificados, para luego ser retirados y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas. En el Anexo 13 de la Adenda, se presentan los antecedentes relativos al permiso ambiental sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA aplicable a construcción de la bodega de acumulación de los residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se acreditaría cumplimiento de la obtención sectorial del PAS 142 y de la resolución sanitaria de autorización de funcionamiento de la bodega de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	Se llevaría un Registro semanal de retiro de residuos por empresas autorizadas como también Registro y control de la cantidad y calidad de residuos que se trasladen a sitios de disposición final que cuenten con las debidas autorizaciones, el que estaría disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (SEREMI de Salud).

9.2.13 Norma Decreto Supremo Nº 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 9.2.13 Norma Decreto Supremo Nº 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
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	Movimientos de tierra, obra gruesa, terminaciones.
Forma de cumplimiento	El titular según corresponda, declararía las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). Se designaría a un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información al Sistema RETC
Forma de control y seguimiento	Registro del comprobante de ingreso. Se auditaría cada 3 meses el sistema de registros que lleve la obra.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

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

9.3.1 Norma Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales y su Reglamento contenido en el Decreto Supremo N° 484/1990, del Ministerio de Educación. Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

Tabla 9.3.1 Norma Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales y su Reglamento contenido en el Decreto Supremo N° 484/1990, del Ministerio de Educación. Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
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	En las cercanías del Proyecto se encuentra el Ascensor Larraín, declarado Monumento Nacional de Chile, en la Categoría de Monumento Histórico (D.S. Nº 866, MINEDUC del 1 de septiembre de 1998). La fase de construcción del proyecto supone la realización de excavaciones y movimientos de tierra, en áreas altamente intervenidas
Forma de cumplimiento	El acceso superior al Ascensor se encuentra a una corta distancia del Proyecto, por lo que durante la fase de construcción del Proyecto se adoptarían las medidas indicadas en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, adjunto en Anexo 5 de la DIA, de manera que los trabajos de remoción de escombros, excavaciones y movimientos de tierra y camiones no generen alteraciones en dicho monumento. Conforme a lo señalado en el informe sobre "Caracterización y Levantamiento de Información del Área de Influencia Monumento Histórico Ascensor Larraín", se concluye que durante el desarrollo las obras no se afectaría el estado actual del Ascensor. Además, y debido a que no se encuentra operativo, en ningún caso se vería afectado el acceso al mismo. Por su parte, ante la eventualidad de un hallazgo arqueológico o paleontológico, durante el desarrollo de actividades de excavaciones o movimientos de tierra, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se paralizarían inmediatamente las obras o actividades susceptibles de causar daño a dichos hallazgos y se daría aviso inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales, procediéndose luego con las acciones que determine este último organismo. Dicha información también sería remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente. A su vez, al inicio de la fase de construcción y cada vez que se incorpore un nuevo trabajador, se capacitaría al personal respecto del reconocimiento y adopción de medidas de protección del patrimonio arqueológico. La primera charla de inducción, previa al inicio de faenas sería realizada por un profesional que cumpla con el perfil que exige el Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizarían inspecciones visuales mensuales para verificar el cumplimiento de medidas destinadas a evitar alteraciones en el Ascensor Larraín. Al iniciar las faenas de construcción se levantaría un registro de las capacitaciones realizadas al personal respecto del reconocimiento y adopción de medidas de protección del patrimonio arqueológico, previo al inicio de la etapa de construcción y cada vez que se incorpore un trabajador nuevo, el que estaría

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	disponible y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora (El indicador de cumplimiento sería la comunicación a las autoridades dando cuenta de algún hallazgo en el área del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones visuales en obra. Registro en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgo arqueológico en caso de que corresponda.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

El proyecto no requeriría de permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del reglamento del SEIA.

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, del artículo 140 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto requeriría contar con un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y residuos industriales no peligroso.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. Nº 0040 de fecha 27 de enero de 2020 de la SEREMI de Salud, Región de Valparaíso, se pronuncia conforme sobre este permiso.

