INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Parque Solar Fotovoltaico El Peral"

N°: 202113109143

Santiago, 03 de Noviembre del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	ORION POWER S.A.
Domicilio	Av. Providencia 2133, of. 406
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Ismael pablo Mena Valdés
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. Providencia 2133 of. 710

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	La realización del proyecto tiene por objetivo la generación de energía eléctrica mediante la captación y transformación de la energía solar, para inyectar una potencia nominal de 9 MW al Sistema Eléctrico Nacional.
Descripción general del proyecto	El Parque Solar Fotovoltaico El Peral corresponde a un proyecto nuevo, localizado en la Región Metropolitana, provincia de Maipo y comuna de Buin Consiste en la construcción y operación de un Parque Solar Fotovoltaico que producirá energía mediante la conversión de energía solar en energía eléctrica por medio de 23.026 módulos fotovoltaicos para evacuar la energía generada mediante una línea que se conectará a la red de distribución eléctrica. Las fases del proyecto corresponden a: Fase Construcción: 4 meses. Fase Operación: 30 años. Fase Cierre: 4 meses. El cronograma del proyecto se encuentra descrito para cada fase en: Fase Construcción: Tabla 1-9 del Capítulo 1 de la DIA: Cronograma fase de construcción. Fase Operación: Tabla 1-20 del Capítulo 1 de la DIA: Cronograma fase de operación. Fase Operación: Tabla 1-24 del Capítulo 1 de la DIA: Cronograma fase de cierre.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: "*c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW".* El proyecto contempla la construcción Parque Fotovoltaico de 9 MW, por lo tanto, cumple con el literal c) de dicho reglamento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	30 años		
Monto de inversión	USD $ 12.000.000,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	De acuerdo a lo solicitado en el Artículo 16 del RSEIA, el hito de inicio de la ejecución del Proyecto, de modo sistemático y permanente, corresponde a la habilitación de la instalación de faenas		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	En relación a lo señalado en el artículo 14° del del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, en el punto 1.6 del Capítulo 1 de la DIA: desarrollo del proyecto por etapas, el titular señala que el Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad. Ver punto 1.5 del Capítulo 1 de la DIA: Modificación de Proyecto.
		[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No Aplica
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	ORION POWER S.A.	16/04/2021
Resolución de admisibilidad	315/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	23/04/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

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**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	597	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.	23/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	596	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.	23/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	595	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.	23/04/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	615	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.	28/04/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.	19/05/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	789	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.	03/06/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

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**
Resolución de Suspensión de Plazo	491/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	05/07/2021
Adenda	NA	ORION POWER S.A.	12/07/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	911	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.	12/07/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1124	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.	17/08/2021
Resolución de Suspensión de Plazo	20211300139	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	07/09/2021
Adenda Complementaria	NA	ORION POWER S.A.	06/10/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202113102144	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.	07/10/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	202113001121	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	14/10/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Servicio Nacional de Geología y Minería
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Buin

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
0173	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	05/05/2021
482	DOH, Región Metropolitana de Santiago	07/05/2021
1015	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12/05/2021
367	Ilustre Municipalidad de Buin	12/05/2021
145/2021	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	12/05/2021
823	SAG, Región Metropolitana de Santiago	13/05/2021
134	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	13/05/2021
414	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	14/05/2021
1733	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	14/05/2021
317	Superintendencia de Servicios Sanitarios	17/05/2021
73	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	14/05/2021
1100	Servicio Nacional de Geología y Minería	14/05/2021
90	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	13/05/2021
582	DGA, Región Metropolitana de Santiago	14/05/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

1461	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	18/05/2021
11713	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	25/05/2021
2319	Consejo de Monumentos Nacionales	27/05/2021
1626	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	24/05/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
204	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	19/07/2021
105	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	21/07/2021
454	Superintendencia de Servicios Sanitarios	23/07/2021
1205	SAG, Región Metropolitana de Santiago	26/07/2021
202/2021	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	26/07/2021
2448	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	26/07/2021
1563	Servicio Nacional de Geología y Minería	27/07/2021
925	DGA, Región Metropolitana de Santiago	27/07/2021
723	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	27/07/2021
343	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	02/08/2021
17155	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	29/07/2021
3472	Consejo de Monumentos Nacionales	2/08/2021
1666	Gobierno Regional, Región Metropolitana	04/08/2021
548	Ilustre Municipalidad de Buin	12/08/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
1678	SAG, Región Metropolitana de Santiago	15/10/2021
1055	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	19/10/2021
287	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	18/10/2021
3218	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	19/10/2021
2296	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/10/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
8963	SEC, Región Metropolitana de Santiago	27/04/2021
63	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	26/04/2021
1823	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	04/06/2021

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
367	Ilustre Municipalidad de Buin	12/05/2021
548	Ilustre Municipalidad de Buin	12/08/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Fundamento
El Titular presenta los antecedentes respecto a la compatibilidad territorial en el punto 2.12 del Punto 2 de la DIA. Al respecto la Ilustre Municipalidad de Buin en su oficio N° 367 del 12/05/2021 se pronuncia de diferentes materias. Posteriormente la Ilustre Municipalidad de Buin en su oficio N° 548 del 12/08/2021 se pronuncia conforme señalando: *"Pese a las restricciones dadas a las edificaciones que se emplacen en el uso de suelo en el cual se pretende instalar el proyecto, y considerando que la aprobación para la construcción de la planta fotovoltaica depende de la Seremi de Vivienda y Urbanismo, la cual puede autorizar la continuidad del proyecto en forma posterior al presente proceso según lo dicta el artículo 55° de la OGUC, el uso de suelo no debería ser impedimento a observar para la continuación de este proyecto."*

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1015	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12/05/2021
1666	Gobierno Regional, Región Metropolitana	04/08/2021
2296	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/10/2021

Fundamento
El Titular presenta los antecedentes respecto a la compatibilidad territorial en el punto 2.12 del Punto 2 de la DIA. Respecto a la compatibilidad territorial del proyecto, en oficio 1015 el Gobierno Regional solicita al titular presentar el Certificado de informaciones previas (CIP) del predio de emplazamiento del proyecto, información que el titular entrega en el Anexo 12 de la Adenda: Certificado de Informaciones Previas. Posteriormente Gobierno Regional en sus oficios 1666 de fecha 04/08/2021 y 2296 de fecha 25/10/2021 se pronuncia de otras materias.

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

Tabla Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1015	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12/05/2021
1666	Gobierno Regional, Región Metropolitana	05/08/2021
2296	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/10/2021

Fundamento
El Titular indica en el Punto 2 de la DIA: Descripción de relación entre el proyecto y políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal, como su proyecto se relaciona con las políticas y planes regionales y comunales. Al respecto, en oficio N° 1015 de fecha 12/05/2021 el Gobierno Regional solicita al titular presentar un análisis técnico de acuerdo con lo exigido en el artículo 13 del DS 40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente. El Titular responde a estas observaciones en los puntos N° 92. 93, 94 y 95 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Al respecto, en oficio N° 1666 de fecha 05/08/2021 el Gobierno Regional solicita al titular complementar los antecedentes, asociados a planes y programas de desarrollo regional.

El Titular responde a esta solicitud en el punto N° 14 de la Adenda Complementaria

Finalmente, el Gobierno Regional en su oficio N° 2296 de fecha 25/10/2021 se pronuncia con observaciones referentes a la disponibilidad de suelo agrícola, materia que abordado por los organismos competente.

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
367	Ilustre Municipalidad de Buin	12/05/2021
548	Ilustre Municipalidad de Buin	12/08/2021

Fundamento

El Titular indica en el Punto N° 2 de la DIA: Descripción de relación entre el proyecto y políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal, como su proyecto se relaciona con las políticas y planes regionales y comunales.

A lo largo de la evaluación ambiental, la Ilustre Municipalidad de Buin en ninguno de sus oficios se pronuncia respecto de políticas, planes y programas de desarrollo comunal.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°7 de Sesión Nº 23 del Comité Técnico, de fecha 19/10/2021.

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	
Objetivo Estratégico: incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región: *Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: 'Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente', teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales.*	*ORD 1015* Gobierno Regional, Región Metropolitana, del 12/05/2021
En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario suscrito por el titular a	*ORD 1015* Gobierno

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

modo de compensar mediante la aplicación de Técnicas de Mejoras en capacidad de usos de Suelo (TMS), se solicita considerar lo siguiente: *- Es importante destacar que este tipo de proyectos debiesen desarrollarse en terrenos de uso de suelo de menor valor agrícola, como por ejemplo zonas áridas de la región, y no en terrenos de uso de suelo de tipo l, ll y lll. Esto de modo de alinearse de forma favorable al Objetivo Estratégico mencionado.* *- No obstante, los antecedentes referidos a este componente ambiental, así como las medidas de compensación presentadas en el Compromiso Ambiental Suscrito, deberán ser calificadas a conformidad por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).* *- Dado que NO es posible asegurar que, una vez cumplida la vida útil del proyecto, lo suelos queden nuevamente disponibles para la actividad agrícola, se solicita que se contemplen medidas de seguimiento por la cantidad de años de duración del proyecto y no solo por el tiempo de aplicación de las técnicas de mejoras.*	Regional, Región Metropolitana, del 12/05/2021
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
Respecto del área de influencia, se debiera considerar las siguientes dimensiones y fuentes: *Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc.* *Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE).* *Antropológica: analizar tradiciones, historia de la localidad, manifestaciones culturales, sitios de interés, etc.* *Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH).* *Bienestar Social Básico: vivienda, servicios básicos, educación, salud, etc. (MINVU, SIIS, MINEDUC, INE).*	ORD 173 SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago del 05/05/2021.
Asimismo, y en atención a lo señalado en el Artículo 7 del Decreto 40, se solicita: *Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto.* *Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto.* *Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto.*	ORD 173 SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago del 05/05/2021.
Permiso Ambiental Sectorial 138 *El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, será el establecido en el Artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. El requisito*	ORD 1733 Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago del 17/05/2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. Al respecto no se tienen observaciones al PAS 138, no obstante, quedará pendiente su pronunciamiento mientras no se respondan satisfactoriamente las observaciones contenidas en el presente informe.	
En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parque Solar Fotovoltaico El Peral", este servicio mantiene pendiente su pronunciamiento, respecto de la aplicabilidad de los PAS del RSEIA, de competencia de la DGA, hasta la obtención de las respuestas al presente oficio.	*ORD 582* DGA, Región Metropolitana de Santiago, del 18/05/2021
En síntesis, respecto de si la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, y por lo tanto, no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso agua, señalados en el artículo 11 de la LBGMA, esta Dirección Regional emitirá una opinión una vez sean respondidas las presentes consultas, por parte del Titular del proyecto, pues no existe claridad sobre los efectos en el Recurso Hídrico.	*ORD 582* DGA, Región Metropolitana de Santiago, del 18/05/2021
El titular debe tener presente que, finalizado el proceso de evaluación ambiental, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que emite esta secretaría, al tenor del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.	*ORD 1626* SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago, del 01/06/2021
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
El titular del proyecto reconoce la imposibilidad de uso de los suelos por 30 años, pero no presenta un compromiso ambiental voluntario que sea posible de evaluar, a mayor abundamiento en el Punto 6 señala: "Una vez localizado el/los predios para la implementación del Compromiso Ambiental Voluntario se formalizará acuerdo con el o los titulares y se llevará a cabo el diagnóstico por el profesional designado." *Al respecto se deja en antecedentes que el titular debe presentar un compromiso posible de evaluar dentro del proceso ambiental.*	ORD 134 SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago del 13/05/2021
Observaciones que no fueron consideradas en atención que otro OAECCA realizó la misma respuesta	
Se solicita al Titular presentar el Certificado de Informaciones Previas, del predio del proyecto, a fin de identificar algún aspecto relacionado con existencia de cauces y/o condición del acuífero, que puedan constituir atribuciones de DGA	*ORD 582* DGA, Región Metropolitana de Santiago, del 18/05/2021
Se solicita al Titular aclarar cuál será la disposición final de los residuos líquidos del proceso de lavado de canoas de camiones mixer que no se evapore (según se declara). Ello a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo y superficial.	*ORD 582* DGA, Región Metropolitana de Santiago, del 18/05/2021
Debe adjuntar Certificado de Informaciones Previas	*ORD 1626* SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago, del 01/06/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada. *Este Servicio fundamenta su pronunciamiento Conforme, según se detalla más adelante y en virtud de los antecedentes presentados por el Titular del proyecto, considerando cumplimiento normativo durante el proceso de evaluación de impacto ambiental.* *1. Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en la Respuesta 31 a) y b) del Adenda 1 el Titular declara:* *a) Se indica a la autoridad que ninguno de los postes será instalado en el interior del canal Hijuela Larga, es más, los postes que se ubican más cercanos al canal se encontrarán al interior de predios privados teniendo panderetas de por medio. Por otra parte, las catenarias del cable de media tensión se instalarán a 10 m sobre el nivel del suelo. No se realizará ninguna obra de modificación ni defensa de cauce.* *b) Se indica a la autoridad que no se realizará intervención alguna en las acequias colindantes al predio en que será emplazado el proyecto y no se realizará ningún tipo de extracción de agua superficial ni subterránea en ninguna de las fases del proyecto, además, no se intervendrá ninguna de las acequias ni el Canal Hijuela Larga, por lo que no se interferirá con el ejercicio del derecho de aprovechamiento de aguas de terceros.* *Lo propio declara en Respuesta 32 b) y c).* *Por tanto, ante lo declarado se precisa lo siguiente:* *1.1 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parque Solar Fotovoltaico El Peral", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *1.2 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parque Solar Fotovoltaico El Peral", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *1.3 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parque Solar Fotovoltaico El Peral", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *1.4 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parque Solar Fotovoltaico El Peral", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.*	*ORD 925* DGA, Región Metropolitana de Santiago, del 27/07/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

2. Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA. *3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área del proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N° 252, del 21 de octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.* *4. Que, en la Respuesta 21 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, medida que está contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia, pues dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente: "Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:* *i) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.* *ii) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.* *iii) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).* *iv) Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.* *v) El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.* *vi) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales".*	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

5. Que, en la Respuesta 22 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que está contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia, pues dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente: "En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:
i) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
ii) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
iii) Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
iv) En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad."

6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

a) Que, tal como se indicó al Titular durante el proceso de evaluación, debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. Al respecto, en Respuesta 75 el Titular declaró: "Al respecto se aclara que los residuos sólidos industriales no peligrosos no contendrán sustancias o residuos peligros que puedan causar efectos sobre la calidad de la napa o lavado del suelo en el sitio de disposición final".

b) Que, se debe tener presente que en la DIA el Titular declaró que el suministro de agua proviene de proveedores autorizados.

c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 7 b) y c) del Adenda 1 el Titular declaró: "El cerco perimetral se instalará al interior del predio, dejando fuera de este las acequias perimetrales, por lo que no impedirá el acceso a estos para ejercerse las labores de limpieza y mantenimiento por parte de la administración de los mismos".

d) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 17 del Adenda 1 el Titular declaró: "Respecto de la solicitud, se indica que el Proyecto no realizará obras de saneamiento de aguas lluvias. Además, se señala que la instalación de las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

obras y partes del proyecto no afectará el coeficiente de escurrimiento superficial ni de infiltración del suelo, dado que las estructuras a instalar no alterarán la permeabilidad de este componente. Los paneles solares son instalados sobre ejes llamados seguidores, los cuales siguen la trayectoria del sol durante el día teniendo una movilidad a lo largo de las horas de funcionamiento del parque, por lo que no existe una concentración de aguas lluvias en puntos específicos del terreno, dado que esta escurre sobre la superficie de los paneles y cae directamente al suelo".

e) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 41 del Adenda 1 el Titular declaró:
a) "El tranque no tendrá relación alguna con el proyecto, este quedará fuera de los límites del cerco perimetral y el titular no pretende extraer ni hacer uso de las aguas acumuladas en él.
b) Al respecto se indica que el tranque solamente se utilizaba para regar el predio donde será emplazado el proyecto, por lo que no se verá afectado el suministro de aguas de predios vecinos, debido a que estos no tienen acceso actualmente a esa agua, en ningún caso se verá afectado el derecho de aprovechamiento de aguas de terceros".

f) Que, se deben tener presente las medidas comprometidas por el Titular en Respuesta 42 d) destinadas a evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.

g) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 57 del Adenda 1 el Titular declaró: "Se indica a la autoridad que se llevó a cabo una prospección en terreno con la finalidad de identificar la presencia de napas subterráneas en el área de proyecto, como resultado de dicho estudio se verificó que no existe nivel freático en el área de emplazamiento del proyecto, por lo que no hay relación entre las fundaciones de las obras y aguas subterráneas en la zona. Los resultados de la prospección se presentan en el Anexo 7 de la presente Adenda".

h) Que, respecto de lo señalado por el Titular en Respuesta 86, en relación con la disposición de aguas tratadas mediante drenes de infiltración y el procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 (http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision), y la posterior tramitación ante DGA del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, ello debe ser sometido a consideración de la Superintendencia del Medio Ambiente.

i) Que, en atención a que el Titular no declaró el origen del agua a ser utilizada en el compromiso de "mejorar de forma efectiva y permanente las características productivas de otro suelo imposibilitado o limitado de ser usado productivamente, en una superficie de 20,49 hectáreas, equivalente a la superficie de suelo con capacidad agrícola (clase capacidad de uso II y III) que utilizará el proyecto", el Titular debe tener presente que, las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Por lo tanto, no se podrá hacer uso de aguas sin

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA. En Respuesta 88 el Titular declara que toma conocimiento e indica que no se pretende hacer uso de las aguas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA.	
Permiso Ambiental Sectorial 138 *El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, será el establecido en el Artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. Al respecto no se tienen observaciones al PAS 138, no obstante, quedará pendiente su pronunciamiento mientras no se respondan satisfactoriamente las observaciones contenidas en el presente informe.* **Permiso Ambiental Sectorial 140** *El 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, será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley Nº 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto no se tienen observaciones al PAS 140, no obstante, quedará pendiente su pronunciamiento mientras no se respondan satisfactoriamente las observaciones contenidas en el presente informe.* **Pronunciamiento Art. 161** *De acuerdo a lo establecido en el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, corresponde a las SEREMI de Salud calificar los establecimientos industriales o de bodegaje, considerando para ello los riesgos que su funcionamiento pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad. Al respecto no se tienen observaciones al Pronunciamiento, no obstante, quedará pendiente mientras no se respondan satisfactoriamente las observaciones contenidas en el presente informe.* *Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley* *Esta Autoridad Sanitaria Regional mantendrá pendiente su pronunciamiento mientras no se respondan satisfactoriamente las observaciones contenidas y se consideren las precisiones señaladas en el presente informe.*	ORD 2448 SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, 27/07/2021
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
En relación a lo señalado por el titular en respuesta 53 de la presente Adenda "Se indica que el titular acoge la solicitud y realizará nuevas campañas respecto	ORD 723 SEREMI Medio Ambiente,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

a los componentes flora – vegetación y fauna, una vez inicie la temporada de mayor actividad de las especies y durante la cual presentan mayor representatividad, correspondiente a la primavera presentándose las líneas de base actualizadas con la información recabada y la abundancia de especies registradas en esa futura campaña en la Adenda complementaria del proyecto". Por otra parte, el titular indica que "Respecto a las medidas consideradas para las especies de baja movilidad, se indica que una vez se desarrolle la nueva campaña de fauna en la temporada más representativa (primavera) se realizará el análisis de aplicación de medidas para especies de reptiles".	Región Metropolitana de Santiago, del 27/07/2021
Observaciones que no fueron consideradas en atención que otro OAECCA realizó la misma respuesta	
El titular entrega los antecedentes técnicos ambientales para el otorgamiento del PAS 160, no obstante, tal como indica la guía trámite PAS 160, no presenta un Compromiso Ambiental Voluntario concreto, para mejor resolver por parte del director regional el trámite sectorial IFC, que se haga cargo del impedimento de usar temporalmente suelos de uso agrícola productivos, como lo son 15,2 hectáreas con Clase de Capacidad de Uso II y 5,26 hectáreas Clase III.	ORD 1205 SAG, Región Metropolitana de Santiago, del 26/07/2021
En relación al uso temporal por 30 años de 20,46 ha de suelos de alto potencial ambiental y agrícola (15,2 clase II y 5,26 clase III), el titular debe presentar un compromiso ambiental voluntario de acuerdo a lo señalado en la GUIA PAS 160, el que debe ser evaluado y aprobado en la instancia ambiental	ORD 204 SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago, del 20/07/2021

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.2 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	
1 . Considerando que el proyecto toma lugar en un predio de superficie de 21 ,7 hectáreas, que se clasifican con clase de capacidad de uso ll (1 5,2 ha) y III (5,26 ha) con características y uso actual favorable para el desarrollo de la agricultura, y que no es posible asegurar que el proyecto no extienda su vida útil de manera indefinida, generando una pérdida en la disponibilidad de este tipo de suelos para el volumen productividad de la región, se considera que el proyecto se relaciona de manera desfavorables respecto a este objetivo estratégico. 2. Es importante destacar que este tipo de proyectos debiesen desarrollarse en terrenos de uso de suelo de bajo valor ambiental, y no en terrenos de uso de suelo de tipo l, ll, III y IV. Esto de modo de alinearse de forma favorable al Objetivo Estratégico mencionado. 3. Sobre el Compromiso Ambiental Voluntario "Subsolado y fractura de estratos impermeables que restrinjan o dificulten el drenaje" el SAG RM debe expresar su conformidad con la pertenencia e idoneidad de lo propuesto; a lo que se añade que la medida no ha sido articulada con el PRODESAL comunal para mejor impacto de la medida, no incluye seguimiento durante la vida útil del proyecto y la propuesta no se ha desarrollado en las razones de	ORD 2296 Gobierno Regional, del 25/10/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	compensación equivalentes de 1,5 para suelos de capacidad de uso clase ll y 1 para suelos clases III.	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región Metropolitana, Provincia de Maipo, Comuna de Buin. El ingreso al predio se realiza por medio de la Ruta G-513, por dicha ruta se accede al callejón San Ramón el cual, tras un recorrido de aproximadamente 0,66 km, en su costado oeste permite el ingreso al predio.
Justificación de la localización	Es un área de alta radiación solar debido a su localización en la Región Metropolitana. El terreno seleccionado cuenta con la superficie necesaria para la instalación de los equipos de captación. Está ubicado cerca de líneas eléctricas con suficiente capacidad de evacuación teniendo en cuenta la generación de la planta. Se encuentra cercano a los centros de demanda energética. Las condiciones topográficas hacen que el sitio sea bueno para el emplazamiento de los módulos solares fotovoltaicos debido a su planicie. El proyecto está acorde con los lineamientos de la política energética del país. Ver Punto 1.4.4 del Capítulo 1 de la DIA: Justificación de la localización.
Superficie	Tipo de superficie Unidad predial 21,7 has. En la Tabla 1-3 del Capítulo 1 de la DIA: Superficies del proyecto se pueden observar las superficies de cada uno de los componentes principales del proyecto.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	El titular en el Punto 1.4.1 del Capítulo 1 de la DIA: Representación cartográfica indica las coordenadas del proyecto. Tabla N° 4.1: Coordenadas del Proyecto

Vértices	**Coordenadas WGS 84/UTM Zona 19S**	
	Polígono Norte	
	Este	**Norte**
1	342.849	6.264.754
2	342.997	6.263.977
3	343.185	6.263.990

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

4	343.162	6.264.605
5	343.135	6.264.595
6	343.134	6.264.641
7	343.156	6.264.653
8	343.144	6.264.934
9	342.849	6.264.754

Fuente: Tabla 1 – 2 del Punto 1 de la DIA: Coordenadas UTM vértices área del proyecto.

Respecto de la línea de evacuación eléctrica de 1,56 km, la cual consta de 26 postes, se presentan las coordenadas de los postes que la conforman en la Tabla 2 de la Adenda: Coordenadas de postes de línea de media tensión. UTM WGS84 H19S.

Tabla N° 4.2: Coordenadas de la línea de evacuación eléctrica del proyecto.

Poste	**Este**	**Norte**
P1	342.849	6.264.755
P2	342.834	6.264.834
P3	342.818	6.264.913
P4	342.802	6.265.069
P5	342.786	6.265.069
P6	342.783	6.265.083
P7	342.769	6.265.113
P8	342.837	6.265.155
P9	342.861	6.265.170
P10	342.844	6.265.248
P11	342.827	6.265.325
P12	342.809	6.265.406
P13	342.792	6.265.484
P14	342.776	6.265.559
P15	342.758	6.265.638
P16	342.748	6.265.684
P17	342.669	6.265.667
P18	342.605	6.265.655
P19	342.589	6.265.730

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>P20</td><td>342.572</td><td>6.265.808</td></tr>
<tr><td>P21</td><td>342.555</td><td>6.265.885</td></tr>
<tr><td>P22</td><td>342.538</td><td>6.265.962</td></tr>
<tr><td>P23</td><td>342.534</td><td>6.265.980</td></tr>
<tr><td>P24</td><td>342.486</td><td>6.265.977</td></tr>
<tr><td>P25</td><td>342.485</td><td>6.265.979</td></tr>
<tr><td>P26</td><td>342.485</td><td>6.265.981</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 2 de la Adenda: Coordenadas de postes de línea de media tensión. UTM WGS84 H19S
</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>
El ingreso al predio se realiza por medio de la Ruta G-513, por dicha ruta se accede al callejón San Ramón el cual, tras un recorrido de aproximadamente 0,66 km, en su costado oeste permite el ingreso al predio.

Tabla N° 4.3: Coordenadas punto de acceso al proyecto.
<table>
<tr><th>Item</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>Punto de acceso al predio</td><td>343.157</td><td>6.264.655</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 1-4 del Punto 1 de la DIA: Puntos de acceso.

El punto de acceso al proyecto se encuentra gráficamente localizado en la Figura 1 – 2 del Punto 1 de la DIA: Acceso al proyecto.

Los insumos, partes y materiales para la fase de construcción del proyecto serán transportados principalmente desde la cuidad de San Antonio para lo cual se utilizará la ruta G-82, en la que se debe permanecer por 2 km, para posteriormente ingresar a la ruta 78. Una vez ahí se debe continuar por 94 km para acceder a la ruta 70. En dicha ruta se debe continuar por 13,2 km e ingresar a ruta Acceso sur, la que tras un recorrido de 27,07 km permite ingresar a la ruta G-51. Desde dicha ruta se debe acceder a la calle Rogelio Ugarte la que, tras un recorrido de 0,54 km, continúa a la ruta G-513 la que permite el acceso al proyecto.

Estas rutas se encuentran señaladas en la Figura 1 – 3 del Punto 1 de la DIA: Rutas cercanas al proyecto.
</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y</td><td>

Anexo 2 DIA: Cartografía formato PDF
Anexo 2 DIA: Cartografía formato KMZ
Anexo 1 Adenda: kmz
Ilustración 1 de la Adenda: Ubicación de línea de media

</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

acciones	tensión con postes

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Patio de Insumos	En esta zona se acopiará el material para la fase de construcción del proyecto, desde la cual se despacharán a los distintos frentes de trabajo. Contiene una superficie de 100 m^2. Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales. En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.	Temporal	Construcción
Estacionamientos	El proyecto contempla una zona de estacionamientos en la instalación de faenas. La zona de estacionamientos contará con estacionamientos para vehículos livianos y estacionamientos para buses de capacidad 45 personas. El piso será de suelo natural compactado. Los estacionamientos consideran una superficie de 90 m^2. Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales. En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos.	Se considera la instalación de una bodega temporal para almacenar residuos peligrosos cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. Nº 148/2003 MINSAL. Esta bodega estará ubicada en la instalación de faenas. Allí se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del DS N° 148/2003 MINSAL. El piso de la Bodega será con base continua, impermeable, liso, no poroso, lavable, resistente estructural y químicamente a los residuos e incombustible, con pendiente no inferior al 0,5%. La superficie de la bodega corresponde a 25 m^2.	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales. En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.		
Bodega temporal y gaveta de sustancias peligrosas	Se considera la instalación de una bodega para el almacenaje de materiales, elementos de protección personal y herramientas, utilizando una superficie total de 25 m^2. Al interior de esta bodega se encontrará la gaveta de almacenamiento de sustancias peligrosas. Estará habilitada especialmente para el almacenamiento de sustancias peligrosas consideradas por el proyecto, cumpliendo estrictamente con las disposiciones del D.S. 43/2015 Minsal. Las sustancias peligrosas almacenadas estarán correctamente etiquetadas y existirá una hoja de datos de seguridad del producto en la que se describirán e identificarán los siguientes apartados: • Identificación de la sustancia química. • Proveedor. Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales. En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.	Temporal	Construcción
Comedor	El comedor será el sitio destinado al aprovisionamiento de alimentos a los trabajadores y contará con las exigencias contenidas en el Art 29 del D.S. 594/99 Minsal. Los alimentos serán suministrados en porciones individuales por una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Los comedores tendrán una superficie de 60 m^2 Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales. En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.	Temporal	Construcción
Grupo Electrógeno	Área destinada a la instalación de un grupo electrógeno de 5 kVA, se contempla una superficie de 5 m^2 Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales.	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.		
Oficinas	Se dispondrá de oficinas modulares las que utilizarán un área máxima de 90 m^2. Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales. En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.	Temporal	Construcción
Patio de residuos no peligrosos.	Se habilitará un lugar para el acopio temporal de residuos industriales no peligrosos, correspondiente a excedentes de materiales, tales como restos de maderas de los embalajes y restos metálicos de las estructuras. Este lugar consistirá en un recinto cercado con malla metálica y portón de acceso, mientras que el piso será terreno natural compactado. Se contempla una superficie de 149 m^2 Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales. En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.	Temporal	Construcción
Almacenamiento de residuos asimilables a domésticos:	Para los residuos asimilables a domésticos, se considera un contenedor de almacenamiento o batea de almacenamiento que impida la proliferación de vectores y emisión de olores. Se contempla una superficie de 49 m^2 Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales. En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.	Temporal	Construcción
Estacionamiento de maquinarias	La instalación de faena contará con una zona de estacionamiento de maquinarias donde se desarrollará la carga y descarga para la recepción. Se contempla una superficie de 270 m^2 Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales. En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

<table>
<tr><td></td><td>temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Piscina de lavado de camiones</td><td>Sitio destinado al lavado de los camiones mixer que proporcionen hormigón a la obra. Se contempla una superficie de 10 m^3

En Respuesta N° 10a) de la Adenda se entregan las dimensiones de la piscina.

Tabla N° 4.4: Dimensiones piscina lavado camión mixer.
<table><tr><td>Obra</td><td>Largo (m)</td><td>Alto (m)</td><td>Ancho (m)</td><td>Volumen total (m^3)</td></tr><tr><td>Piscina Lavado</td><td>3,17</td><td>1,32</td><td>3,17</td><td>13,2</td></tr></table>
Fuente: Tabla 6 de la Adenda: Dimensiones piscina de lavado de camiones mixer.

En Respuesta N° 10b) de la Adenda titular indica que en caso de no se evapore en su totalidad el agua de lavado de la piscina en el período de la fase de construcción, ésta será dispuesta en un sitio autorizado para realizar dicha actividad
Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales.

En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
<tr><td>Zona de Carga de Combustible</td><td>Sitio destinado a la carga de combustible de la maquinaría en obra. Se contempla una superficie de 18 m^2
Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales.

En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
<tr><td>Habilitación de instalación de Faena</td><td>Se contempla una instalación de faena, de carácter menor y provisoria, no destinada a materializar ningún uso o destino del suelo y, por lo tanto, no constituye una edificación permanente.

La zona de instalación de faena tendrá una superficie aproximada de 0,183 ha, incluyendo la totalidad de los componentes requeridos para proceder a la</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	construcción del Proyecto (sitio dispuesto para grupo electrógeno, estacionamientos, oficinas, baños, bodegas, etc.). Mayor detalle de las obras temporales del proyecto, revisar el Punto1.9.1.1 de la DIA: Obras Temporales. En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto. La disposición de las áreas de la instalación de faenas se encuentra graficada en plano en Anexo 2 de la DIA: Cartografía.		
Caminos Internos	El desplazamiento al interior de la planta se realizará a través de caminos internos los que abarcan una longitud de 910 metros y 3,5 metros de ancho promedio., Mayor detalle sobre las obras temporales en el Punto1.9.2.1 de la DIA: Caminos Internos.	Permanente	Operación
Línea Eléctrica de Distribución	El proyecto considera una línea de evacuación con una longitud de 1,56 kilómetros, la cual consta de veintiséis (26) postes, para conectarse a la red de distribución existente. Mayor detalle ver Punto 1.9.2.2 de la DIA: Planta Fotovoltaica	Permanente	Operación
Sala de Control	Se instalará dentro de un contenedor de 20 pies. Dentro de la sala de control irán todos los equipos de comunicaciones y supervisión que permitirán controlar y operar la planta en forma remota. Mayor detalle ver Punto 1.9.2.2 de la DIA: Planta Fotovoltaica	Permanente	Operación
Inversores y centros de transformación	Los inversores son dispositivos eléctricos que convierte la corriente continua en corriente alterna a una determinada frecuencia mediante un puente IGBT, el cual produce pulsos secuenciales en la corriente continua, los cuales dan lugar a una onda de tipo sinusoidal, siendo ésta la corriente alterna. Los inversores funcionan mediante seguimiento del punto de máxima potencia en cada momento, de forma que optimiza los valores de entrada de intensidad y tensión en corriente continua. Cuenta con un banco de condensadores el cual permite corregir el factor de potencia, un sistema de monitorización que permite ver las diferentes variables del sistema y un sistema de comunicación para monitorización a distancia. Los inversores tienen ventilación forzada ya que se produce un aumento de temperatura propio de la electrónica de potencia delsistema y la temperatura	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	ambiente. Esta ventilación es para evitar la desconexión del inversor por aumento de temperatura. El Proyecto requerirá de tres inversores de 3 MW de potencia, los que se encuentran ubicados al interior de los Centros de Transformación. Cada Centro de transformación también alberga un transformador para subir el voltaje de la corriente e inyectar a la red. Las dimensiones de los Centros de Transformación son de 6,058 m de largo, 2,896 m de alto y 2,438 metros de ancho. Mayor detalle ver Punto 1.9.2.2 de la DIA: Planta Fotovoltaica		
Planta Fotovoltaica	El proyecto está conformado por un total de 23.026 paneles móviles de 540 Wp cada uno. Los paneles fotovoltaicos elegidos para el proyecto son del tipo mono cristalinos, con una dimensión aproximada de 1,95 x 0,98 m y generan como máximo una potencia de 540 W en corriente continua. Cabe mencionar que los paneles fotovoltaicos defectuosos serán manejados conforme a la Ley 20.920 o Ley de Responsabilidad extendida del productor que los clasifica como productos prioritarios para el reciclaje. Dentro de los componentes que forman parte de la planta Fotovoltaica se tiene: • Strigns • Cajas combinadoras • Seguidores • Inversores y centro de transformación: Las dimensiones de los Centros de Transformación son de 6,058 m de largo, 2,896 m de alto y 2,438 metros de ancho. • Cableado. • Bodega. • Instalaciones Sanitarias • Cerco perimetral: Se mantendrá instalado durante toda la vida útil del proyecto incluyendo la fase de construcción, hasta el momento de su retiro en la fase de cierre. En respuesta N° 7 de la Adenda el titular entrega antecedentes sobre el cerco perimetral y su relación con cauces que pudieran existir en su trazado, y la distancia de cada cauce identificado con el cerco.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
Mayores detalles de los componentes de la Planta Fotovoltaica se encuentran en Punto1.9.2.2 de la DIA: Planta fotovoltaica.

En la respuesta N° 9 de la Adenda se indica que las obras permanentes corresponden a la superficie utilizada por los paneles fotovoltaicos, los centros de transformación, los servicios higiénicos, la sala de control y la bodega. Las únicas obras que requieren de apoyos de hormigón corresponden a los centros de transformación, las salas de control y la bodega, cada una de estas instalaciones se posará sobre 6 apoyos de hormigón conformados cada uno por 0,38 m^3 cada uno.
Además, se entrega una tabla con las superficies de cada obra permanente:

Tabla N° 4.5: Superficie de obras del proyecto.
<table>
<tr><th>Obra</th><th>Superficie (m^2)</th></tr>
<tr><td>Paneles Fotovoltaicos</td><td>178.535</td></tr>
<tr><td>Centro de Transformación (3)</td><td>45</td></tr>
<tr><td>Sala de control</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Bodega</td><td>29,7</td></tr>
<tr><td>Servicios Higiénicos</td><td>621</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>179.246</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla N° 5 Adenda: Obras permanentes y superficies.
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Patio de residuos no peligrosos.</td>
<td>Se habilitará un lugar para el acopio temporal de residuos industriales no peligrosos, correspondiente a excedentes de materiales, tales como restos de maderas de los embalajes y restos metálicos de las estructuras. Este lugar consistirá en un recinto cercado con malla metálica y portón de acceso, mientras que el piso será terreno natural compactado. Se contempla una superficie de 149 m^2

Mas detalles en Anexo 5 Adenda Complementaria, en particular punto 3.1</td>
<td>Temporal</td>
<td>Cierre</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Almacenamiento de residuos asimilables a domésticos:	Para los residuos asimilables a domésticos, se considera un contenedor de almacenamiento o batea de almacenamiento que impida la proliferación de vectores y emisión de olores. Se contempla una superficie de 49 m^2 Mas detalles en Anexo 5 Adenda Complementaria, en particular punto 3.1 En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.	Temporal	Cierre
Bodega de residuos peligrosos.	Se considera la instalación de una bodega temporal para almacenar residuos peligrosos cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. Nº 148/2003 MINSAL. Esta bodega estará ubicada en la instalación de faenas. Allí se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del DS N° 148/2003 MINSAL. El piso de la Bodega será con base continua, impermeable, liso, no poroso, lavable, resistente estructural y químicamente a los residuos e incombustible, con pendiente no inferior al 0,5%. La superficie de la bodega corresponde a 25 m^2. Mas detalles en Anexo 5 Adenda Complementaria, en particular punto 3.1 En Figura 1-4 de la DIA: Instalación de faenas temporales se entrega un sketch con las instalaciones temporales del proyecto.	Temporal	Cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Construcción Cierre Perimetral:	Construcción
Limpieza Terreno:	Construcción
Movimientos de Tierra:	Construcción
Construcción de Obras Civiles:	Construcción
Habilitación de Caminos:	Construcción
Montaje de Estructuras:	Construcción
Pruebas y puesta en marcha:	Construcción
Producción de energía:	Operación
Monitoreo y control del parque:	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Mantenimiento preventivo	Operación
Limpieza de paneles:	Operación
Desmantelamiento y desconexión:	Cierre
Restaurar la geoforma o morfología:	Cierre
Prevenir futuras emisiones:	Cierre
Mantención, conservación y supervisión:	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Abril de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de Faena
Fecha estimada de término	Agosto de 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Desmovilización de la instalación de Faena.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Agosto de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Producción de energía
Fecha estimada de término	Agosto de 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento y desconexión
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2052
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento y desconexión
Fecha estimada de término	Enero de 2053
Parte, obra o acción que establece el término	Restaurar la geoforma o morfología

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	60

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Operación	6
Cierre	60
Total	126

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
Patio de Insumos
Estacionamientos
Bodega de residuos peligrosos.
Bodega temporal y gaveta de sustancias peligrosas
Comedor
Baños químicos
Grupo Electrógeno
Oficinas
Patio de residuos no peligrosos.
Almacenamiento de residuos asimilables a domésticos:
Estacionamiento de maquinarias
Piscina de lavado de camiones
Zona de Carga de Combustible
Habilitación de instalación de Faena

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Construcción Cierre Perimetral	Se instalará el cierre perimetral utilizando malla acmafor o similar. Se considera realizar pequeñas excavaciones para instalar los pilares del cierre que estarán distanciados cada 2,5 metros aproximadamente. Mayor información en Punto1.10.1.2 de la DIA: Construcción de cierre perimetral.
Limpieza Terreno	Consiste en un despeje superficial de maleza, arbustos y vestigios de actividad agrícola. Los residuos se acopiarán al interior del patio de residuos industriales para posteriormente ser cargados a un camión y llevados a un sitio de disposición final de residuos industriales. Mayor información en Punto1.10.1.3 de la DIA: Limpieza de Terreno.
Movimientos de Tierra	El terreno dónde se ubica el proyecto no requiere de movimientos de tierra para su nivelación, ya que es idóneo de forma natural para la ejecución de los trabajos de hincado del proyecto. Cabe destacar que las estructuras de sustento de los módulos solares fotovoltaicos no requieren

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

<table>
<tr><td></td><td>de cimentación, ya que serán hincadas directamente al terreno, a una profundidad de 2 metros aproximadamente.
El terreno tampoco presenta superficies con piedras de gran tamaño que pudiesen dificultar el tránsito de la maquinaria y/o hacerlo inseguro.
Para la construcción del proyecto solo será necesario realizar trabajos de movimiento de tierras para la instalación del cerco perimetral y zanjas para el cableado de la planta y apoyos para cimentación de edificaciones permanentes, entre otros. Los detalles asociados a los movimientos de tierra se entregan en la siguiente tabla:

Tabla N° 4.6: Movimientos de tierra proyecto
<table>
<tr><th>Obra</th><th>Largo (m)</th><th>Alto (m)</th><th>Ancho (m)</th><th>Volumen total (m^3)</th></tr>
<tr><td>Zanjas de media tensión</td><td>801</td><td>0,6</td><td>0,6</td><td>288,36</td></tr>
<tr><td>Zanjas de baja tensión</td><td>2.229</td><td>0,6</td><td>0,6</td><td>802,44</td></tr>
<tr><td>Piscina de lavado de canoas camión mixer</td><td>3,17</td><td>1,32</td><td>3,17</td><td>13,2</td></tr>
<tr><td>Fundaciones de centro transformación, sala de control y bodega</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>11,52</td></tr>
<tr><td>Cierre perimetral</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>13,2</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 1-7 de la DIA: Movimiento de Tierra. Tabla 1 Adenda: Dimensiones de las obras.
Mayor información Punto1.10.1.4 de la DIA: Movimientos de tierra y Respuesta N°1 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Construcción de Obras Civiles</td><td>Dentro del área del Proyecto, se construirán pilares de hormigón para el montaje del centro de transformación, la sala de control y bodega. Esta base o cimentación consiste en la instalación de 6 apoyos de hormigón de aproximadamente 0,38 m^3, requiriendo 2,3 m^3 de hormigón por edificación.
Punto 1.10.1.5 de la DIA: Construcción de obras civiles.</td></tr>
<tr><td>Habilitación de Caminos</td><td>La habilitación de caminos no considera la realización de escarpe, debido a que se utilizarán caminos existentes. Las labores de habilitación corresponden a un eventual despeje de la vegetación existente.
Punto 1.10.1.6 de la DIA: Habilitación de caminos.</td></tr>
<tr><td>Montaje de Estructuras</td><td>Los pilotes o estructuras de soporte se hincarán directamente al terreno, sin necesidad de cimentación, siendo este mecanismo el que provoca una mínima intervención de manera respetuosa con el medio ambiente. Cada pilote se fijará directamente en el terreno y se hinca mediante una máquina hincadora hidráulica a una profundidad de 2 metros</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	aproximadamente. A su vez se excavarán zanjas para la instalación de cables subterráneos CA (corriente alterna), CC (corriente continua) y cables de fibra óptica para la comunicación de los equipos. Se usará una excavadora para abrir y para rellenar las zanjas. La tierra excavada proveniente de la creación de las zanjas se mantendrá junto a la trinchera y se usará para rellenarla una vez que los conductores hayan sido instalados y probados. La tierra excavada no se sacará del sitio del proyecto. Mientras se realiza el tendido de los cables, se realizará también la instalación de las cajas de conexión combinadoras y la instalación de las mesas de soporte sobre las cuales se montan los módulos fotovoltaicos. Paralelamente se preparan las fundaciones para las instalaciones permanentes. Punto 1.10.1.7 de la DIA: Montaje de estructuras.
Pruebas y puesta en marcha	Una vez construidas y conectadas todas las instalaciones de la planta se procederá a desarrollar pruebas individuales a cada uno de los equipos y la conexión final entre todos ellos. Esta acción es el paso previo al comienzo de la fase de operación. Punto 1.10.1.8 de la DIA: Pruebas y puesta en marcha.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua	Se requerirá de agua potable para uso doméstico para el consumo de los trabajadores de la instalación de faenas se dispondrá de un total de 150 litros por persona y por día de agua potable, según lo establece el D.S. N° 594/99 MINSAL. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores en la construcción de las obras, con un máximo de 9 m^3 /día. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. El proyecto no contempla el suministro de agua de origen industrial. Solo se utilizará agua para el lavado de los camiones mixer, la cual es traída por los mismos camiones en su sistema de lavado a presión. El agua será provista mediante bidones de 20 L dispuestos en diferentes puntos de la instalación de faenas. Se mantendrá un registro de proveedores autorizados para poder acudir a estos en caso de que el proveedor falle. Ver punto 1.10.5.3 de la DIA: Agua. En la respuesta N°2b) de la Adenda Complementaria, el titular entrega una tabla actualizada con todos los consumos de agua para consumo doméstico: Tabla N° 4.7: Requerimientos de agua para la fase construcción.