10.2.2. Permiso Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del reglamento del SEIA.

Tabla 10.2.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto requeriría contar con una bodega para el almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular deberá subsanar lo indicado al momento de solicitar el permiso sectorial ante la Autoridad Sanitaria. En relación a la caracterización de los residuos "S/I", "sin información".
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. Nº 514 de fecha 04 de mayo de 2020 de la SEREMI de Salud, Región de Valparaíso, se pronuncia conforme sobre este permiso

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

10.2.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje.

No aplica

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 Mejoramiento Escalera Santa Justina.

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento Escalera Santa Justina.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejorar los accesos del área circundante al Proyecto, en específico, el acceso peatonal que une calle Hermanos Clark con calle San José. Descripción: Se contemplaría realizar obras de mejoramiento en la escalera Santa Justina, en el tramo en que ésta colinda con el predio en el que se emplazaría el Proyecto lo cual proporcionaría mayor seguridad en el tránsito a los peatones e incentivaría el uso de la misma pues actualmente se encuentra en muy mal estado. Justificación: Considerando que las obras del Proyecto colindan con la escalera, y en el espíritu del titular de ser un aporte a la comunidad, se ha optado por entregar este beneficio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las obras se realizarían en el sitio en que actualmente se emplaza la escalera durante la fase de construcción. Forma: El mejoramiento se haría mediante la reparación o reconstrucción de las partes componentes de la escalera, según sea necesario. Oportunidad: Las obras se harían en paralelo con la construcción del proyecto, a fin de entregar la escalera terminada antes de finalizar la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Entrega de los trabajos realizados.
Forma de control y seguimiento	Libro de obras.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Programa de monitoreo de ruido

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Programa de monitoreo de ruido	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Verificar que no se superaría la normativa vigente y que no se generarían impactos significativos. Descripción: Se haría un monitoreo trimestral del ruido percibido en el entorno del Proyecto, provocado por las actividades de construcción, a fin de asegurar que se cumpliría con la normativa vigente. Justificación: Mediante las mediciones se podría demostrar que el proyecto cumple con los niveles máximos de ruido permitidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se tomarían mediciones de ruido en el entorno del Proyecto, mediante un organismo técnico competente. Forma: Se tomarían las mediciones de acuerdo a los procedimientos y protocolos de la entidad técnica contratada para tal fin. Oportunidad: Cada 3 meses se tomarían mediciones durante el periodo diurno, en un horario en que las maquinarias se encuentren operando normalmente en las faenas de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Cada vez que se tomen mediciones, se emitiría un informe que dé cuenta de los resultados, y las eventuales recomendaciones pertinentes. La existencia de dicho informe acreditaría el cumplimiento del monitoreo. Dicho informe estaría disponible en la oficina técnica de la obra.
Forma de control y seguimiento	El proyecto contaría con auditorías ambientales, las que verificarían que se haya ejecutado el monitoreo de ruido

11.1.3 Compromiso ambiental voluntario reunión informativa de socialización.

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario reunión informativa de socialización.	
Impacto asociado	Afectación a la vida de barrio
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a la fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a la comunidad de las actividades a realizar. Descripción: Se realizaría una reunión, en la que se expondrían las características y principales hitos del proyecto, así como las medidas específicas de protección o resguardo a la vida de barrio de la zona colindante de la obra, de manera de evitar las externalidades negativas que pueda conllevar la faena, Justificación; En esta reunión, además se recogerían las inquietudes y consultas que los asistentes puedan tener y se establecerán canales de información que permitan una rápida y eficaz manera de comunicación dentro de los que estarán un número telefónico, una dirección de correo, y la creación de un grupo en al menos una de las redes sociales más populares
Lugar, forma y oportunidad de	Lugar: Espacio físico habilitado para realizar la reunión informativa, que tenga la capacidad de albergar a un número significativos de vecinos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

implementación	Forma: una reunión con la comunidad previo a la fase de construcción. Oportunidad de implementación: antes del inicio de la fase de construcción el titular deberá coordinar con los representantes de las organizaciones locales, vecinos particulares y otros la fecha indicada para realizar la reunión informativa.
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de reunión informativa donde quede registradas las preguntas y consultas.
Forma de control y seguimiento	Se sistematizarían las preguntas y consultas surgidas en la reunión y se realizaría un informe final el que sería entregado a la SMA

11.2. Condiciones o exigencias

No se consideran establecer condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto "Hermanos Clark" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 04 de noviembre de 2019 y en el diario La Tercera con fecha 04 de noviembre de 2019. La difusión radial se efectuó por medio de la radio El Conquistador, entre los días 05/11/2019 y 09/11/2019, según consta en el certificado S/N de fecha 15 de noviembre de 2019 emitido por la misma radio.