Fase	Origen	Periodo	Consumo diario	Consumo mensual	Total por fase
Construcción					

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Consumo doméstico</td><td>Agua embotellada proveniente de empresa autorizada</td><td>Abril 2022 – agosto 2022</td><td>150 l/p/día o 9 m^3 /día</td><td>198 m^3 /mes</td><td>792 m^3 /fase</td></tr>
<tr><td>Lavado de canoas de camiones mixer</td><td>Estanque de agua que viene incorporado en el camión mixer</td><td>Abril 2022 – agosto 2022</td><td>-</td><td>0,01 m^3/mes</td><td>0,04 m^3</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 2 Adenda Complementaria: requerimientos de agua para cada una de las fases del proyecto.
</td></tr>
<tr><td>Energía eléctrica</td><td>Durante los 4 meses de construcción se tiene contemplado el uso de un grupo electrógeno de 5 kVA para proveer de energía eléctrica a la instalación de faenas y a las herramientas que se empleen en el montaje de la planta.
Ver punto 1.10.5.4 de la DIA: Energía eléctrica.</td></tr>
<tr><td>Servicios higiénicos</td><td>En la instalación de faenas y en los frentes de trabajo habrá temporalmente baños químicos portátiles, los que se calcularán según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. Nº 594/99 del Ministerio de Salud. El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo será contratado a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Los baños tendrán una superficie de 48 m^2
Ver punto 1.10.5.5 de la DIA: Servicios higiénicos.</td></tr>
<tr><td>Provisión de alimentación</td><td>Durante la fase de construcción, la alimentación a los trabajadores será suministrada por una empresa que cuente con autorización sanitaria otorgada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Se dispondrá de un comedor para este propósito, según lo establece el D.S. N°594/99 del MINSAL, el que estará completamente aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental y será reservado para comer.
Ver punto 1.10.5.6 de la DIA: Provisión de alimentación.</td></tr>
<tr><td>Transporte personal</td><td>Para el transporte de personal se considerarán buses de acercamiento. La cantidad máxima será de dos buses, la que puede disminuirse según la cantidad de trabajadores que la requiera el proyecto.
Ver punto 1.10.5.1 de la DIA: Transporte personal</td></tr>
<tr><td>Hormigón</td><td>Se utilizará hormigón para las fundaciones de las edificaciones permanentes: sala de control, bodega y centro de transformación, así como para soportes del cerco perimetral. El hormigón será proporcionado por una empresa externa por lo que no se prevé la generación de hormigón en obra.
Ver punto 1.10.5.2 de la DIA: Hormigón</td></tr>
<tr><td>Combustible</td><td>El combustible necesario para el funcionamiento del grupo electrógeno y maquinarias será</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de bidones para lo cual se destina una zona de abastecimiento de combustible en la instalación de faenas. Los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en algún servicentro, preferentemente de la comuna de Buin cercanas, por lo que no existirán zonas de almacenamiento de combustible al interior del polígono del Proyecto. Ver punto 1.10.5.2 de la DIA:
Aceite dieléctrico	Corresponde a un insumo para los transformadores, ubicados al interior de los centros de transformación, dicho insumo es un material biodegradable, por lo que no se considera peligroso. De forma complementaria se indica que cada centro de transformación cuenta con una bandeja antiderrames la cual va ubicada justo abajo del transformador, como un elemento de protección contra potenciales vertidos accidentales del líquido. En la figura siguiente se aprecia la bandeja de contención mencionada A mayor abundamiento, el aceite dieléctrico que contienen los transformadores no requiere cambiarse por lo que este insumo no se encuentra dentro de las sustancias a utilizar al realizarse mantenciones en el parque. Ver respuesta N° 16 de la Adenda. Además, en Anexo 2 de la DIA: HDS se encuentra la hoja de seguridad del aceite dieléctrico a utilizar.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
Para concretar la construcción del proyecto no será necesario extraer o explotar recursos naturales renovables. Ver punto 1.10.6 de la DIA: Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a explotar.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones Atmosféricas	En el Anexo 6 de la DIA: Emisiones atmosféricas el titular realiza un análisis de todas emisiones atmosféricas generadas por las diferentes actividades del proyecto para cada una de sus fases. En particular en el punto 8.10 del Anexo 6 de la DIA: Emisiones atmosféricas se entrega un resumen de las emisiones atmosféricas generadas en la fase construcción del proyecto y los resultados reflejan que las emisiones estimadas para esta fase no sobrepasan los límites máximos indicados por el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la región Metropolitana de Santiago (D.S. Nº 31/2016 MMA). En cuanto a las emisiones equivalentes establecidas por el Plan de Prevención y Descontaminación, se tiene que no se superan las emisiones de $MP_{2,5}$ ni la emisión de MP_{10} indicadas en la tabla VI-14 del D.S 31/2016 MMA. Tampoco se generan superaciones a los límites establecidos para los contaminantes SO_x y NO_x, por lo tanto y de acuerdo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	a lo indicado en el Art 63, letras a; b; c y d, el proyecto no requiere compensar sus emisiones. De igual manera, en el punto 12 del Anexo 6 de la DIA: Emisiones atmosféricas se entregan medidas y acciones que aseguren el control de las emisiones atmosféricas para que en ningún caso excedan las emisiones calculadas; entre las medidas de control se encuentran las expuestas a continuación: 1) Se exigirá mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaria la obligación de mantener las maquinarias en perfecto estado. 2) Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria. 3) Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. 4) Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máx 20 Km/h). Para el control de emisiones de gases el proyecto considera las siguientes medidas: 5) Los grupos electrógenos utilizados en la etapa de construcción tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. 6) Los grupos electrógenos contarán con un horómetro y sus horas de funcionamiento serán registradas.
En ORD 1055 del 19 de octubre del 2021, la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago se pronuncia conforme.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Durante la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para la construcción. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en la instalación de faena. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el DS N° 594/99 MINSAL "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo" y considerará un consumo diario por persona de 150 l/día, es decir un total de 9 m^3 /día en el momento de máximo trabajo constructivo. Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados y manejados por una empresa autorizada. Ver punto 1.10.8 de la DIA: Emisiones líquidas.
Riles	En cuanto a residuos líquidos industriales, la única emisión líquida del proyecto corresponderá a la generada debido al lavado de camiones mixer con agua industrial a presión para su posterior disposición en piscinas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	evaporación. En estas piscinas el agua se evapora por acción de la temperatura, por lo que solo se retira de ellas el residuo industrial correspondiente a restos de hormigón. Ver punto 1.10.8 de la DIA: Emisiones líquidas. Por otro lado, en la respuesta N° 11 de la Adenda se aclara que no se llevará a cabo lavado de ruedas de camiones mixer, solo se lavará la canoa de los camiones mixer para eliminar restos de hormigón.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	RUIDO En el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado, el titular realiza un estudio acústico para el proyecto. En el punto 3.3: Puntos de evaluación de dicho anexo, el titular identifica 9 receptores sensibles en las cercanías del proyecto. La ubicación de los receptores se observa en la Figura 3.5: Puntos de evaluación y las coordenadas UTM de los receptores se encuentra en la Tabla 3.2: Georreferenciación de receptores sensibles, del citado anexo. Respecto de este punto, durante la evaluación se identifica una propiedad que no habría sido identificada en el Informe de ruido actualizado, por lo que el titular acoge la respuesta y realiza en análisis respectivo en la Respuesta N°4a) de la Adenda Complementaria, donde se realiza el análisis respectivo a este nuevo receptor. Con las medidas de control de ruido aplicadas, descritas en el punto 6.1 del Anexo 17 de la Adenda, todos los receptores sensibles identificados se encuentran dentro de los límites permitidos para ruido, según lo establecido en el D.S. N°38/11 del MMA, Norma de emisión de ruidos. VIBRACIONES En el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado, el titular realiza un estudio de vibraciones para el proyecto. En el punto 3.4.3 Vibraciones, del mencionado anexo, se indica que, como para la evaluación del impacto vibratorio no existe normativa regulatoria nacional vigente, se realizará la evaluación de impacto vibratorio según el *"Transit Noise and Vibration Impact Assessment"* de la Federal Transport Administration de Estados Unidos (FTA). En el punto 6.1: Vibraciones, del mencionado anexo, se indica que se observa la superación del límite máximo permisible en los receptores R3, R4, R5, R6 y R8 para el criterio de molestia en las personas estipulado en la norma FTA, producto de las actividades de construcción y cierre al interior del predio, como también del trazado de la línea de transmisión eléctrica (LTE) donde la fuente de vibración correspondiente a la hincadora se encuentra impactando de manera negativa en los receptores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	De esta manera en el punto 6.1.2: Secuencia de operaciones, del mencionado anexo, se indica que la medida a incorporar para alcanzar el cumplimiento normativo pasa por restringir la distancia mínima que debe existir entre la hincadora y los receptores. Frente a lo anterior se señala, que la hincadora no podrá operar a una distancia menor a 25 [m] o el equivalente a 82 [ft] hacia el punto receptor. A partir de una distancia mayor a las anteriormente señaladas, no existe problemas en el criterio de molestia en las personas, según lo estipulado en la *"Transit Noise and Vibration Impact Assessment"* Respecto de este punto, durante la evaluación se solicita al titular que aclare si realizará o no actividades constructivas en jornadas de trabajo nocturno y que especifique de mejor manera la alternativa de uso de maquinaria a menor distancia de 25 metros. El titular responde a solicitud en la Respuesta N° 4b) de la Adenda Complementaria. Finalmente, se indica que, aplicando las medidas de control recomendadas, los resultados de la modelación del nivel de vibraciones se encuentran por debajo de los límites máximos permitidos.
En ORD 3218 del 22 de octubre de 2021, Seremi de Salud de la región metropolitana de Santiago se pronuncia conforme.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domésticos (RSD)	En el punto 1.10.9.2 de la DIA: Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP) se entrega el detalle de los sólidos generados para la fase construcción del proyecto. Al respecto se indica (Tabla 1-16: Residuos sólidos no peligrosos): Características: Residuos provenientes de los trabajadores, tales como; latas, plásticos, envases de alimentos, materia orgánica, etc. (Aprox. 1,5 kg diarios de residuos por trabajador). Cantidad: 90 kg/día Disposición final: Relleno sanitario Autorizado por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana. Al respecto, el titular en Respuesta N° 14a) de la Adenda indica respecto del sitio de almacenamiento temporal de los RSD generados para esta fase que en el lugar de almacenamiento de residuos domiciliarios se encontrará una tolva o batea de tipo ampliroll de entre 10 y 20 m^3 de capacidad lo que dependerá de la disponibilidad del proveedor, esta tolva o batea es retirada íntegramente cada vez que se realice el retiro de los residuos domiciliarios. La batea de 10m^3 tiene capacidad para almacenar aproximadamente 1.500 kg de residuos domiciliarios sin compactar y la batea de 20 m^3 tiene capacidad para almacenar aproximadamente 3.000 kg de residuos domiciliarios sin compactar. Para el cálculo se asume una densidad de 150 kg/m^3, que corresponde a la menor densidad posible para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	este tipo de residuos, es decir, el peor escenario en donde estos ocupen el mayor volumen dentro de las posibilidades. En la Ilustración 3 de la Adenda: Tolva para residuos asimilables a domiciliarios, se entrega una imagen del tipo de contenedor a utilizar para residuos domiciliarios. Por otro lado, el titular en Respuesta N° 3 de la Adenda Complementaria indica que el retiro de residuos asimilables a domiciliarios será realizado 2 veces por semana durante las fases de construcción y cierre. Finalmente, el titular en Respuesta N° 12 de la Adenda indica que no se requieren obras de corte periódico de vegetación, por lo que no se generarán residuos orgánicos por este concepto.
Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)	En el punto 1.10.9.2 de la DIA: Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP) se entrega el detalle de los sólidos generados para la fase construcción del proyecto. Al respecto se indica (Tabla 1-16: Residuos sólidos no peligrosos): RESTOS DE EMBALAJE: Cantidad: 130 kg/día Disposición final: Sitio de disposición final autorizado, para residuos sólidos inertes, por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana. Frecuencia de retiro: 1 vez al mes o según necesidad. Sitio de almacenamiento temporal: Patio de residuos no peligrosos. RESIDUOS VARIOS (PAPEL, CARTÖN, ENVASES PLASTICOS): Cantidad: 15 kg/día Disposición final: Sitio de disposición final autorizado, para residuos sólidos inertes, por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana. Frecuencia de retiro: 1 vez al mes o según necesidad. Sitio de almacenamiento temporal: Patio de residuos no peligrosos. METALES (SOBRANTES DE CABLES, TORNILLOS, ALAMBRES): Cantidad: 15 kg Disposición final: Sitio de disposición final autorizado, para residuos sólidos inertes, por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana. Frecuencia de retiro: 1 vez al mes o según necesidad. Sitio de almacenamiento temporal: Patio de residuos no peligrosos. RESTOS DE HORMIGON: Cantidad: 1.152 m^3/fase Disposición final: Sitio de disposición final autorizado, para residuos sólidos inertes, por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana. Frecuencia de retiro: 1 vez al mes o según necesidad. Sitio de almacenamiento temporal: Patio de residuos no peligrosos. Al respecto de los RSINP, el titular aclara en Respuesta N° 13a) de la Adenda que no se realizará mantenimiento de maquinaria dentro de las instalaciones del proyecto. Al respecto de la gestión de los RSINP, el titular en Respuesta N° 13b) de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	la Adenda indica que se priorizará el reciclaje o reutilización de los residuos industriales no peligrosos, en caso de no poder llevarse a cabo ninguna de estas actividades, serán dispuestos en sitios de disposición final que cuenten con autorización sanitaria. Finalmente, en Tabla 1-18 de la DIA: Resumen de residuos fase construcción el titular cuantifica en total todos los residuos generados por el proyecto en la fase construcción.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Spray de Zinc En la respuesta N° 6 de la Adenda Complementaria, en particular en la Tabla 4. Cuantificación y volumen de residuos peligrosos a generar por el proyecto, se indica: Cantidad: 4 kg/fase Disposición final: Relleno de seguridad autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Frecuencia de retiro: 1 vez por fase o cada 6 meses. Sitio de almacenamiento temporal: Tambor metálico con tapa, rotulado y cerrado (Bodega Respel). La ubicación de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos se detalla en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, específicamente el punto 4.1: Descripción y requisitos para el otorgamiento del PAS 142. El periodo de almacenamiento de los residuos peligrosos, desde su generación hasta la salida de la Bodega de Almacenamiento Temporal (BAT), en ningún caso excederá los 6 meses, ya que la fase de construcción dura 4 meses, por tanto, se hará un retiro al final de la fase de construcción y dependiendo de la cantidad de residuos almacenada, se podría realizar uno antes de finalizar la fase de construcción del proyecto. La cantidad almacenada será inferior a 12 toneladas anuales, razón por la cual no se requerirá tramitar ante la autoridad sanitaria un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.
	Espuma de Poliuretano En la respuesta N° 6 de la Adenda Complementaria, en particular en la Tabla 4. Cuantificación y volumen de residuos peligrosos a generar por el proyecto, se indica: Cantidad: 60 kg/fase Disposición final: Relleno de seguridad autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Frecuencia de retiro: 1 vez por fase o cada 6 meses.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Sitio de almacenamiento temporal: Tambor metálico con tapa, rotulado y cerrado (Bodega Respel).
	Paneles solares El titular, en Respuesta N° 5 de la Adenda Complementaria indica que debido a que los paneles aún no están disponibles en el país, pues estos se importan al momento de la construcción, se realizará un análisis de las celdas fotovoltaicas para definir sus características de peligrosidad y definir según ese análisis si corresponden o no a Residuos Peligrosos al momento de que el producto sea internado al país. Sin embargo, el titular considerará los paneles como residuos peligrosos hasta el momento en que se realice el análisis de estos, estimado el peor escenario posible. De esta manera, en la respuesta N° 6 de la Adenda Complementaria, en particular en la Tabla 4. Cuantificación y volumen de residuos peligrosos a generar por el proyecto, se indica: Cantidad: 230 kg/fase Disposición final: Centro de reciclaje autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Frecuencia de retiro: 1 vez por fase o cada 6 meses. Sitio de almacenamiento temporal: Bodega Respel.

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**
El proyecto considera para el desarrollo de la fase de construcción la manipulación de productos químicos, como el Spray de Zinc y espuma de poliuretano. Cabe señalar que los productos indicados anteriormente corresponden a sustancias peligrosas, las cuales serán almacenadas dentro de una Gaveta de Almacenamiento Temporal de Sustancias Peligrosas adecuada para estos fines. Esta gaveta se ubicará al interior del contenedor correspondiente a la bodega de almacenamiento temporal de materiales (Su ubicación se encuentra en Anexo 2 de la DIA: Planimetría, Plano 3: Instalación de faenas).	

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
Caminos Internos
Línea Eléctrica de Distribución
Sala de Control
Inversores y centros de transformación
Planta Fotovoltaica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Producción de energía	La planta tendrá una potencia de 9 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El proyecto contempla una vida útil de 30 años, sin perjuicio de que se tome la decisión de extender la vida útil del proyecto de manera indefinida. Ver punto1.11.1.1 de la DIA: Producción de energía.
Monitoreo y control del parque	Esta actividad se realizará de forma remota las 24 horas del día. Para esto se habilitará un enlace de internet inalámbrico que permita conectarse al sistema SCADA y al sistema de cámaras de seguridad. Ver punto1.11.1.3 de la DIA: Monitoreo y control del parque.
Mantenimiento preventivo	Corresponde a la ejecución de pequeñas obras o reparaciones en general de las infraestructuras: mecánica, eléctrica y albañilería, según necesidades de la planta. Se incluye además el mantenimiento anual de los inversores. Ver punto1.11.1.4 de la DIA: Mantenimiento preventivo.
Limpieza de paneles	Para un adecuado nivel de eficiencia de los módulos solares, se deben mantener libres de polvo. Para ello se realizará una limpieza anual de los paneles empleando agua sin ningún tipo de aditivo o detergente. Las cantidades de agua a utilizar es de aproximadamente 1 l/panel y no se usarán detergentes en el proceso de limpieza. Esta limpieza se realiza por medio de una empresa externa. Ver punto1.11.1.5 de la DIA: Limpieza de paneles.
Aguas Lluvia	El titular en la respuesta N° 17 de la Adenda indica que el proyecto no realizará obras de saneamiento de aguas lluvias. Además, se señala que la instalación de las obras y partes del proyecto no afectará el coeficiente de escurrimiento superficial ni de infiltración del suelo, dado que las estructuras a instalar no alterarán la permeabilidad de este componente.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua	La fase de operación del proyecto, frente a la asistencia de trabajadores puntuales para realizar las actividades de mantenimiento, se coordinará el suministro de agua potable embotellada con los trabajadores. Ver punto 1.11.5.1 de la DIA: Agua. En la respuesta N°2b) de la Adenda Complementaria, el titular entrega una tabla actualizada con todos los consumos de agua para consumo doméstico Tabla N° 4.8: Requerimientos de agua para la fase operación.

Fase	Origen	Periodo	Consumo diario	Consumo mensual	Total por fase
Operación					

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Consumo doméstico</td><td>Agua embotellada proveniente de empresa autorizada</td><td>Agosto 2022-agosto 2052</td><td>150 l/p/día o 9 m^3 /día</td><td>0,3 m^3 /mes</td><td>9 m^3 /fase</td></tr>
<tr><td>Limpieza de paneles</td><td>Proveniente del mismo camión de limpieza en el sistema de lavado a presión</td><td>1 vez por año entre Agosto 2022 y agosto 2052</td><td>-</td><td>-</td><td>309,66 m^3 /fase</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 2 Adenda Complementaria: requerimientos de agua para cada una de las fases del proyecto.

Se contempla un consumo de 9 m^3/fase. Para mayores antecedentes ver la Respuesta N°2 de la Adenda Complementaria, en particular la Tabla 2. Requerimiento de agua para cada una de las fases del proyecto.
</td></tr>
<tr><td>Energía Eléctrica</td><td>Durante las horas solares se abastecerá a partir de la generación de energía eléctrica basada en la transformación de la radiación solar en energía eléctrica por medio de paneles fotovoltaicos. En aquellas horas en que no haya generación solar se obtendrá la energía desde la red de distribución eléctrica.
Ver punto 1.11.5.2 de la DIA: Energía Eléctrica.</td></tr>
<tr><td>Servicios Higiénicos</td><td>Durante la fase de Operación, el proyecto cuenta con servicios higiénicos compuestos por un baño y lavamanos, respecto a la solución de aguas servidas se ha diseñado una fosa séptica dimensionada para un peak de 6 trabajadores, que evacuará los efluentes tratados en el terreno mediante un sistema de drenes subsuperficiales.
Ver punto 1.11.5.3 de la DIA: Servicios higiénicos.
Los detalles de la solución sanitaria planteada se encuentran en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Antecedentes permisos ambientales sectoriales, en particular en el punto 2.1: Descripción y requisitos para el otorgamiento del PAS 138.</td></tr>
<tr><td>Provisión de alimentación para los trabajadores</td><td>Dado que el proyecto no considera trabajadores durante la fase de operación, no se dispondrá de un lugar para el consumo de alimentos al interior del proyecto
Ver punto 1.11.5.4 de la DIA: Provisión de alimentación para los trabajadores.</td></tr>
<tr><td>Transporte de personal</td><td>El transporte de personal que realiza la limpieza de los paneles será realizado por la empresa contratista responsable de esta tarea. Los trabajadores que asistan de forma puntual a realizar labores de mantenimiento se desplazarán en vehículos facilitados por la empresa.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Ver punto 1.11.5.5 de la DIA: Transporte de personal.
Insumos para operación	Los insumos a utilizar durante la fase de operación son menores y eventuales, correspondiendo a materiales y/o repuestos que serán requeridos por personal de mantenimiento. Ver punto 1.11.5.6 de la DIA: Insumos para operación.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
Potencia Eléctrica	El proyecto considera una producción de 9 MW de potencia que será evacuada al Sistema Eléctrico Nacional. Ver punto 1.11.6 de la DIA: Cuantificación y forma de manejo de los 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 generara extracción ni explotación de recursos naturales renovables durante la fase de operación. Ver punto 1.11.7 de la DIA: Ubicación y cantidad de Recursos Naturales Renovables.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas	En el Anexo 6 de la DIA: Emisiones atmosféricas el titular realiza un análisis de todas emisiones atmosféricas generadas por las diferentes actividades del proyecto para cada una de sus fases. En particular en el punto 9.5 del Anexo 6 de la DIA: Emisiones atmosféricas se entrega un resumen de las emisiones atmosféricas generadas en la fase operación del proyecto y los resultados reflejan que las emisiones estimadas para esta fase no sobrepasan los límites máximos indicados por el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la región Metropolitana de Santiago (D.S. Nº 31/2016 MMA). En cuanto a las emisiones equivalentes establecidas por el Plan de Prevención y Descontaminación, se tiene que no se superan las emisiones de $MP_{2,5}$ ni la emisión de MP_{10} indicadas en la tabla VI-14 del D.S 31/2016 MMA. Tampoco se generan superaciones a los límites establecidos para los contaminantes SO_x y NO_x, por lo tanto y de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	acuerdo a lo indicado en el Art 63, letras a; b; c y d, el proyecto no requiere compensar sus emisiones.
En ORD 1055 del 19 de octubre del 2021, la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago se pronuncia conforme.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas Servidas	Durante la fase de operación el proyecto producirá emisiones líquidas producto de la solución de aguas servidas, fosa séptica con drenes de infiltración, el retiro y disposición final de los lodos producidos será realizada por una empresa autorizada. Ver punto 1.11.8.3 de la DIA: Emisiones líquidas.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido y Vibraciones	RUIDO En el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado, el titular realiza un estudio acústico para el proyecto. En el punto 3.3: Puntos de evaluación de dicho anexo, el titular identifica 9 receptores sensibles en las cercanías del proyecto. La ubicación de los receptores se observa en la Figura 3.5: Puntos de evaluación y las coordenadas UTM de los receptores se encuentra en la Tabla 3.2: Georreferenciación de receptores sensibles, ambos del citado anexo. Respecto de este punto, durante la evaluación se identifica una propiedad que no habría sido identificada en el Informe de ruido actualizado, por lo que el titular acoge la respuesta y realiza en análisis respectivo en la Respuesta N°4a) de la Adenda Complementaria, donde se realiza en análisis respectivo a este nuevo receptor. Para la fase de operación se consideró el aporte de fuentes fijas, las cuales corresponden a los centros de transformación e inversores. Los niveles proyectados en el modelo de propagación sonora para dicha fase no superan los máximos permisibles establecidos por el D.S. N°38/2011 del MMA., Norma de emisión de ruidos. El detalle de la modelación de ruido se presenta en la Tabla 5.19: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de cumplimiento normativo en fase de operación, del citado anexo VIBRACIONES En el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado, el titular realiza un estudio acústico para el proyecto. En el punto 3.4.3 Vibraciones, del citado anexo, se indica que, como para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	la evaluación del impacto vibratorio no existe normativa regulatoria nacional vigente, se realizará la evaluación de impacto vibratorio según el "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*" de la Federal Transport Administration de Estados Unidos (FTA). Al respecto no se presenta incumplimiento normativo para la fase operación. Se indica que, aplicando las medidas de control recomendadas, los resultados de la modelación del nivel de vibraciones se encuentran por debajo de los límites máximos permitidos.
En ORD 3218 del 22 de octubre de 2021, Seremi de Salud de la región metropolitana de Santiago se pronuncia conforme.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	**Descripción**
Residuos Domiciliarios (RSD)	Durante esta fase de operación los residuos domiciliarios y asimilables (RSD) provendrán de los servicios higiénicos, los que serán gestionados para evitar la generación de malos olores y controlar los vectores. Para el cálculo de la generación de estos residuos se considera el peak de trabajadores (10) y un factor de generación de 1,5 (kg/trabajador/día), lo cual entrega un máximo de RSD a generar de 15 kilos diarios a generar durante las actividades de mantención. Estos serán recolectados y almacenados en la tolva o batea de residuos domiciliarios y posteriormente retirados por una empresa autorizada para el transporte de residuos no peligrosos y serán trasladados a un lugar autorizado por la autoridad sanitaria para su eliminación. Ver punto 1.11.9.1 de la DIA: Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios. En la tabla 1-22 de la DIA: Resumen residuos fase operación se indica: Características: Residuos asimilables a domésticos. Cantidad: 360 kg/año Disposición final: Relleno sanitario Frecuencia de retiro: Cada 3 días o según la necesidad.
Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)	Se estima que lo únicos posibles residuos industriales generados durante la fase de operación sean cables y paneles en mal estado que se pudieran generar de actividades de mantención. Los operadores encargados de las actividades de mantención deberán realizar la gestión de estos residuos, incluyendo el reciclaje o disposición final de los módulos solares deteriorados. Durante la fase de operación los residuos asimilables a domiciliarios serán retirados inmediatamente en caso de producirse al momento de las mantenciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Ver punto 1.11.9.2 de la DIA: Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP) En la tabla 1-22 de la DIA: Resumen residuos fase operación se indica: Características: Elementos de mantención. Cantidad: 60 kg/año Disposición final: Sitio de disposición final autorizado, para residuos sólidos inertes, por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Frecuencia de retiro: inmediato según la necesidad.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Peligrosos	Paneles Solares El titular, en Respuesta N° 5 de la Adenda Complementaria indica que debido a que los paneles aún no están disponibles en el país, pues estos se importan al momento de la construcción, se realizará un análisis de las celdas fotovoltaicas para definir sus características de peligrosidad y definir según ese análisis si corresponden o no a Residuos Peligrosos al momento de que el producto sea internado al país. Sin embargo, el titular considerará los paneles como residuos peligrosos hasta el momento en que se realice el análisis de estos, estimado el peor escenario posible. De esta manera, en la respuesta N° 6 de la Adenda Complementaria, en particular en la Tabla 4. Cuantificación y volumen de residuos peligrosos a generar por el proyecto, se indica: Cantidad: 230 kg Disposición final: Centro de reciclaje autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Frecuencia de retiro: Cada vez que se realice Sitio de almacenamiento: Retiro Inmediato.

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
El funcionamiento del parque solar no requerirá la utilización de productos químicos. Ver punto 1.11.9.4 de la DIA: Manejo y generación de Productos químicos.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras
Instalaciones destinadas al acopio de Residuos sólidos domiciliarios
Instalaciones destinadas al acopio de Residuos industriales no peligrosos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Instalaciones destinadas al acopio de Residuos peligrosos

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Desmantelamiento y desconexión	Se consideran las siguientes actividades asociadas: - Desconexión. - Desarme de paneles fotovoltaicos. - Desarme de instalaciones. - Desmantelamiento de estructura metálica. - Desmantelamiento de bodega y sala de control. - Limpieza de las áreas de trabajo. El detalle se estas actividades se encuentran en la Respuesta N°2 de la Adenda.
Restaurar la geoforma o morfología	En el proceso de la habilitación del terreno la afectación sobre el suelo y la geoforma es mínima, ya que sólo se requieren fundaciones menores para habilitar la sala de control y los centros de transformación. El resto de las instalaciones va sobre pilotes hincados directamente al suelo, por lo que al ser desmanteladas el lugar quedará plenamente como en su estado anterior al finalizar la operación. De manera de reconfigurar el terreno al estado más próximo a su situación sin proyecto, se propone el uso de maquinaria para la restauración de la geoforma original, y luego el uso de herramientas manuales para perfilar el terreno. Para el caso de las fundaciones, éstas serán removidas, posteriormente su rehabilitación se realizará con la adición de suelo proveniente del mismo terreno utilizado, de tal manera permitir el restablecimiento de la vegetación. En caso de contar con áreas de suelos contaminados por aceites, petróleo y grasas deberán ser removidos hasta una profundidad normada y gestionados bajo norma para manejo de residuos peligrosos vigentes. Ver respuesta N° 2 Adenda
Prevenir futuras emisiones	Debido a las limitadas y mínimas acciones sobre el suelo y la geoforma del lugar, se estima que el predio no presentará condiciones que generen futuras emisiones. Ver respuesta N°2 Adenda
Mantención, conservación y supervisión	Posterior al desmantelamiento, cierre y rehabilitación del área del proyecto, no será necesario establecer actividades de mantención, conservación y supervisión debido a la baja intervención de las obras a los componentes naturales. Además, titular entrega en literal c) de la respuesta N°2 de la Adenda un plan de cierre que incluye: - Objetivos del plan de cierre. - Descripción ecológica. - Descripción de las actividades a efectuar. - Estándares de desempeño del plan de cierre y seguimiento para los estándares de desempeño. Finalmente, titular entrega en literales a) y b) de la respuesta N° 1 de la Adenda Complementaria información que complementa el plan de cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	presentado en Adenda el cual contiene: - Interacción del componente Suelo con otros componentes ambientales (flora, fauna, hongos, aire, agua, viento) - Indicador de cumplimiento para el restablecimiento de la vegetación .

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua	Se tiene contemplado para el consumo de agua para potable una cantidad de 720 m^3/fase. Tabla N° 4.9: Requerimientos de agua para la fase cierre. Fase | Origen | Periodo | Consumo diario | Consumo mensual | Total por fase Cierre Consumo doméstico | Agua embotellada proveniente de empresa autorizada | Septiembre 2052-Enero 2052 | 150 l/p/día o 9 m^3 /día | 198 m^3 /mes | 792 m^3 /fase Fuente: Tabla 2 Adenda Complementaria: requerimientos de agua para cada una de las fases del proyecto. Ver Respuesta N° 5 de la Adenda, en particular la Tabla 3: Requerimiento de agua para cada una de las fases del proyecto.
Energía Eléctrica	Se tiene contemplado el uso de un grupo electrógeno de 5 kVA para proveer de energía eléctrica a la instalación de faenas y a las herramientas que se empleen en el montaje de la planta. Ver Anexo 4 de la Adenda Complementaria: Fichas Resumen, en particular la Tabla 8-6: Suministros básicos.
Servicios Higiénicos	En los frentes de trabajo habrá temporalmente baños químicos portátiles, los que se calcularán según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. Nº 594/99 del Ministerio de Salud. El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo será contratado a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Los baños tendrán una superficie de 48 m^2Ver Anexo 4 de la Adenda Complementaria: Fichas Resumen, en particular la Tabla 8-6: Suministros básicos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Transporte de personal	Para el transporte de personal se considerarán buses de acercamiento para los trabajadores. La cantidad máxima será de dos buses, la que puede disminuirse según la cantidad de trabajadores que la requiera el proyecto. Ver Anexo 4 de la Adenda Complementaria: Fichas Resumen, en particular la Tabla 8-6: Suministros básicos.
Combustión	El combustible necesario para el funcionamiento del grupo electrógeno y maquinarias será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor. Los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en algún servicentro, preferentemente de la Comuna de Buin o cercanas. Ver Anexo 4 de la Adenda Complementaria: Fichas Resumen, en particular la Tabla 8-6: Suministros básicos.

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
Para concretar el cierre del proyecto no será necesario extraer o explotar recursos naturales renovables Ver Anexo 4 de la Adenda Complementaria: Fichas Resumen, Tabla 8-7: Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	

4.8.4. Emisiones y efluentes

4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas	En el Anexo 6 de la DIA: Emisiones atmosféricas el titular realiza un análisis de todas emisiones atmosféricas generadas por las diferentes actividades del proyecto para cada una de sus fases. En particular en el punto 10.1 del Anexo 6 de la DIA: Emisiones atmosféricas se entrega un resumen de las emisiones atmosféricas generadas en la fase de cierre del proyecto y los resultados reflejan que las emisiones estimadas para esta fase no sobrepasan los límites máximos indicados por el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la región Metropolitana de Santiago (D.S. Nº 31/2016 MMA). En cuanto a las emisiones equivalentes establecidas por el Plan de Prevención y Descontaminación, se tiene que no se superan las emisiones de $MP_{2,5}$ ni la emisión de MP_{10} indicadas en la tabla VI-14 del D.S 31/2016 MMA. Tampoco se generan superaciones a los límites establecidos para los contaminantes SO_x y NO_x, por lo tanto y de acuerdo a lo indicado en el Art 63, letras a; b; c y d, el proyecto no requiere compensar sus emisiones.
En ORD 1055 del 19 de octubre del 2021, la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago se pronuncia conforme.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas Servidas	Al igual que en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para las operaciones de cierre. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en los frentes de trabajo y serán instalados y mantenidos por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de acuerdo con las normativas vigentes. No se prevé la emisión de residuos líquidos industriales. Ver punto 1.12.4.3 de la DIA: Emisiones líquidas

4.8.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido y Vibraciones	RUIDO En el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado, el titular realiza un estudio acústico para el proyecto. En el punto 3.3: Puntos de evaluación de dicho anexo, el titular identifica 9 receptores sensibles en las cercanías del proyecto. La ubicación de los receptores se observa en la Figura 3.5: Puntos de evaluación y las coordenadas UTM de los receptores se encuentra en la Tabla 3.2: Georreferenciación de receptores sensibles, ambos del citado anexo. Respecto de este punto, durante la evaluación se identifica una propiedad que no habría sido identificada en el Informe de ruido actualizado, por lo que el titular acoge la respuesta y realiza en análisis respectivo en la Respuesta N°4a) de la Adenda Complementaria, donde se realiza en análisis respectivo a este nuevo receptor. Se indica que, con las medidas de control de ruido aplicadas, en el punto 6.1 del citado anexo, todos los receptores sensibles identificados se encuentran dentro de los límites permitidos para ruido, según lo establecido en el D.S. N°38/11 del MMA, Norma de emisión de ruidos. VIBRACIONES En el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado, el titular realiza un estudio de vibraciones para el proyecto. En el punto 3.4.3 Vibraciones, del citado anexo, se indica que, como para la evaluación del impacto vibratorio no existe normativa regulatoria nacional vigente, se realizará la evaluación de impacto vibratorio según el "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*" de la Federal Transport Administration de Estados Unidos (FTA). En el punto 6.1: Vibraciones, del citado anexo, se indica que se observa la superación del límite máximo permisible en los receptores R3, R4, R5,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	R6 y R8 para el criterio de molestia en las personas estipulado en la norma FTA, producto de las actividades de construcción y cierre al interior del predio, como también del trazado de la línea de transmisión eléctrica (LTE) donde la fuente de vibración correspondiente a la hincadora se encuentra impactando de manera negativa en los receptores. De esta manera en el punto 6.1.2: Secuencia de operaciones, del citado anexo, se indica que la medida de mitigación a incorporar para alcanzar el cumplimiento normativo pasa por restringir la distancia mínima que debe existir entre la hincadora y los receptores. Frente a lo anterior se señala, que la hincadora no podrá operar a una distancia menor a 25 [m] o el equivalente a 82 [ft] hacia el punto receptor. A partir de una distancia mayor a las anteriormente señaladas, no existe problemas en el criterio de molestia en las personas, según lo estipulado en la "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*" Respecto de este punto, durante la evaluación se le solicita al titular que aclare si realizará o no actividades constructivas en jornadas de trabajo nocturno y que especifique de mejor manera la alternativa de uso de maquinaria a menor distancia de 25 metros. El titular responde a solicitud en Respuesta N° 4b) de la Adenda Complementaria. Finalmente se indica que, aplicando las medidas de control recomendadas, los resultados de la modelación del nivel de vibraciones se encuentran por debajo de los límites máximos permitidos.
En ORD 3218 del 22 de octubre de 2021, Seremi de Salud de la región metropolitana de Santiago se pronuncia conforme.	

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Domiciliarios (RSD)	En la fase de cierre, se generarán residuos sólidos domésticos que serán almacenados temporalmente en bolsas plásticas en contenedores cerrados. Se estima una producción de residuos domésticos similar a los generados durante la fase de construcción (90 kg/día). La recolección y disposición de estos estará a cargo de una empresa especializada quienes llevarán los residuos a un relleno sanitario autorizado, según las normativas en vigencia a la época. Ver punto 1.12.4.4 de la DIA: Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios. En la tabla 1-28 de la DIA: fase cierre se indica: Tipo de residuo: Residuos domiciliarios. Cantidad: 90 kg/día Disposición final: Relleno sanitario Tiempo máximo de almacenamiento: 3 días. Almacenamiento temporal: Área almacenamiento temporal de residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	domiciliarios y/o asimilables.
Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)	En la fase de cierre, se generarán residuos sólidos provenientes del desmantelamiento de los equipos y de las estructuras. El acero de las estructuras de seguimiento y cables serán reciclados. Todo el material de desecho será debidamente almacenado y dispuesto en un sitio de disposición final, según los cuerpos normativos vigentes a la fecha. Ver punto 1.12.4.5 de la DIA: Residuos Industriales En la tabla 1-28 de la DIA: fase cierre se indica: Tipo de residuo: Residuos industriales no peligrosos. Cantidad: 300 kg + 2,88 m^3/mes. Disposición final: Relleno controlado autorizado. Empresa de reciclaje autorizada. Tiempo máximo de almacenamiento: 30 días. Almacenamiento temporal: Área almacenamiento temporal residuos no peligrosos.

4.8.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Peligrosos	Paneles Solares Los paneles solares serán devueltos al fabricante o a un tercero que cuente con autorizaciones vigentes a la fecha del desmantelamiento para que proceda con su reciclaje o disposición final. En la respuesta N° 6 de la Adenda Complementaria, en particular en la Tabla 4. Cuantificación y volumen de residuos peligrosos a generar por el proyecto, se indica: Cantidad: 598.276 kg/fase Disposición final: Centro de reciclaje autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Sitio de almacenamiento: Retiro Inmediato.