Con fecha 18 de noviembre de 2019, se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Hermanos Clark" basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la numeral 10 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la numeral 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 V Región de Valparaíso, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

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;	– 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 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 8.1.1 0 Riesgo o contingencia de Incendio. – Tabla 8.1.2 Riesgo o contingencia Derrame de Residuos Peligrosos.
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 Norma D.F.L. 458/1976 del Ministerio vivienda y Urbanismo, "Ley General de Urbanismo y Construcción" – Tabla 9.1.2 Norma D.S. 47/1992 del Ministerio Vivienda y Urbanismo, "Ordenanza General de Urbanismo y Construcción" – Tabla 9.1.3 Norma Plan Regulador Comunal Valparaíso,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	aprobado en Decreto 26 de 08/02/1984. Este plan cuenta con varias modificaciones siendo la pertinente para este proyecto la aprobada por Decreto Alcaldicio de la Municipalidad de Valparaíso N° 137 de 10.02.2004, “Declaratoria Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica a los Cerros Anfiteatro, Plan, Borde Mar y Acantilados” PRV-01 y 02 modificados. Declara “Zona de Conservación Histórica de los Loteos Fundacionales de la ciudad de Valparaíso (ZCHLF).” – Tabla 9.1.4 Norma Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL), promulgado mediante Resolución Exenta Nº 31/4/128 del Gobierno Regional de Valparaíso del 25/10/2013, publicada en el D.O de fecha el 02/4/2014. – Tabla 9.2.1 Norma Decreto Supremo Nº 144/61 del Ministerio de Salud /Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. – Tabla 9.2.2 Norma D.S. 138/05 Establece obligación de declarar emisiones que indica. – Tabla 9.2.3 Norma Decreto Supremo Nº 47/1992, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), Ministerio de Vivienda y Urbanismo. – Tabla 9.2.4 Norma Decreto Supremo Nº 4/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, modificado por Decreto Supremo N° 58/2004 Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control. – Tabla 9.2.5 Norma Decreto Supremo Nº 211/91 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones / Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos. – Tabla 9.2.6 Norma Decreto Supremo Nº 54/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones / Establece las Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos. – Tabla 9.2.7 Norma Decreto Supremo N° 55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones “Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que indica”, y sus modificaciones. – Tabla 9.2.8 Norma Decreto Supremo N° 75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones “Establece condiciones para el transporte de carga que indica. (Art. 2°.). – Tabla 9.2.9 Norma Decreto Supremo Nº 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente. "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica", elaborada a partir del D.S. Nº 146/1997. – Tabla 9.2.10 Norma Decreto Supremo Nº 594 de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460

	básicas en los lugares de trabajo, Ministerio de Salud. – Tabla 9.2.11 Norma Decreto con Fuerza de Ley Nº 725/1967, Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 20.380. Código Sanitario. – Tabla 9.2.12 Norma Decreto Supremo Nº 148/2003, Ministerio de Salud. "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos" – Tabla 9.2.13 Norma Decreto Supremo Nº 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. – Tabla 9.3.1 Norma Ley N°17.288 Sobre Monumentos Nacionales y su Reglamento contenido en el Decreto Supremo N° 484/1990, del Ministerio de Educación. Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
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 Mejoramiento Escalera Santa Justina – Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Programa de monitoreo de ruido. – Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario reunión informativa de socialización.

Firmado Digitalmente por Esther Graciana Parodi Muñoz
Fecha: 11-05-2020 23:49:12:497 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: SEIA

Esther Graciana Parodi Muñoz
Directora (S)
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso

CVN/FFSJ

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2146520460