4.8.5.3. 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
La fase de cierre del parque solar no requerirá la utilización de productos químicos. Ver Anexo 4 de la Adenda Complementaria: Fichas Resumen, en particular la Tabla 8-18: Productos químicos y otras sustancias.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población
Impacto ambiental no significativo1

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Impacto ambiental	Aumento emisiones atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Construcción cierre perimetral Limpieza Terreno Movimientos de Tierra Construcción Obras Civiles Habilitación Caminos Montaje Estructuras Tránsito vehicular Operación: Tránsito vehicular Cierre: Tránsito vehicular Desmantelamiento y desconexión de planta fotovoltaica Restauración geoforma del suelo
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental	Aumento de ruido y vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Limpieza Terreno Movimientos de Tierra Construcción Obras Civiles Montaje Estructuras Hincado Pilotes Cierre: Desmantelamiento y desconexión de planta fotovoltaica
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental no significativo 1	
Nombre del Impacto	Perdida temporal de suelos de uso agrícola. 21.7 hectáreas de terreno que cambiaran su uso de suelo por 30 años de duración del proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Cierre perimetral del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

5.2.2. Biota

5.2.2.1. Fauna

Tabla 5.2.2.1 Fauna	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental	Intervención hábitat fauna por construcción del proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Obras asociadas a la fase constructiva del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Aumento de concentración de emisiones
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de influencia del proyecto no ha detectado población cuya salud pueda verse afectada por el proyecto. En el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado, en particular en la Figura 3.5: Puntos de Evaluación. Se entregan los puntos que identifican los receptores sensibles cercanos al proyecto. Por otro lado, en el punto 5.1: Resultados de la medición de ruido, del mismo anexo, se presentan fotografías de los receptores identificados.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En el Anexo 6 de la DIA: Emisiones atmosféricas se realiza un análisis de todas emisiones atmosféricas generadas por las diferentes actividades del proyecto para cada una de sus fases. Respecto a las emisiones anuales totales del proyecto, se debe considerar que la fase de construcción tiene una duración de 4 meses, y una vez concluida, comenzará la fase de operación la cual durará 30 años, es decir, el primer año se suman las emisiones de la etapa de construcción del proyecto con las que proporcionales de la operación de este, correspondiente a 8 meses. Por lo que toma el año 1 del proyecto como la condición más desfavorable en la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	generación de emisiones. En la Tabla 46: Emisiones totales 1° año, del citado anexo se entregan las concentraciones de $MP_{2,5}$ – MP_{10} – NO_x – SO_x – CO – COV y NH_3 y de los valores obtenidos se indica que el proyecto, en ninguna de sus fases y durante ningún año supera los límites establecidos en el DS.31/2016 MMA, Plan de Prevención y Descontaminación de la región Metropolitana. Por otro lado, en la Tabla 50: Emisiones equivalentes, del citado anexo, se entrega el cálculo de las emisiones equivalentes del proyecto como $MP_{2,5}$ y MP_{10}. De dichos valores se concluye que el proyecto no debe compensar emisiones. Adicionalmente, se llevarán a cabo medidas y acciones que aseguran el control de las emisiones atmosféricas para que en ningún caso excedan las emisiones calculadas; entre las medidas de control se encuentran las expuestas a continuación: 1) Se exigirá mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaria la obligación de mantener las maquinarias en perfecto estado. 2) Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria. 3) Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. 4) Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máx 20 Km/h). Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas: 5) Los grupos electrógenos utilizados en la etapa de construcción tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. 6) Los grupos electrógenos contarán con un horómetro y sus horas de funcionamiento serán registradas Por lo anterior, se concluye que no existe superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del	En el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado, el titular realiza un estudio acústico para el proyecto. En el punto 3.3: Puntos de evaluación de dicho anexo, el titular

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Reglamento.	identifica 9 receptores sensibles en las cercanías del proyecto. La ubicación de los receptores se observa en la Figura 3.5: Puntos de evaluación y las coordenadas UTM de los receptores se encuentra en la Tabla 3.2: Georreferenciación de receptores sensibles, del mismo anexo mencionado. Respecto de este punto, durante la evaluación se identifica una propiedad que no habría sido identificada en el Informe de ruido actualizado, por lo que el titular acoge la respuesta y realiza en análisis respectivo en la Respuesta N°4a) de la Adenda Complementaria, donde se realiza en análisis respectivo a este nuevo receptor. El proyecto cumple con lo límistes establecidos del D. S. n°38/2011 MMA durante la fase de construcción y cierre utilizando una barrera acústica de acuerdo con los detalles señalados en la Figura 6.1: Detalle de solución de barrera de OSB del Anexo 17 de la Adenda. A modo de medidas de control de carácter administrativo, se deberá contemplar lo siguiente: • Mantener el correcto estado de mantención de las distintas maquinarias. • Evitar el uso de silbatos y bocinas tanto al interior de la obra como en el ingreso a esta desde la calle. • Procurar que el tránsito de camiones en la obra se realice a las menores velocidades posibles. • Los camiones deberán mantener el motor apagado cada vez que no requieran encontrarse en movimiento. • Evitar situaciones de botadero de escombros a gran altura. • Evitar actividades de corte en puntos cercanos a receptores sensibles. • Al reducir el uso simultáneo de herramientas y maquinarias, se deben realizar secuencias de operaciones de trabajo. El proyecto cumple con lo límistes establecidos del D. S. n°38/2011 MMA durante la fase de operación sin utilizar medidas de control. Por lo anterior, se concluye que el proyecto no supera los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.
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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	**Aguas Servidas:** En la fase de construcción y cierre, se generarán residuos líquidos domésticos por el uso de los servicios higiénicos portátiles por parte del personal. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el DS 594/99 MINSAL "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo" y considerará un consumo diario por

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	persona de 150 l/día, es decir un total de 9 m3 en el momento de máximo trabajo. Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados y manejados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Durante la fase de operación el proyecto producirá emisiones líquidas producto de la solución de aguas servidas, fosa séptica con drenes de infiltración, el retiro y disposición final de los lodos producidos será realizada por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Mayores antecedentes de esta solución sanitaria en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria: PAS actualizados, en particular el punto 2.1. **Riles:** En cuanto a residuos líquidos industriales, la única emisión líquida del proyecto corresponderá a la generada debido al lavado de canoas de camiones mixer con agua industrial a presión para su posterior disposición en piscinas de evaporación. En estas piscinas el agua se evapora por acción de la temperatura, por lo que solo se retira de ellas el residuo industrial correspondiente a restos de hormigón. Ver punto 1.10.8 de la DIA: Emisiones líquidas. Por otro lado, en la respuesta N° 11 de la Adenda se aclara que no se llevará a cabo lavado de ruedas de camiones mixer, solo la canoa de éstos para eliminar restos de hormigón. **Vibraciones:** En el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado, el titular realiza un estudio acústico para el proyecto. En el punto 3.4.3 Vibraciones, se indica que, como para la evaluación del impacto vibratorio no existe normativa regulatoria nacional vigente, se realizará la evaluación de impacto vibratorio según el "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*" de la Federal Transport Administration de Estados Unidos (FTA). En el punto 6.1: Vibraciones, del citado anexo, se indica que se observa la superación del límite máximo permisible en los receptores R3, R4, R5, R6 y R8 para el criterio de molestia en las personas estipulado en la norma FTA, producto de las actividades de construcción y cierre al interior del predio, como también del trazado de la línea de transmisión eléctrica (LTE) donde la fuente de vibración correspondiente a la hincadora se encuentra impactando de manera negativa en los receptores. De esta manera en el punto 6.1.2: Secuencia de operaciones, del citado anexo, se indica que la medida a incorporar para alcanzar el cumplimiento normativo pasa por restringir la distancia mínima que debe existir entre la hincadora y los receptores. Frente a lo anterior se señala, que la hincadora no podrá operar a una distancia

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	menor a 25 [m] o el equivalente a 82 [ft] hacia el punto receptor. A partir de una distancia mayor a las anteriormente señaladas, no existe problemas en el criterio de molestia en las personas, según lo estipulado en la "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*" Finalmente, en el punto 7: Conclusiones, del citado anexo, se indica que, aplicando las medidas de control recomendadas, los resultados de la modelación del nivel de vibraciones se encuentran por debajo de los límites máximos permitidos. Para la fase operación no se aplican medidas pues no se superan los límites establecidos para vibraciones según lo estipulado en la "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*" Por lo anterior se concluye que el proyecto no presenta exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	**Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios** En la fase de construcción y cierre, se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios, los que serán recogidos en bolsas de basura o en recipientes cerrados para luego ser dispuestos en tambores debidamente rotulados, los que se mantendrán tapados para evitar la generación de malos olores y controlar los vectores. Se habilitará un espacio especial para la acumulación transitoria de los residuos domiciliarios que se generen durante la fase de construcción y cierre. Desde los frentes de trabajo, los residuos serán llevados diariamente hasta la zona de almacenamiento de residuos asimilables a domésticos, donde finalmente serán retirados con una frecuencia de 2 veces por semana. Se calcula una producción de residuos sólidos domésticos de 1,5 kg/trabajador/día, lo que significa que, para un máximo de 60 trabajadores, la generación será de 90 Kg/día. Durante esta fase de operación los residuos domiciliarios y asimilables (RSD) provendrán de los servicios higiénicos, los que serán gestionados para evitar la generación de malos olores y controlar los vectores. Para el cálculo de la generación de estos residuos se considera el peak de trabajadores (6) y un factor de generación de 1,5 (kg/trabajador/día), lo cual entrega un máximo de RSD a generar de 15 kilos diarios a generar durante las actividades de mantención. Estos serán recolectados y almacenados en la tolva o batea de residuos domiciliarios y posteriormente retirados por una empresa autorizada para el transporte de residuos no peligrosos y serán trasladados a un lugar autorizado por la autoridad sanitaria para su eliminación. Mas información sobre el lugar de acopio en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria: PAS actualizados, en particular el punto 3.1 **Residuos sólidos industriales no peligrosos**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	En la Fase de construcción y cierre, estos residuos corresponderán a excedentes de materiales en desuso generados en la fase de construcción y de los desechos materiales del desmantelamiento de la fase de cierre, los cuales serán almacenados temporalmente en el Patio de residuos industriales, correspondiente a un área señalizada, delimitada por un cerco perimetral, suelo compactado y sin techumbre. Se recolectarán y serán llevados a un sitio de disposición final autorizado, por medio de transportistas que cuenten con autorización sanitaria para dicha labor. Se estima que lo únicos posibles residuos industriales generados durante la fase de operación sean cables y paneles en mal estado que se pudieran generar de actividades de mantención. Los operadores encargados de las actividades de mantención realizarán la gestión de estos residuos. Mas información sobre el lugar de acopio en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria: PAS actualizados, en particular el punto 3.1 **Residuos sólidos peligrosos** Se producirán residuos peligrosos durante la fase de construcción del proyecto, los que corresponden a spray de zinc, espuma de poliuretano y paneles fotovoltaicos fuera de uso, por lo tanto, se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, ubicada en la instalación de faenas. Allí, se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del DS 148/2003 MINSAL. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la disposición final de los residuos por una empresa autorizada para tal fin. Durante las fases de operación y cierre se contempla la producción de residuos sólidos peligrosos como paneles fotovoltaicos fuera de uso. Los antecedentes de las instalaciones para el acopio de residuos peligrosos se encuentran en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria: PAS actualizados, en particular el punto 4.1. Por lo anterior, se concluye que no se generarán impactos sobre recursos naturales debido a la manipulación de los residuos generados por el Proyecto

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Pérdida de capacidad de uso de suelo por proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No se detectan recursos renovables escasos, únicos o representativos en el proyecto según lo establecido en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria: Flora y Vegetación.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Para la clasificación de suelo en el área del proyecto se realizaron 18 calicatas abarcando toda el área de estudio, lo que representa la totalidad del área de influencia. Por lo tanto, el área fue cubierta en una escala 1:10.000 que de acuerdo con la Guía para la Descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas en el SEIA (2015) corresponde a un nivel de detalle alto. Estos antecedentes se encuentran en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria: Estudio Edafológico. Es importante destacar además que las estructuras de soporte de los paneles se hincan directamente en el terreno, no requiriendo de hormigón ni de un escarpe previo del terreno. Considerando que debido a la naturaleza del proyecto no se modificarán las características físicas ni químicas del suelo, que el emplazamiento del proyecto se realizará en un sector altamente intervenido y que no presenta singularidades respecto a sus recursos naturales, es posible concluir que el emplazamiento del proyecto no generará impactos adversos significativos sobre el componente suelo, ni a su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, compactación, erosión e impermeabilización. El Titular compromete un compromiso ambiental voluntario (CAV) cuyo objetivo es mejorar de forma efectiva y permanente las características productivas de otro suelo imposibilitado o limitado de ser usado productivamente, en una superficie de 20,46 hectáreas, equivalente a la superficie de suelo con capacidad agrícola (clase II y clase III) que utilizará el proyecto, en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria se encuentran más antecedentes de este CAV.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	**FLORA** El titular determinó que el área de influencia del proyecto se encuentra inmerso en la región y subregión del mismo nombre del Matorral y del bosque esclerófilo, específicamente en la formación Bosque esclerófilo andino (Gajardo, 1994) y del Piso Vegetacional bosque espinoso mediterráneo interior de *Acacia caven y Prosopis chilensis* (Federico Luebert, 2017). En referencia a la ley 20.283, el sector no tiene presencia de bosque debido a que no posee especies arbóreas en una densidad mayor al 10%, con cobertura sobre los 5000 m^2 y un ancho de 40 metros, por lo que no se requiere realizar un plan de manejo forestal.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	El titular pudo delimitar 6 unidades de formación vegetacional homogéneas en la primera campaña, tales como la formación Plantación agrícola de *Zea mays* con 2,1 hectáreas, Formación arbustiva de *Crataegus monogynacon* con 2,7 hectáreas, Plantación agrícola *Prunus pérsica* -Duraznos con 3,9 hectáreas, Plantación agrícola *Junglans regia* – Nogal común con 0,6 hectáreas, barbecho con 6,7 hectáreas y Plantación agrícola *Citrullus lanatus* – Sandía con 11,1 hectáreas. En la segunda campaña, el titular determinó 5 unidades vegetacionales, tales como Formación arbustiva de *Crataegus monogynacon* con 2,7 hectáreas, Plantación agrícola *Prunus pérsica* - Duraznos con 3,9 hectáreas, Plantación agrícola *Persea americana* – Paltas con 0,6 hectáreas, pradera con 15,5 hectáreas y Plantación agrícola miscelánea con 2,3 hectáreas. El titular noregistró especies xerofíticas o con algún grado de singularidad ambiental dado que el área de emplazamiento del Proyecto es una zona altamente intervenida por actividad agrícola, por lo que la afectación por parte del Proyecto a la flora nativa y endémica de la zona y del país es prácticamente nula. De esta forma se puede afirmar la no aplicabilidad del PAS 148 (Permiso para corta de Bosque Nativo). Más antecedentes en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria: Flora y Vegetación. **FAUNA** De las especies identificadas por el titular en terreno, el 75 % corresponden a especies clasificadas como nativas, el 5% a especies endémicas y 20% restante corresponde a especies introducidas. Respecto a la clasificación de conservación de las especies aproximadamente el 62% se encuentra clasificada baja alguna categoría de conservación, sin embargo, ninguna posee categoría de amenaza de acuerdo al Reglamento de la Ley de Caza del SAG (Decreto Supremo Nº 5 de 1998 de MINAGRI y Decreto supremo Nº 151 de 2007 de MINSEGPRES), al Reglamento de Clasificación de especies (Procesos 1° a 15°, D.S. Nº 151/07, 50/08, 51/08, 23/09, 33/2011, 41/2011, 42/2011, 19/2012, 13/2013, 52/2014, 38/2015, 16/2016, 6/2017 y 79/2018 del MINSEGPRES y MMA) y a la información de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), ya que la totalidad de las especies que se encuentran clasificadas corresponden a la categoría de preocupación menor (LC). Con respecto a la movilidad de las especies descritas anteriormente, la mayoría de las especies presentan amplios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	rangos de desplazamiento, con excepción de las especies de reptiles, las cuales se encuentran en el área buffer del Proyecto, mayormente el sector noroeste. Es importante señalar que pese al esfuerzo de muestreo realizado por el titular no se identificaron especies de la taxa anfibios. En cuanto a la identificación de mamíferos, el titular pudo identificar mediante metodología directa la presencia de especies *Canis lupus familiaris*, *Mus musculus* y *Oryctolagus cuniculus*, todas especies introducidas. En el área del proyecto el titular identificó una amplia variedad de aves, ninguna bajo alguna categoría amenazada (en peligro, en peligro Crítico, extinta en estado silvestre, extinta o con datos insuficientes). Las aves encontradas poseen una amplia distribución y variados tipos de hábitats incluyendo zonas con influencia antrópica y de uso agrícola, como es el área del proyecto y el área circundante a él, por lo tanto, la ocupación del área no conlleva un impacto para las especies de aves identificadas. Más antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria: Fauna. En cuanto a las medidas de control propuestas para afectaciones sobre la fauna silvestre en categoría de conservación o especies de baja movilidad registrada en el área del proyecto se puede indicar que, debido a la existencia de una alta abundancia de reptiles en el área buffer del Proyecto y en consecuencia con la "Guía técnica para implementar medidas de rescate/ relocalización y perturbación controlada" elaborada por Víctor Escobar Gimpel para SAG el año 2014, es que se cumplen en este proyecto los criterios establecidos para la realización de un plan de rescate y relocalización de reptiles, específicamente de las especies de reptiles *Liolaemus Tenius* y *Liolaemus lemniscatus* y *Philodryas Chamissonis* emplazadas en el buffer del Proyecto, que por su baja movilidad serán rescatadas previo a la ejecución de las obras del Proyecto, para ser trasladadas y relocalizadas hacia un área de relocalización definida en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria: PAS 146.
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.	**AIRE** En el Anexo 6 de la DIA: Emisiones atmosféricas se realiza un análisis de todas emisiones atmosféricas generadas por las diferentes actividades del proyecto para cada una de sus fases y se concluye que: - En ninguna de sus fases y durante ningún año supera los límites establecidos en el DS.31/2016 MMA, Plan de Prevención y Descontaminación de la región Metropolitana. - De las emisiones equivalentes del proyecto como $MP_{2,5}$ y MP_{10}. se concluye que el proyecto no debe

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	compensar emisiones **SUELO** Las estructuras de soporte de los paneles se hincan directamente en el terreno, no requiriendo de hormigón ni de un escarpe previo del terreno por lo que se considera que el proyecto no modifica las características físicas ni químicas del suelo. **AGUA** El proyecto no hace uso de captación de aguas superficiales o aguas subterráneas no autorizadas, ni realiza descargas en cuerpos de agua, ni dispone de aguas tratadas para riego, por lo que el proyecto no presenta impactos en esta componente ambiental.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	No aplican normas de calidad secundarias al proyecto.
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.	Es importante destacar que las emisiones de ruido en el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado no superarán la norma "*Effects of Noise on Wildlife and Other Animals*", Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB para no generar efecto sobre la fauna silvestre. El área del proyecto tampoco presenta singularidades respecto a sitios para nidificación o migración de avifauna
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.	**Productos químicos** Durante la fase de construcción del proyecto, se almacenarán productos químicos en pequeñas cantidades, por lo cual se implementará una gaveta de sustancias peligrosas. En ella se clasificarán y almacenarán cumpliendo estrictamente con las disposiciones del D.S.43/2015 MINSAL. Las sustancias peligrosas almacenadas contarán con su respectiva hoja de seguridad. **Residuos sólidos industriales** Durante la construcción, operación y cierre se generarán residuos industriales, que serán almacenados acorde a lo dispuesto en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria: PAS

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	actualizados, en particular en el punto 3.1. **Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios** En la fase de construcción y cierre, se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios, los que serán recogidos en bolsas de basura o en recipientes cerrados para luego ser dispuestos en tambores debidamente rotulados, los que se mantendrán tapados para evitar la generación de malos olores y controlar los vectores. Se habilitará un espacio especial para la acumulación transitoria de los residuos domiciliarios que se generen durante la fase de construcción y cierre. Desde los frentes de trabajo, los residuos serán llevados diariamente hasta la zona de almacenamiento de residuos asimilables a domésticos, donde finalmente serán retirados con una frecuencia de 2 veces por semana. Se calcula una producción de residuos sólidos domésticos de 1,5 kg/trabajador/día, lo que significa que, para un máximo de 60 trabajadores, la generación será de 90 Kg/día. Durante esta fase de operación los residuos domiciliarios y asimilables (RSD) provendrán de los servicios higiénicos, los que serán gestionados para evitar la generación de malos olores y controlar los vectores. Para el cálculo de la generación de estos residuos se considera el peak de trabajadores (6) y un factor de generación de 1,5 (kg/trabajador/día), lo cual entrega un máximo de RSD a generar de 15 kilos diarios a generar durante las actividades de mantención. Estos serán recolectados y almacenados en la tolva o batea de residuos domiciliarios y posteriormente retirados por una empresa autorizada para el transporte de residuos no peligrosos y serán trasladados a un lugar autorizado por la autoridad sanitaria para su eliminación. Mas información sobre el lugar de acopio en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria: PAS actualizados, en particular el punto 3.1 **Residuos peligrosos** Durante la construcción, operación y cierre se generarán residuos peligrosos, que serán almacenados acorde a lo dispuesto en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria: PAS actualizados, en particular en el punto 4.1
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	g.1.) El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2.) El Proyecto no contempla la intervención, explotación, modificación o alteración de ningún cuerpo o curso de agua en que se generen fluctuaciones de niveles. Los pilotes o estructuras de soporte se hincarán directamente al terreno mediante una máquina hincadora hidráulica, a una profundidad de dos metros por debajo del nivel del suelo. Por otro lado el titular en el Anexo 7 de la Adenda: Estudio de Napa, realiza 8 calicatas de 300 cm de profundidad, sin

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	detectar el nivel freático de las mismas, concluyendo que las actividades de hincado de pilotes no generará afloramientos de agua pues no logran llegar a la napa subterránea. g.3.) El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4.) El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5.) El Proyecto no se ubica cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del proyecto.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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	Alteración de vida y costumbres por aumento en tiempos de desplazamiento.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado, en particular en la Figura 3.5: Puntos de Evaluación. Se entregan los puntos que identifican los receptores sensibles cercanos al proyecto. Por otro lado, en el punto 5.1: Resultados de la medición de ruido, del mismo anexo, se presentan fotografías de los receptores identificados.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no contempla reasentamiento de comunidades humanas para ninguna de sus fases. Más antecedentes en el punto 4.3.3 del Capítulo 4 de la DIA: Medio Antropológico.
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.	En Anexo 12 de la DIA: Medio humano, en particular en el punto 5.1.3: Uso del territorio las actividades productivas dependientes de la extracción y uso de los recursos naturales que se desarrollan en el área de influencia corresponden principalmente con actividades agrícolas, cultivos frutícolas y de hortalizas. Además, el titular identificó predios utilizados para la agricultura de subsistencia, a través de pequeños huertos, en viviendas ubicadas aledañas al Camino El Arpa, las cuales venden en sus mismas viviendas y a través de carteles una parte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	de sus cosechas. Lo anterior, fue corroborado mediante la información levantada durante la campaña en terreno llevada a cabo en el mes de abril por el titular (cuando se realizaron entrevistas) y el mes de junio 2021 también efectuada por el titular, donde se identificaron predios con cultivos de hortalizas y árboles frutales, destacándose el cultivo de maíz para semilla, viñedos, paltos, duraznos y nogales. También, se identificaron predios de cultivos en barbecho que a la fecha presentaban pradera silvestre. En cuanto a la presencia de actividades productivas asociadas a la ganadería, se identificó que el Fundo San Ramón cuenta con un criadero de ganado de tipo equino, denominado "Ño José" en el cual existe una pista de rodeo utilizada exclusivamente para uso personal y entrenamiento de caballos, según lo indicado por sus residentes no es un lugar abierto a la comunidad o donde se realicen competencias asociadas a rodeo o similar, sino que está habilitada exclusivamente para el entrenamiento de sus caballos. Ver respuesta N°46 de la Adenda La construcción y operación del Proyecto genera bajas emisiones de material particulado, por lo que se descarta que este pueda generar algún tipo de impacto sobre los predios colindantes en los cuales se desarrolla la agricultura. Asimismo, se destaca que las obras del Proyecto en su fase de construcción se efectuarán al interior de un predio privado, por lo que no existirá relación alguna entre el Proyecto y los predios agrícolas próximos, descartándose cualquier tipo de afectación a estos. Ver respuesta N°46 de la Adenda Por otra parte, el Proyecto no genera impactos significativos sobre cursos de agua superficial como tampoco de nivel de freático en las napas subterráneas, descartándose que los cultivos colindantes puedan verse afectados por este motivo ya que el Proyecto no hará uso de los cursos de agua superficiales ni subterráneos Ver respuesta N°46 de la Adenda Por otro lado, en relación con la utilización de recursos naturales para el uso tradicional, tales como medicinal, espiritual o cultural, según la información recogida durante la campaña de terreno efectuada por el titular, no se identificó ninguna comunidad o asociación indígena con o sin personalidad jurídica vigente, que reconozca como territorio o ubicación referencial el sector analizado, así como ningún grupo humano perteneciente a pueblo indígena que desarrolle actividades tradicionales en el área de influencia. Estas afirmaciones son coherentes con los registros de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), la cual señala que, no existen Áreas de Desarrollo Indígena, tierras indígenas, comunidades ni asociaciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	indígenas al interior del área de influencia del Proyecto. Más antecedentes en la Respuesta N° 46 de la Adenda.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto utilizará con mayor intensidad las rutas del área de influencia de medio humano durante la fase de construcción (4 meses), esto debido a la adquisición de insumos. Las rutas a utilizar consisten en la Ruta 78 por 94 km, la ruta 70 por 13,4 km y el acceso sur, que tras 27,07km permite acceder a la Ruta G-51 (Camino El Arpa) para continuar por la Calle Rogelio Ugarte por 0,54 km que permite acceder a la Ruta G-513 que tras un recorrido de 0,82 km permite el acceso al Callejón San Ramón, camino vecinal existente no pavimentado, donde se encuentran dos viviendas asociadas a fundos agrícolas. En cuanto a la ruta para acceder desde el área del Proyecto a Buin, se utilizará la Ruta G-513 durante 0,82 km para continuar por la Calle Rogelio Ugarte la que permite acceder a la ruta G-51. En cuya ruta se debe permanecer durante 4,92 km para continuar por la calle Alberto Bravo durante 0,8 km la que continua en calle Arturo Prat, en dicha ruta se debe permanecer durante 0,74 km para llegar a la comuna de Buin. Es importante aclarar que el Proyecto considera viajes a Buin exclusivamente de los buses que transportarán trabajadores, de las camionetas que de manera no periódica realizarán la compra de materiales menores en ferreterías de la comuna y de los camiones mixer ya que se buscará una empresa de la zona para la provisión de este insumo, por lo anterior, en vista de que Buin representa el Polo Nodal para los habitantes del área de influencia de medio humano, se considera que el Proyecto no afectará ni utilizará la ruta para acceder a Buin de manera intensiva. En el punto 1.4.5 del Capítulo 1 de la DIA: Caminos de acceso, el titular, realiza una estimación de los flujos vehiculares estimados para las fases de construcción y cierre del proyecto, correspondientes a las fases con mayor flujo vehicular. De esta manera el titular prevé que en la situación más desfavorable el proyecto tendrá un aporte a la ruta principal de acceso de 30 veh/día por un periodo de 21 días. El detalle de los viajes, tipos de vehículo, procedencia y destino se encuentran en la tabla 1-5 del capítulo 1 de la DIA: Flujos vehiculares. En base a la información obtenida del CENSO Vial del año 2019, la Ruta G-51 Buin – Alto Jahuel correspondiente a la ruta más cercana censada y utilizada por el proyecto, presenta una tasa media diaria anual o TMDA (correspondiente al promedio anual de los valores del tránsito diario registrado en cada época del año) de 6.299 vehículos distribuido en 67,19% autos, 17,03% camionetas,7,54% camiones y un 4,52% de locomoción colectiva , tasa que no se verá aumentada en forma significativa en relación a los flujos aportantes del proyecto, ya que el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	proyecto presenta un aporte máximo de 30 vehículos/día durante un periodo de 21 días, los cuales corresponden a un promedio de3,3 vehículos por hora (considerando 9 horas de trabajo diario). Es debido a lo anterior que el titular descarta la obstrucción o restricción a la libre circulación, dificultades en la conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanosde las localidades cercanas debido al incremento del flujo vehicular generado por el proyecto, el que corresponde a un flujo reducido en número (3,3 vehículos por hora en su periodo más crítico) y en temporalidad (21 días). Se debe destacar que durante la fase de operación del Proyecto este será operado de forma remota, por lo que no habrá una alteración del flujo vehicular en la zona. Solo se realizarán actividades de mantención que corresponde a la ejecución de pequeñas obras o reparaciones en general de las infraestructuras: mecánica, eléctrica y albañilería, según necesidades de la planta, según lo señalado en el punto 1.11.1.4 del Capítulo 1 de la DIA: Mantenimiento preventivo. Más antecedentes en la Respuesta N° 46 de la Adenda.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto contará con sus propios medios para el abastecimiento de energía eléctrica, agua potable, servicios higiénicos, transporte y alimentación de los trabajadores en todas sus fases. Por otra parte, el acceso al predio donde se desarrollará el Proyecto es delimitado dado que es privado, por lo que la comunidad no transita por el sitio ni desarrolla actividades al interior del mismo, no prestando este beneficio alguno a la comunidad asociados a servicios o equipamiento. Dado lo mencionado anteriormente, es que el emplazamiento del proyecto no provoca la alteración del acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Más antecedentes en la Respuesta N° 46 de la Adenda.
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.	En cuanto a expresiones religiosas en el área de influencia, la información primaria recabada por el titular indica que no existen celebraciones costumbristas o ritos religiosos que se lleven a cabo en el territorio. Respecto a los espacios o figuras con significación religiosa, la iglesia más cercana corresponde a Corpus Christi y se ubica en el Camino Miraflores, camino Padre Hurtado, sector de Alto Jahuel. Cabe destacar que esta iglesia se encuentra fuera del área de influencia del Proyecto y que este no hará uso de la calle Miraflores ni utilizará vías ubicadas en la zona urbana de Alto Jahuel. En la zona más cercana al área de proyecto y al interior de este, no se realiza ningún tipo de manifestación cultural, indígena o espiritual, por lo que el emplazamiento del mismo en este lugar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	no interfiere con el desarrollo de costumbres de tipo religiosa, cultural, folclórica o espiritual. Más antecedentes en la Respuesta N° 46 de la Adenda.
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.	Según los antecedentes de CONADI (Sistema Integrado de Información, s.f.), no se registran compra de Tierras Indígenas, Áreas de Desarrollo Indígenas (2017), comunidades indígenas ni Títulos de Merced en el área de influencia de medio humano del Proyecto ni en el área de estudio correspondiente a la comuna de Buin. Por otro lado, los datos obtenidos en las entrevistas efectuadas por el titular al área de influencia del Proyecto indican que no existen en el sector grupos humanos que se declaren pertenecientes a un pueblo indígena, lo cual es coherente con la información obtenida de las bases de datos de CONADI, que indica que no existen Asociaciones ni Comunidades Indígenas constituidas en el área de influencia. Ver Anexo 12 de la DIA: Medio Humano, en particular el punto 5.3.4: Grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI)

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 se identifican impactos
Existencia de poblaciones protegidas	No existen poblaciones protegidas en el área del proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zonas con valor ambiental, según lo establecido por el titular en el Anexo 3 de la DIA: Análisis territorial
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El titular realiza un análisis de la existencia de áreas y poblaciones protegidas en el Anexo 3 de la DIA: Análisis territorial donde logra establecer: 1) Afectación a zonas protegidas: el Proyecto no se localiza sobre parques nacionales, monumentos naturales, reservas nacionales, reservas de región virgen, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, reservas de bosque, humedales, bienes nacionales protegidos, áreas marinas costeras protegidas, monumentos históricos, zonas típicas o pintorescas, zonas de interés turístico, zonas de conservación histórica, Ramsar, ni sitios prioritarios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	2) Afectación a poblaciones protegidas: El Proyecto no se emplaza en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo o pueblos indígenas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El titular realiza un análisis de la existencia de áreas y poblaciones protegidas en el Anexo 3 de la DIA: Análisis territorial donde logra establecer: Afectación a zonas protegidas: El Proyecto no se localiza sobre parques nacionales, monumentos naturales, reservas nacionales, reservas de región virgen, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, reservas de bosque, humedales, , bienes nacionales protegidos, áreas marinas costeras protegidas, monumentos históricos, zonas típicas o pintorescas, zonas de interés turístico, zonas de conservación histórica, Ramsar, ni sitios prioritarios.

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 se identifican impactos por alteración en términos de magnitud o duración, del valor turístico o paisajístico de una zona.
Existencia de valor turístico	No existe valor turístico en la zona del proyecto.
Existencia de valor paisajístico	No existe valor paisajístico en la zona del proyecto, según lo indicado por el titular en el punto 4.3.3 del Capítulo 4 de la DIA: Medio Antropológico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El proyecto no obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico debido a que, en base a los resultados obtenidos por medio de la identificación de Macrozona Centro, Subzona Cuencas y valles, junto a las cuencas visuales de los 5 puntos de observación que dan cuenta de las zonas del proyecto con más potenciales observadores. Estas fueron tomadas desde la vía de acceso del proyecto correspondiente a un camino vecinal existente y a la ruta G-513 desde la cual se alcanza el camino de acceso del proyecto. Todos son representativos del tipo de visibilidad que se tiene en gran parte del territorio estudiado, lo que da cuenta de los principales rasgos de observación que posee el territorio. Es de relevancia considerar que el proyecto se encuentra inserto en el paisaje local de manera acoplada, lo que implica que el proyecto no generaría un efecto visual significativo sobre potenciales observadores presentes en las principales rutas existentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Más antecedentes en el Anexo 11 de la DIA: Paisaje
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El paisaje cuenta con una calidad visual baja, corresponde a paisajes que contienen muy poca variedad de atributos y además éstos se valoran en calidad baja, siendo además un área que presenta visibles rasgos de alteración antrópica. Es de relevancia considerar que el proyecto se encuentra inserto en el paisaje local de manera acoplada, lo que implica que el proyecto no generaría un efecto visual significativo sobre potenciales observadores presentes en las principales rutas existentes. Más antecedentes en el Anexo 11 de la DIA: Paisaje

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No se identifican impactos por alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Según lo establecido por el titular en el punto 4.3.3 del Capítulo 4 de la DIA: Medio Antropológico, de la prospección realizada para el área de influencia del proyecto en el componente arqueológico, no se reportaron evidencias de hallazgos arqueológicos o patrimoniales.
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.	La inspección visual desarrollada por el titular, cuyo registro fotográfico se encuentra en el Anexo 10 de la Adenda: Arqueología, en particular en el punto 6.2, en el área de proyecto determinó la ausencia de restos arqueológicos dentro del polígono del proyecto por lo que no se recomienda la adopción de medidas específicas referidas al monitoreo preventivo y protección de recursos patrimoniales dentro del área de este proyecto. Más antecedentes en Anexo 10 de la Adenda: Arqueología.
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,	El proyecto no modificará o deteriorará 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. Esto debido a que, en la inspección visual desarrollada por el titular, se determinó la ausencia de restos arqueológicos dentro

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

incluido el patrimonio cultural indígena.	del polígono del proyecto. Más antecedentes en Anexo 10 de la Adenda: Arqueología.
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 en ninguna de sus fases afectará 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, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. En la zona más cercana al área de proyecto y al interior del mismo, no se realiza ningún tipo de manifestación cultural, indígena o espiritual, por lo que el emplazamiento del mismo en este lugar no interfiere con el desarrollo de costumbres de tipo religiosa, cultural, folclórica o espiritual. Más antecedentes en respuesta N° 46 de la Adenda.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia 1: Incendios

Tabla 7.1.10 Riesgo 1: Incendios	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Capacitación en materia de prevención y control de incendios: – Todo personal recibirá inducción en la cual se les dará a conocer los riesgos que involucra su trabajo, la forma correcta de utilizar los elementos de seguridad y las medidas de prevención que debe adoptar. – Instalación de señalética: Se contará con señaléticas adecuada para la utilización de los elementos básicos para combatir el fuego y las respectivas vías de evacuación; Prohibición de fogatas, fumar, quema de basura; así como las indicaciones de las zonas de seguridad. – Se realizarán inspecciones para verificar la existencia y el estado de los equipos de combate de incendios. – Se impedirá el uso del fuego como elemento para roce de vegetación en la limpieza del terreno, en la fase de construcción del Proyecto. – Disponer de equipamiento en instalación de faenas para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	combatir incendios. – Mantener la instalación de faenas libre de basura y malezas
Forma de control y seguimiento	– Registro de capacitaciones en prevención de incendio. – Registro de señalética, retiro de los residuos vegetales
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda: Plan de prevención de contingencias
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	En caso de que ocurra un incendio, que no sea posible controlarlo con el personal presente, se actuará de la siguiente manera: – El trabajador designado y preparado para comunicar un incendio (Prevencionista de riesgo u otro) que aviste una columna de humo y/o incendio, en caso de tener cobertura de telefonía celular, dará aviso de inmediato al 130 (Departamento de Manejo del Fuego de CONAF), al 132 (Bomberos de Chile). – En caso de que no tenga cobertura de celular, dará aviso a la persona encargada de coordinar las comunicaciones proporcionándole el máximo de información la información antes mencionada, y esta persona se pondrá en contacto con las centrales de emergencia. – La persona encargada de incendios, proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, en la medida de lo posible y mientras llega personal especializado, tales como: tipo de combustible afectado por el fuego, cantidad y continuidad del combustible afectado y amenazado, hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de la superficie afectada hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de las condiciones meteorológicas locales (dirección y velocidad del viento). – Se dará aviso de inmediato a propietarios de predios colindantes, y/o a la junta de vecinos, de manera de coordinar una eventual evacuación o ayuda en el combate. – En caso de un foco inicial de incendio, y en medida de lo posible, el personal que se encuentre disponible más cerca del lugar en cuestión comenzará a combatir de forma inmediata, con los recursos que se tengan disponibles, ya sean palas para construir cortafuego, extintores, agua, baldes con arena, maquinaria mecanizada, o una combinación de estos. – La primera prioridad será la referida a las personas y segunda prioridad al combate del incendio; en caso de ser necesario, éste dispondrá el traslado de personal al lugar del incendio, o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones. – Una vez arribado al lugar el personal de CONAF y/o Bomberos, liderarán el combate, poniéndose al personal de la faena a disposición para el apoyo a la operación, siempre y cuando sean requeridos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Fase Construcción y Cierre: Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se dará aviso a Bomberos y CONAF de inmediato y se comunicará con la SMA por teléfono. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada, el cual contendrá al menos lo siguiente: antecedentes relativos al evento, identificación del área afectada y su extensión, identificación y explicación de las posibles técnicas y/o acciones que se implementaron para limpiar los recursos naturales que hayan sido afectados. Fase Operación El proyecto no considera personal permanente durante la fase de operación, sin embargo, estarán operando las cámaras de seguridad, las cuales supervisan el proyecto las 24 horas. Por lo que, en caso de ocurrir un incendio, desde Santiago, o bien el cuidador del predio, darán aviso al Titular del proyecto y este a su vez activará el Plan de Emergencia, llamando de inmediato a Bomberos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda: Plan de emergencias

7.1.2 Riesgo o contingencia 2: Riesgo de contaminación por derrame de insumos, baños químicos, materiales, o combustibles de maquinaria y vehículos con compromiso de recursos hídricos superficiales y/o subterráneos fases de construcción y cierre.

Tabla 7.1.20 Riesgo 2: Contaminación por derrame de insumos, baños químicos, materiales, residuos o combustibles de maquinaria y vehículos con compromiso de recursos hídricos superficiales y/o subterráneos fases de construcción y cierre	
Riesgo o contingencia	Que se produzca contaminación por derrame de insumos, baños químicos, materiales o combustibles de maquinaria y vehículos con compromiso de recursos hídricos superficiales y/o subterráneos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	– Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento. – Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. – Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda. – Almacenar insumos, materiales y combustibles en estanques y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	estantes seguros. – Capacitación a los trabajadores en el manejo de materiales y combustible. – Generación de lugares especiales en la Instalación de Faenas para la descarga y manipulación de combustible. – La instalación de los baños se realizará en superficies regulares, estables y apartadas de las zonas de interés, cursos de agua y quebradas. – Contar con kit de emergencias en caso de derrames (paños, guantes, pala, EPP, etc.).
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda: Plan de prevención de contingencias
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	El personal que detecte el derrame dará aviso al responsable en Obra (Jefe de Obra y/o Prevencionista de Riesgo). – Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas. – El responsable en obra hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada. – Se delimitará el área afectada. – Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente, en el caso de residuos líquidos no inflamables se procederá con arena o aserrín y para el caso de residuos líquidos inflamables se procederá con carbón activado para derrames sobre el suelo; también se podrán utilizar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. – Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Quien detecte la emergencia dará voz de alarma avisando a la jefatura de mayor jerarquía de la empresa que se encuentre en el área afectada. Se informará en orden prioritario a: Administrador, Jefe Prevención de Riesgos, para evaluar la situación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Anexo 4 de la Adenda: Plan de emergencias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

detallada	

7.1.3 Riesgo o contingencia 3: Riesgo por sismo fases de construcción, operación y cierre

Tabla 7.1.30 Riesgo 3: Riesgo por sismo fases de construcción, operación y cierre	
Riesgo o contingencia	Sismo
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	– Definición de vías de evacuación y de zonas de seguridad. Estas se deberán mantener despejadas, limpias y sin restos de basura en todo momento. – En instalación de faenas se colocarán croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las actividades de capacitación al personal en la instalación de faenas y respecto a la señalética se mantendrán imágenes de su instalación y también un registro con sus mantenciones (reparaciones o cambio).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda: Plan de prevención de contingencias
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	– Se suspenderá la actividad que están realizando los trabajadores y paralizará el equipamiento y maquinaria en uso. – De ser posible se desconectará la alimentación eléctrica. – Todo el personal deberá dirigirse a las zonas seguras a través evacuación en caso de sismos y mantener la calma durante el sismo. Permanecer en la zona segura hasta que todo vuelva a la normalidad y esperar las instrucciones del personal encargado de la emergencia. – Si alguien maneja un vehículo, se debe estacionar a un costado de la calle evitando quedar cerca de postes, cables eléctricos y árboles o permanecer al interior del vehículo hasta que el sismo haya pasado y no sea riesgoso salir. – Avisar a los superiores en caso que exista un herido
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia se informará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada, el cual contendrá al menos lo siguiente: antecedentes relativos al evento, identificación del área afectada y su extensión, identificación y explicación de las posibles técnicas y/o acciones que se implementaron para limpiar los recursos naturales que hayan sido afectados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda: Plan de emergencias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

7.1.4 Riesgo o contingencia 4: Riesgo de contaminación por mal funcionamiento de fosa séptica y derrame de aguas servidas fase de operación

Tabla 7.1.40 Riesgo 4: Riesgo de contaminación por mal funcionamiento de fosa séptica y derrame de aguas servidas fase de operación	
Riesgo o contingencia	Mal funcionamiento de la fosa séptica o por derrame de aguas servidas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Servicios sanitarios y sistema dispuesto para el manejo de aguas servidas generadas durante la fase de operación (fosa séptica).
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	– Se realizará periódicamente una inspección visual con el objeto de verificar que no existan problemas operativos de la fosa séptica, como fisuras, roturas o fugas. – Se mantendrán repuestos para los equipos principales del sistema, en caso de obstrucción de alguna de sus unidades.
Forma de control y seguimiento	- Realización de inspección periódica del estado de la fosa séptica - Comprobantes del retiro de lodos por parte de una empresa autorizada para retiro y disposición en lugar autorizado por la seremi de salud de la Región Metropolitana.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda: Plan de prevención de contingencias
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	El personal que detecte el derrame dará aviso al responsable en Obra (Jefe de Obra y/o Prevencionista de Riesgo). En caso de rebose del sistema sanitario: • El personal que identifique el rebose dará aviso inmediato a su supervisor directo. • Se detendrán todas las operaciones asociadas a la fosa séptica, junto con el cierre de baños de las instalaciones. • Se aislará la zona de derrame para impedir la contaminación del suelo. • Se revisarán todos los baños de las instalaciones conectados al sistema de manejo de aguas servidas, con el propósito de identificar si es un problema puntual o general de todo el sistema sanitario. • En caso de que sea un problema puntual, se dejará inhabilitado el baño para el uso del personal y se intentará por medios propios de solucionar el problema. En caso de no desobstruir el baño, se llamará directamente a una empresa externa que proceda a solucionar el problema. • En caso de que se presente un problema general de todo el sistema sanitario, el jefe o supervisor a cargo de área suspenderá las labores en sus dependencias, procediendo a reprogramar las labores de mantención que se estén desarrollando en ese momento. Paralelamente se llamará a la empresa a cargo del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	mantenimiento de la fosa séptica para que evalúe todo el sistema y proceda a dar solución a la emergencia. • Un equipo procederá a limpiar y/o desinfectar las áreas que hayan estado en contacto con las aguas servidas. • Se registrará el incidente. En caso de filtraciones de aguas servidas o rotura de cañerías: • El personal que identifique la filtración dará aviso inmediato a su supervisor directo. • Para detener la generación de aguas servidas, se deberá evacuar el área, por tanto, el jefe o supervisor a cargo de esta, reprogramará las actividades de mantención. Paralelamente se llamará a la empresa externa para que identifique, arregle o reemplace las piezas del sistema que se encuentren en mal estado. • Un equipo procederá a limpiar y/o desinfectar las áreas que hayan estado en contacto con las aguas servidas. • Una vez que la fosa séptica haya sido reparada, será responsabilidad del jefe o supervisor a cargo autorizar nuevamente el funcionamiento normal de la misma. • Se registrará el incidente. En caso de derrames o filtraciones de aguas servidas y/o lodos que afecten la flora, fauna, el suelo y/o cursos de agua aledaños: Durante la operación, en caso de producirse un derrame o filtración de aguas servidas o lodos que afecte la flora, fauna, el suelo y/o cursos de agua aledaños, el encargado del área en conjunto con la brigada de emergencia, deberán realizar/coordinar actividades señaladas a continuación. • Evaluación inicial del incidente. • Se suspenderán las faenas o actividades que estén siendo ejecutadas en el sitio del derrame. • En el caso que la emergencia se produzca durante el transporte del efluente hacia los sirios autorizados, el conductor dará aviso inmediato a su jefatura directa quien solicitará los equipos y entidades de apoyo y respuesta a la emergencia (carabineros, bomberos, ambulancia). De ser necesario, se apoyará el cierre temporal del camino y se evacuarán las personas ajenas a la atención de la emergencia. • Se evaluará el área del incidente, la extensión y magnitud del derrame. • Se identificarán los posibles riesgos en el curso del derrame o fuga, tales como materiales, equipos, instalaciones, personas o medio ambiente. • Evaluación y reparación de la infraestructura afectada (cañerías, otros) • En paralelo a la evaluación del incidente, se llevarán a cabo las medidas descritas en el punto dos de este literal.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	• Aseguramiento del área afectada • Aislar la zona del derrame mediante cintas de peligro y conos de advertencia a fin de advertir el riesgo y evitar el ingreso de personas ajena. • Asegurar el área de riesgos físicos y exposición accidental del personal. • Si es lugar cerrado, se procederá a ventilar la zona. • Controlar y contener el derrame. • Prevenir el esparcimiento del material, empleando materiales absorbentes como turba u otro material. • Determinar el límite físico del derrame. • Definir el equipo necesario para realizar la limpieza. • Limpiar la zona contaminada con la emergencia y descontaminación de equipos. En el caso que el derrame haya afectado al medio ambiente y/o infraestructura, se tomarán las siguientes medidas: • Informar la emergencia al jefe de turno de la unidad. • Evaluar el volumen de aguas servidas involucradas y la superficie de suelo afectada. • Se priorizará la protección de cauces de agua para evitar la contaminación de estos. • Cercar el área afectada para delimitarla y utilizar aserrín o arena para evitar la dispersión de sustancias líquidas contaminantes • Remover la fuente de contaminación. • Se hará una calicata en la zona del derrame, con el propósito de extraer todo el suelo contaminado por las aguas servidas. • La disposición final del material recogido se realizará por medio de empresas autorizadas dedicadas al retiro de estos elementos. • Descontaminar todos los equipos empleados en la limpieza. • Evaluación ambiental del derrame. • Se muestreará y analizará el suelo extraído y también el fondo y las paredes de la excavación. • Según los resultados del muestreo, se evaluará la construcción de nuevas calicatas y/o sectores de monitoreo. • Se muestreará y analizará el cuerpo de agua afectada, en caso de haber ocurrido el derrame en él. • Sólo en caso de requerirse, se realizará una evaluación hidrológica que dé cuenta de la velocidad y dirección de la dispersión del contaminante. • Especialistas en flora y fauna recorrerán el entorno contaminado para evaluar la afectación de individuos y su hábitat. En caso de emanación de malos olores:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	• El personal que detecte la generación de malos olores deberá dar aviso a su supervisor o jefe directo, quién coordinará una cuadrilla para que revise posibles anomalías en la fosa séptica. Una vez identificado el problema, se llamará a la empresa a cargo del mantenimiento de la fosa séptica para que evalúe todo el sistema y proceda a dar solución a la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Quien detecte la emergencia dará voz de alarma avisando a la jefatura de mayor jerarquía de la empresa que se encuentre en el área afectada. Se informará en orden prioritario a: Administrador, jefe Prevención de Riesgos, para evaluar la situación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda: Plan de emergencias

7.1.5 Riesgo o contingencia 5: Riesgo por afloramiento de aguas fase de construcción, operación y cierre

Tabla 7.1.50 Riesgo 5: Riesgo por afloramiento de aguas fase de construcción, operación y cierre

Riesgo o contingencia	Que se produzca afloramiento de aguas provenientes de napas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	– Capacitación del personal al inicio de la fase de construcción y cierre. – En instalación de faenas se colocarán croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las actividades de capacitación al personal en la instalación de faenas y en caso de ocurrir la emergencia, se mantendrán los resultados del análisis de laboratorio en el área de la instalación de faenas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda: Plan de prevención de contingencias
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	– Se pausarán las actividades en las cercanías de la zona de ocurrencia del afloramiento. – Se verificará la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. – Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. – Se enviará de inmediato los resultados de los análisis

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. En conjunto a los resultados del análisis, se enviarán imágenes fotográficas (con fecha) y se describirán los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). – Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. – El Titular informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. – Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia se informará a la SMA inmediatamente, antes de las 24 horas posteriores a ocurrida la emergencia, vía telefónica o correo electrónico señalando las medidas que se han aplicado hasta ese momento. Además, se realizará lo siguiente: – Se enviará de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas una vez obtenidos los resultados, a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. En conjunto a los resultados del análisis, se enviarán imágenes fotográficas (con fecha) y se describirán los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). – Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. – El Titular informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda: Plan de emergencias

7.1.6 Riesgo o contingencia 6: Riesgo por accidente de fauna silvestre fase de construcción, operación y cierre

Tabla 7.1.60 Riesgo 6: Riesgo por accidente de fauna silvestre fase de construcción, operación y cierre	
Riesgo o contingencia	Accidente que involucre fauna silvestre del sector
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	- Capacitación a todo el personal al comienzo de las fases de construcción y cierre. -Se instalarán aisladores de silicona en los conductores de la línea de media tensión para evitar la electrocución de avifauna. -Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre dentro del área del Proyecto bajo una circunstancia potencial de riesgo (de acuerdo con la información entregada en capacitación) deberá indicar al supervisor ambiental en qué circunstancias se encuentra el animal (lugar y condiciones del entorno). De acuerdo con esto el Supervisor ambiental deberá analizar si la situación en la que se encuentra el individuo es de riesgo o no. Si la situación es de riesgo deberá controlar y/o manejar la fuente de riesgo de tal manera de asegurar la seguridad del animal. - Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre, en el camino (o sectores asociados al camino) y desde un vehículo en movimiento, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes y dar aviso por radio a los conductores que pudieran transitar por dicha área. El vehículo podrá transitar a velocidad moderada y con las luces intermitentes encendidas hasta que se haya superado largamente (500 metros) el punto de intersección entre la línea de progresión del animal y el camino.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación en fase de construcción y cierre.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda: Plan de prevención de contingencias
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	El personal que detecte un animal que pudiese estar accidentado dará aviso al responsable en Obra (Jefe de Obra y/o Prevencionista de Riesgo). -Quien detecte un animal accidentado deberá suspender las actividades en un perímetro que garantice la seguridad tanto del animal como del personal y dar aviso inmediato al responsable en obra. El perímetro y condiciones adecuadas de seguridad serán aquellas que se indiquen en la inducción de los trabajadores. -Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional a contactar. Así mismo, se deberán reducir las causas de stress, tales como el aglomeramiento de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos, entre otros. -El responsable en obra deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucra a animales silvestres. -El responsable en obra deberá realizar una búsqueda y análisis

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	rápido de las causas del accidente, de manera de controlarlas oportunamente y así evitar el aumento del número de ejemplares accidentados. -En caso de ser necesario, se trasladará al animal al centro de rescate de fauna más cercano que se encuentre autorizado por el SAG. -Una vez que el animal accidentado haya sido trasladado, el responsable en obra determinará si las actividades pueden reanudarse de manera normal o si es requerido mantenerlas detenidas. -Se dará aviso a la SMA con copia al SAG. -Posteriormente, el encargado iniciará una investigación orientada a determinar las causas y/o condiciones que originaron el accidente, de manera de poder controlarlas a futuro
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Quien detecte la emergencia dará voz de alarma avisando a la jefatura de mayor jerarquía de la empresa que se encuentre en el área afectada. Se informará en orden prioritario a: Administrador, Jefe Prevención de Riesgos, para evaluar la situación. Así mismo se entregará un informe a la SMA dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada, el cual contendrá al menos lo siguiente: antecedentes relativos al evento, identificación del área afectada y su extensión, identificación y explicación de las posibles técnicas y/o acciones que se implementaron para limpiar los recursos naturales que hayan sido afectados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda: Plan de emergencias

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Norma: Decreto N°1 Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC, del 5 de mayo de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente

Tabla 8.1.1 Norma 1: Decreto N°1 Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC, del 5 de mayo de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa de carácter general. Medio Ambiente e Institucionalidad vigente
Norma	Decreto N°1 Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminante
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases, construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión,	Todas las obras del Proyecto, entiéndase por:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

residuo o sustancias a la que aplica	- Obras permanentes - Obras y/o acciones temporales
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cargará los reportes asociados a los residuos, para lo cual previamente a la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: - Designación del encargado de establecimiento - Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de Titular; y Carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será cuando se cuente con el comprobante de ingreso electrónico al RETC y junto al poder, la cedula de identidad del encargado y el comprobante en formato físico, se presenten en el Ministerio de Medio Ambiente, en su rol de administrador del sistema.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual del estado de las declaraciones realizadas, durante las etapas de construcción y cierre del Proyecto. Durante la etapa de operación se realizará una revisión semestral.

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

8.2.1. Norma: Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.2.1 Norma 1: Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N°144, de 1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza. Fecha de Publicación: 18 de mayo de 1961. Ministerio de Salud: Artículo 1 y Artículo 7.
Otros cuerpos legales	Decreto N°31 del 11-10-2016. Ministerio del Medio Ambiente. Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 4 de la DIA: "Estimación de Emisiones Atmosféricas", al evaluar el cumplimiento de las emisiones atmosféricas respecto al PPDA de la Región Metropolitana, se obtiene que en ninguna de las fases del Proyecto se debe realizar compensación de emisiones, ya que no se sobrepasa el límite de emisión máxima permitida para Proyectos que ingresan al SEIA. Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, para la fase constructiva y cierre el Titular considera las siguientes medidas: • Se exigirá una cobertura a los materiales que sean transportados en camiones tolva.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	• Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máxima 30 Km/h). • Durante las fases de construcción y cierre se empleará un supresor de polvo en los caminos no pavimentados, correspondientes al camino de acceso existente entre y a los caminos internos del parque solar. • Durante la fase de operación, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día. Para el control de emisiones de gases, el Proyecto considera las siguientes medidas: • El grupo electrógeno que operará durante la fase de construcción tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñe de acuerdo con los parámetros del fabricante. Finalmente, todos los vehículos y maquinarias contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día; lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y cierre del Proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto. • Registro de implementación de las medidas antes señaladas.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

8.2.2. Norma: Decreto Supremo N°31. Establece Plan de Descontaminación atmosférica para la Región Metropolitana, 2016

Tabla 8.2.2 Norma 2: Decreto Supremo N°31. Establece Plan de Descontaminación atmosférica para la Región Metropolitana, 2016

Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	D.S. N° 31/2016 MMA
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases, construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de CO, COV y NH_3, generados en las etapas del proyecto. - Fase de construcción: Excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados, motor de vehículos y maquinarias. - Fase de operación: Transporte de personal en caminos no pavimentados, motor de vehículos de transporte, visitas de mantención. - Etapa de cierre: Desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, emanaciones de gases de vehículos y maquinaria pesada.
Forma de cumplimiento	No se superan los límites de emisiones en ninguna de las fases del proyecto. Se realizará el control de emisiones de gases, considerando las siguientes medidas: - Los grupos electrógenos utilizados en la fase de construcción tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	- Los grupos electrógenos contarán con un horómetro y sus horas de funcionamiento serán registradas. - Información entregada anualmente a la Superintendencia de medio ambiente. Al respecto, Seremi de Medio Ambiente Región Metropolitana se pronunció conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Formulario ingreso de declaración de emisiones. - Registro de las medidas antes mencionadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.

8.2.3. Norma: Decreto Supremo N°138. Establece obligación de declarar emisiones que Indica.

Tabla 8.2.3 Norma 3: Decreto Supremo N°138. Establece obligación de declarar emisiones que Indica.	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Establece obligación de declarar emisiones que indica. Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Durante la fase de construcción se generará material particulado y gases de combustión de motores debido a las actividades propias de construcción del Parque solar Fotovoltaico, entiéndase por estas; implementación de instalación de faena, uso de 1 grupo electrógeno, transferencia de material y tránsito de vehículos. Cierre: Se consideran actividades similares a las de construcción, por lo tanto, se esperan que las emisiones sean de igual o menor magnitud que la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre se generan emisiones a la atmosfera (polvo principalmente). Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción están asociadas al tránsito vehicular, al movimiento de tierra (preparación del terreno) y al transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores). La emisión de material particulado estará relacionada principalmente con las actividades de preparación de terreno, instalación de faenas, instalación de postes para estructuras de soporte de paneles solares y canalizaciones eléctricas. Durante la fase de operación se generarán emisiones muy reducidas en comparación con las de la fase de construcción. En este escenario, y con el objetivo de estimar el aporte de las emisiones atmosféricas generados por el Proyecto se desarrolló un Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas (ver Anexo 6 de la DIA: Emisiones atmosféricas) en función de lo estipulado en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de proyectos Inmobiliarios, Enero 2012”, de la SEREMI del Medio Ambiente y en el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	"Informe Final Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental, Mayo 2015".
Indicador que acredita su cumplimiento	En consideración a las características de las emisiones (temporales en algunos casos y de bajo impacto), se considera contar con registros de medidas de minimización de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones atmosféricas.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones. - Se mantendrá ventanilla única RETC actualizada - Conservar registro de las declaraciones en RETC.

8.2.4. Norma: Decreto Supremo N°54, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica

Tabla 8.2.4 Norma 4: Decreto Supremo N°54, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Establece norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos. Decreto Supremo N°54/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Durante la fase de construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos, traslado de materiales y del personal. Cierre: Se consideran actividades similares a las de construcción, por lo tanto, se esperan que las emisiones sean de igual o menor magnitud que la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del proyecto, durante todas sus etapas, cumplan con estas normas lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y permiso de circulación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de revisión técnica y de gases vigente.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones

8.2.5. Norma: Decreto Supremo N°55, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados

Tabla 8.2.5 Norma 5: Decreto Supremo N°55, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Norma	Establece norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados Decreto Supremo N°55/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Durante la fase de construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos, traslado de materiales y del personal. Cierre: Se consideran actividades similares a las de construcción, por lo tanto, se esperan que las emisiones sean de igual o menor magnitud que la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se exigirá para todos los vehículos motorizados medianos utilizados en la ejecución del Proyecto cuenten con el Permiso de circulación y la revisión técnica al día. En consideración a las características de las emisiones (temporales en algunos casos y de bajo impacto), sólo se considera contar con registros de medidas de minimización de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones atmosféricas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de revisión técnica y de gases vigente
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.

8.2.6. Norma: D.S. N°4/1994 del MINTRATEL. Normas de emisión de contaminantes aplicable a los vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control

Tabla 8.2.6 Norma 6: D.S. N°4/1994 del MINTRATEL. Normas de emisión de contaminantes aplicable a los vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Establece norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control. Decreto Supremo N°4/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Durante la fase de construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos, traslado de materiales y del personal. Cierre: Se consideran actividades similares a las de construcción, por lo tanto, se esperan que las emisiones sean de igual o menor magnitud que la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se exigirá para todos los vehículos motorizados medianos utilizados en la ejecución del Proyecto cuenten con el Permiso de circulación y la revisión

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Registro y revisión mensual de revisiones técnicas y mantenciones al día.

8.2.7. Norma: Decreto 20 "Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10" del 3 de Junio de 2013 del Ministerio del Medio ambiente

Tabla 8.2.7 Norma 7: Decreto 20: Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10 Decreto Supremo N°100/1990 MMA
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Durante la fase de construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos, traslado de materiales y del personal. Operación: Esta fase considera el transporte de personal de mantenimiento y de operación, por lo que se generarán emisiones leves. Cierre: Se consideran actividades similares a las de construcción, por lo tanto, se esperan que las emisiones sean de igual o menor magnitud que la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo de las fases del proyecto, se contemplan las siguientes medidas de control de las emisiones atmosféricas: 1) Se exigirá mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaría, la obligación de mantener las maquinarias en buen estado. 2) Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria. 3) Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. 4) Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máx 20 km/h). Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas: 5) Los grupos electrógenos utilizados en la etapa de construcción tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. 6)Los grupos electrógenos contarán con un horómetro y sus horas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	funcionamiento serán registradas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto y se realizarán inspecciones periódicas a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de esta. Registro de implementación de las medidas antes señaladas.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de revisiones técnicas y mantenciones al día.

8.2.8. Norma: Decreto 59 "Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia" del 25 de mayo de 1998 de la Secretaría General de la Presidencia

Tabla 8.2.8 Norma 8: Decreto 59 "Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia" del 25 de mayo de 1998 de la Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia D.S. 59/1998
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Durante la fase de construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos, traslado de materiales y del personal. Operación: Esta fase considera el transporte de personal de mantenimiento y de operación, por lo que se generarán emisiones leves. Cierre: Se consideran actividades similares a las de construcción, por lo tanto, se esperan que las emisiones sean de igual o menor magnitud que la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de operación, se generarán emisiones bajas y poco significativas. (Anexo 6 de la DIA: Emisiones Atmosféricas). El proyecto tanto en la fase de construcción, operación y cierre no generará emisiones que estén por sobre los estándares señalados en las normas de emisiones aplicables y vigentes. Se exigirá a los camiones que transporten residuos procedentes de excavaciones y otros residuos similares, que lo hagan con la carga cerrada por lonas para evitar mayor emisión de material particulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones. Registro de implementación de las medidas antes señaladas.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de registro de revisiones técnicas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

8.2.9. Norma: D.S. N°12, de 2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Material Particulado Fino Respirable 2,5

Tabla 8.2.19 Norma 9: D.S. N°12, de 2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Material Particulado Fino Respirable 2,5	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Material Particulado Fino Respirable 2,5 D.S. N° 12/2011
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Durante la fase de construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos, traslado de materiales y del personal. Operación: Esta fase considera el transporte de personal de mantenimiento y de operación, por lo que se generarán emisiones leves. Cierre: Se consideran actividades similares a las de construcción, por lo tanto, se esperan que las emisiones sean de igual o menor magnitud que la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo de la fase de construcción del proyecto, se contemplan las siguientes medidas de control de las emisiones atmosféricas: 1) Se exigirá mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaría, la obligación de mantener las maquinarias en buen estado. 2) Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria. 3) Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. 4) Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máx 20 km/h). Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas: 5) Los grupos electrógenos utilizados en la etapa de construcción tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. 6) Los grupos electrógenos contarán con un horómetro y sus horas de funcionamiento serán registradas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto y se realizarán inspecciones periódicas a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de ésta Registro de implementación de las medidas antes señaladas.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de revisiones técnicas y mantenciones al día

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

8.2.10. Norma: D.S. N°279, de 1983, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna

Tabla 8.2.10 Norma 10: D.S. N°279, de 1983, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Aprueba el Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna D.S. N° 279/1983
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Durante la fase de construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos, traslado de materiales y del personal. Operación: Esta fase considera el transporte de personal de mantenimiento y de operación, por lo que se generarán emisiones leves. Cierre: Se consideran actividades similares a las de construcción, por lo tanto, se esperan que las emisiones sean de igual o menor magnitud que la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con la norma de emisión, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica al día y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones vigentes de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de revisiones técnicas y mantenciones al día.

8.2.11. Norma: D.S. N°47, de 1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones

Tabla 8.2.11 Norma 11: D.S. N°47, de 1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Aprueba el Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna D.S. 47/1992
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Construcción: Durante la fase de construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

sustancias a la que aplica	utilizados para el transporte de los insumos, traslado de materiales y del personal. Operación: Esta fase considera el transporte de personal de mantenimiento y de operación, por lo que se generarán emisiones leves. Cierre: Se consideran actividades similares a las de construcción, por lo tanto, se esperan que las emisiones sean de igual o menor magnitud que la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo de la fase de construcción del proyecto, se contemplan las siguientes medidas de control de las emisiones atmosféricas: 1) Se exigirá mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaría, la obligación de mantener las maquinarias en buen estado. 2) Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria. 3) Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. 4) Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máx 20 km/h). Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas: 5) Los grupos electrógenos utilizados en la etapa de construcción tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. 6) Los grupos electrógenos contarán con un horómetro y sus horas de funcionamiento serán registradas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto y se realizarán inspecciones periódicas a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de esta. Para dar cumplimiento a la velocidad máxima se instalará señalética en el camino interno del proyecto. Se mantendrá un registro fotográfico de los camiones con cubierta que transporten material
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de revisiones técnicas y mantenciones al día. Registro fotográfico de la señalética instalada. Registro fotográfico de los camiones con cubierta que transporten material

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

8.2.12. Norma: Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.2.12 Norma 12: Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Componente/materia:	Ruido
Norma	Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica. D.S. 38/2011
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Durante la fase de construcción se generarán ruidos, correspondientes a maquinarias, movimientos de materiales, entre otros. Operación: Esta fase considera el ruido generado por los centros de transformación. Cierre: Se consideran actividades similares a las de construcción, por lo tanto, se esperan que las emisiones de ruido sean de igual o menor magnitud que la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se llevó a cabo un Estudio Acústico, el cual determinó que se deben implementar medidas de control durante la fase de construcción y cierre para los receptores sensibles identificados con lo que se cumple con el presente Decreto (mayores detalles en el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado) Al respecto, Seremi de Salud Región Metropolitana se pronunció conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Establecer un registro en obra para eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad, durante la fase de construcción Registro de implementación de las medidas antes señaladas por el titular en el Anexo 17 de la Adenda: Informe de ruido actualizado
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos

8.2.13. Norma: Decreto Supremo Nº594, de 1999 (modificado por Decreto Supremo N° 4 de 2010), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla 8.2.13 Norma 13: Decreto Supremo Nº594, de 1999 (modificado por Decreto Supremo N° 4 de 2010), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Componente/materia:	Residuos líquidos y sólidos
Norma	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo D.S. 594/1999 Artículos 16, 17, 18, 19 y 20. Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Todas las Fases

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas productivas. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal. Operación: El consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las obras de mantención asociadas a la fase de operación.. Cierre: Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas de desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene
Forma de cumplimiento	Para la fase de construcción y cierre, las aguas residuales de los baños químicos serán retiradas periódicamente por empresas que contarán con las respectivas autorizaciones sanitarias. El número de baños químicos será proporcional al número de trabajadores de acuerdo con las exigencias del D.S. 594/99 del MINSAL. Durante la fase de operación el proyecto producirá emisiones líquidas producto de la solución de aguas servidas, fosa séptica con drenes de infiltración, el retiro y disposición final de los lodos producidos será realizada por una empresa autorizada. Se habilitará agua potable para los trabajadores de las fases de construcción y cierre
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que aprueba la tramitación sectorial del permiso asociado al manejo de residuos. Se contratará el servicio de baños químicos a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud Región Metropolitana. Registro de la compra de agua potable a proveedores autorizados. Autorización sanitaria del suministro de agua potable Autorización sanitaria de la empresa donde se realice la disposición final de residuos industriales.
Forma de control y seguimiento	Registro de autorización de las empresas que retiren, manipulen y transporten los residuos. Registro de autorizaciones sanitarias

8.2.14. Norma: Ley N°20.920, de 2016, Ministerio del Medio Ambiente, Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje

Tabla 8.2.14 Norma 14: Ley N°20.920, de 2016, Ministerio del Medio Ambiente, Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje Ley 20.920/2016 MMA
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Todas las Fases

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos, áreas de acopio temporal.
Forma de cumplimiento	El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región Metropolitana. La tierra resultante de los movimientos de tierra será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de Residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes.

8.2.15. Norma: D.F.L. N°1, de 1990, Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa

Tabla 8.2.15 Norma 15: Norma: D.F.L. N°1, de 1990, Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa D.F.L. N° 1/1990 Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos y áreas de acopio temporal
Forma de cumplimiento	El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región Metropolitana. La tierra resultante de los movimientos de tierra será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de Residuos peligrosos
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes

8.2.16. Norma: Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras

Tabla 8.2.17 Norma 17: Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras

Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras D.F.L. N° 725/1967 Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales	D.S N° 594/1999 MINSAL D.F.L. N°1/1990 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos y áreas de acopio temporal.
Forma de cumplimiento	El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región Metropolitana. La tierra resultante de los movimientos de tierra será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de Residuos industriales.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes.

8.2.17. Norma: Decreto Supremo Nº594/99, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. Nº745/92)

Tabla 8.2.17 Norma 17: Decreto Supremo Nº594/99, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. Nº745/92)

Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. Nº745/92) D.S. 594/99 Ministerio de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Salud
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos y áreas de acopio temporal.
Forma de cumplimiento	El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región Metropolitana. La tierra resultante de los movimientos de tierra será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de Residuos peligrosos
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes

8.2.18. Norma: Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.2.18 Norma 18: Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. Nº745/92) D.S. 594/99 Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos y áreas de acopio temporal.
Forma de cumplimiento	Se solicita en la DIA el PAS 142 para la acumulación transitoria de residuos peligrosos durante la construcción del proyecto. El acopio será en instalaciones que cumplan con la normativa aplicable y su tiempo de almacenamiento no excederá los 6 meses pues la fase constructiva se proyecta en 4 meses, para mayores antecedentes, revisar el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, en particular el punto 4.1
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado.

8.2.19. Norma: Res. N°499/2006 y N°359/2005 del MINSAL. Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos

Tabla 8.2.19 Norma 19: Res. N°499/2006 y N°359/2005 del MINSAL. Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos

Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos Res. 499/2006 Res. 359/2005 Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos y áreas de acopio temporal.
Forma de cumplimiento	Generación de residuos peligrosos producto de actividades de mantención de equipos y/o maquinarias (aceites usados, grasas) y asociados a la construcción (restos de pintura y solventes). Se realizará la declaración de residuos peligrosos conforme al formato indicado en la citada resolución una vez enviados los residuos a disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la declaración de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Cada vez que se envíen residuos a sitio de disposición final autorizado se realizará la respectiva declaración en los formatos indicados en la resolución

8.2.20. Norma: D.S. N°43, de 2015, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.21 Norma 21: D.S. N°43, de 2016, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas D.S. 43/2015 Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de sustancias peligrosas, bodega de almacenamiento
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades, correspondiente a spray de zinc y espuma de poliuretano. Estas sustancias se encontrarán en cantidades inferiores a las establecidas en el art 20 del D.S 43/15

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	MINSAL, por lo cual su almacenamiento será en una gaveta de sustancias peligrosas, la cual contará con las condiciones de seguridad requeridas en los art 21, 22, 23 y 24 del mismo reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento las sustancias peligrosas estarán correctamente etiquetadas y existirá una hoja de datos de seguridad del producto en la que se describan e identifique los siguientes apartados: - Identificación de la sustancia química y el proveedor. - Se llevará un registro de la cantidad de producto almacenado, de su uso y de su nuevo suministro por parte de la empresa autorizada - Se realizarán mantenimiento de los equipos de extinción de fuego.
Forma de control y seguimiento	Mantener en la gaveta de SUSPEL, los productos etiquetados y con sus hojas de seguridad correspondientes. Registro de cantidad de productos almacenados Registro de mantenimiento de los equipos de extinción de incendio.

8.2.21. Norma: D.S. N°160/08 "Aprueba Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos" de 26 de mayo de 2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

Tabla 8.2.21 Norma 21: D.S. N°160/08 "Aprueba Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos" de 26 de mayo de 2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Norma	Aprueba Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. D.S. 160/2008 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos peligrosos, áreas de acopio temporal y disposición final
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción y cierre, se contempla la utilización de combustible líquido, principalmente en la maquinaria pesada, para lo cual se contará con un suministro a través de un proveedor autorizado, quien con un camión surtidor cargará la maquinaria en obra. La carga de combustible desde el proveedor autorizado será realizada sobre una superficie que sea capaz de contener la sustancia en caso de un derrame, tipo bandeja de control, así en caso de derrames, está tendrá la capacidad para contenerlos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, se exigirá y mantendrá copia de las autorizaciones asociadas a las empresas distribuidoras, que abastezcan de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	combustible la obra.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de vigencia de Resolución SEC de empresa proveedora y chequeo en terreno cada vez que se realice carga de combustible, verificando que se cumplan las condiciones que exige la normativa vigente

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

8.3.1. Norma: Ley Nº17.288 "Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones, Incluyendo su Modificación Mediante la Ley Nº20.021" del 4 de Febrero 1970 del Ministerio de Educación

Tabla 8.3.1 Norma 1: Ley Nº17.288 "Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones, Incluyendo su Modificación Mediante la Ley Nº20.021" del 4 de febrero 1970 del Ministerio de Educación

Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Norma	Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación
Otros cuerpos legales	Ley N° 20.021
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	Fase de Construcción y habilitación del terreno.
Forma de cumplimiento	Los resultados obtenidos para la prospección realizada el día 3 de marzo de 2021, no reporta evidencias de hallazgos arqueológicos y patrimoniales en el área de influencia del proyecto. (Anexo 10 de la Adenda Arqueología) En caso de efectuarse Hallazgos No Previstos de valor patrimonial (e.g. restos óseos, culturales y/o eco-factuales) durante las actividades que involucren remoción del subsuelo, deberá procederse según lo establecido en los artículos Nº26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y los artículos N°20 y 23 del Reglamento de la Ley Nº17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ante esta situación, se deberá paralizar la obra en el sector afectado e informar a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos afines a la legislación vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralización de obra, en caso de hallazgos arqueológico y/o paleontológico
Forma de control y seguimiento	Revisar respaldo de comunicación sostenida entre Titular y CMN en caso de hallazgo.

8.3.2. Norma: D.S. N°484 "Reglamento de la LeyN°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas del 2 de abril de 1991 del Ministerio de Educación

Tabla 8.3.2 Norma 2: D.S. N°484 "Reglamento de la LeyN°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas del 2 de abril de 1991 del Ministerio de Educación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Norma	Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación
Otros cuerpos legales	Ley N° 20.021
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	Fase de Construcción y habilitación del terreno
Forma de cumplimiento	Los resultados obtenidos para la prospección realizada el día 3 de marzo de 2021, no reporta evidencias de hallazgos arqueológicos y patrimoniales en el área de influencia del proyecto (Anexo 10 de la Adenda Arqueología) En caso de efectuarse Hallazgos No Previstos de valor patrimonial (e.g. restos óseos, culturales y/o eco-factuales) durante las actividades que involucren remoción del subsuelo, deberá procederse según lo establecido en los artículos Nº26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y los artículos N°20 y 23 del Reglamento de la Ley Nº17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ante esta situación, se deberá paralizar la obra en el sector afectado e informar a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos afines a la legislación vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralización de obra, en caso de hallazgos arqueológico y/o paleontológico
Forma de control y seguimiento	Revisar respaldo de comunicación sostenida entre Titular y CMN en caso de hallazgo.

8.3.3. Norma: Ley Nº19.473 "Sustituye Texto de la Ley Nº 4.601 Sobre Caza y el Artículo 609 del Código Civil" de 27 de septiembre de 1996 del Ministerio de Agricultura

Tabla 8.3.3 Norma 3: Ley Nº19.473 "Sustituye Texto de la Ley Nº 4.601 Sobre Caza y el Artículo 609 del Código Civil" de 27 de septiembre de 1996 del Ministerio de Agricultura

Componente/materia:	Fauna Terrestre
Norma	Ley 19.473/1996, Artículo 3
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto en su fase de construcción se utilizará el espacio geográfico determinado como área de proyecto, en el cual se modificarán aspectos estructurales, debido a la instalación de equipamiento, sin embargo, el proyecto no considera la caza o captura de ejemplares de animales de las especies protegidas.
Forma de cumplimiento	Se hace presente que el proyecto no considera la caza o captura de ejemplares de animales de las especies protegidas, a que se refiere el artículo 9° de la Ley N° 4.601, sobre Caza. Se recalca que el proyecto y en el lugar emplazado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	no se encontraron especies que cuenten con alguna categoría descrita en el artículo 3°. Sin embargo, ser realizarán capacitaciones informativas señalando la prohibición de caza, manejo o interacción con cualquier especie animal presente en el área del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Actas de fiscalización de la autoridad competente. - Registro de capacitaciones
Forma de control y seguimiento	Verificación y fiscalización de las actividades en la fase de construcción, dando registro para dar cuenta al cumplimiento

8.3.4. Norma: D.S Nº5 Reglamento de la Ley de Caza de 5 de enero de 1998 del Ministerio de Agricultura

Tabla 8.3.4 Norma 4: D.S. Nº5 Reglamento de la Ley de Caza de 5 de enero de 1998 del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Fauna Terrestre
Norma	Reglamento de la Ley de Caza D.S. N°5/1998
Otros cuerpos legales	Artículo 2 Decreto Supremo N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto en su fase de construcción se utilizará el espacio geográfico determinado como área de proyecto, en el cual se modificarán aspectos estructurales, debido a la instalación de equipamiento, sin embargo, el presente proyecto no considera la caza o captura de ejemplares de animales de las especies protegidas
Forma de cumplimiento	Se hace presente que el presente proyecto no considera la caza o captura de ejemplares de animales de las especies protegidas, a que se refiere el artículo 9° de la Ley N° 4.601, sobre Caza. Se recalca que el proyecto y en el lugar emplazado no se encontraron especies que cuenten con alguna categoría descrita en el artículo 3°. Sin embargo, ser realizarán capacitaciones informativas señalando la prohibición de caza, manejo o interacción con cualquier especie animal presente en el área del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Resolución de calificación ambiental del Proyecto - Actas de fiscalización de la autoridad competente. - Registro de capacitaciones
Forma de control y seguimiento	Verificación y fiscalización de las actividades en la fase de construcción, dando registro para dar cuenta al cumplimiento

8.4. Otras Normativas

8.4.1. Norma: D.S N°735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano, (modificado por D.S. N°76/2010 del Ministerio de Salud)

Tabla 8.4.1. Norma 1: D.S N°735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano, (modificado por D.S. N°76/2010 del Ministerio de Salud)	
Componente/materia:	Sanitario

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Norma	D.S. N° 735/1969 MINSAL
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con personal en la fase de construcción y cierre, por lo que se requerirá de agua destinada al consumo humano.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre del Proyecto el titular velará por que el abastecimiento de agua potable sea de buena calidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de autorización del proveedor de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Certificados de autorización del proveedor de agua potable

8.4.2. Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL. Código sanitario.

Tabla 8.4.2 Norma 2: DFL N°725/1967 del MINSAL. Código sanitario	
Componente/materia:	Sanitario
Norma	Código sanitario. Artículo 71 letra B) primera parte. Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de operación el proyecto contará con un sistema de manejo de las aguas servidas generadas basado en la implementación de una fosa séptica con sistema de drenes.
Forma de cumplimiento	El sistema dispuesto para la solución sanitaria de aguas servidas corresponde a un sistema de tratamiento de aguas servidas mediante una fosa con drenes de infiltración, diseñada para 6 usuarios. Aprobación del PAS 138.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución favorable del permiso ambiental sectorial 138.
Forma de control y seguimiento	Registro de retiro de lodos mediante empresa externa autorizada. Resolución favorable del permiso ambiental sectorial n°138

8.4.3. Norma: Norma Oficial Chilena N°409/Of.2005, Ministerio de Salud, Calidad del Agua para Uso Potable, declarada oficial por Decreto Exento N°466/2006

Tabla 8.4.3 Norma 3: Norma Oficial Chilena N°409/Of.2005, Ministerio de Salud, Calidad del Agua para Uso Potable, declarada oficial por Decreto Exento N°466/2006

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Componente/materia:	Sanitario
Norma	Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo Norm. Of. Chilena 409 of. 2005
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con personal en la fase de construcción y cierre, por lo que se requerirá de agua destinada al consumo humano.
Forma de cumplimiento	Para el consumo de los trabajadores, se dispondrá de una adecuada cantidad de dispensadores de agua purificada y botellas individuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de autorización del proveedor de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Certificados de autorización del proveedor de agua potable.

8.4.4. Norma: D.S. Nº75 "Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo. Modificado por Decreto Supremo Nº78/97 del mismo Ministerio" de 7 de julio de 1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 8.4.4 Norma 4: D.S. Nº75 "Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo. Modificado por Decreto Supremo Nº78/97 del mismo Ministerio" de 7 de julio de 1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo D.S. N°75 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con transporte de materiales, equipos y residuos varios.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción del proyecto se deberán transportar residuos, los que podrían ser de fácil dispersión. Estos residuos serán transportados en camiones con una lona, de dimensiones adecuadas, que impida la dispersión del material particulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato con empresa autorizada para la recolección, transporte y disposición final de Residuos durante la fase de Construcción. Registro de camiones que cuenten con los medios adecuados en cuanto a lonas de recubrimiento de carga para cumplir con el propósito de no dispersión
Forma de control y	En ambas fases se realizará una revisión mensual de vigencia de Resolución

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

seguimiento	Sanitaria de empresas contratadas y chequeo semanal en terreno de la implementación de las medidas comprometidas.

8.4.5. Norma: D.F.L. Nº850 "Fija El Texto Refundido, Coordinado Y Sistematizado De la Ley Nº 15.840/64 Y del D.F.L. Nº 206/60, Sobre Construcción Y Conservación de Caminos" del 25 de febrero de 1998 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla 8.4.5. Norma 5: D.F.L. Nº850 "Fija El Texto Refundido, Coordinado Y Sistematizado De la Ley Nº 15.840/64 Y del D.F.L. Nº 206/60, Sobre Construcción Y Conservación de Caminos" del 25 de febrero de 1998 del Ministerio de Obras Públicas

Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	Fija El Texto Refundido, Coordinado Y Sistematizado De la Ley Nº 15.840/64 Y del D.F.L. Nº 206/60, Sobre Construcción Y Conservación de Caminos. D.F.L. N° 850/1998 MOP
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 15.840/64 MOP D.F.L N° 206/60 Ministerio de Hacienda
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con transporte de materiales, equipos y residuos varios.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con la prohibición de circular por caminos públicos a vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos, e instruirá a los transportistas para cumplir con esta prohibición. En caso de que sea necesario, el titular solicitará a la Dirección Regional de Vialidad las autorizaciones correspondientes para transportar equipos con sobrepeso y/o sobredimensionamiento
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Asimismo, y en caso de que aplique, se establecerá la obtención del permiso de la Dirección Regional de Vialidad. Inspección in situ, revisando mensualmente las condiciones de acceso
Forma de control y seguimiento	Inspección in situ, revisando mensualmente las condiciones de acceso

8.4.6. Norma: Res. N°1, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica

Tabla 8.4.6 Norma 6: Res. N°1, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica

Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	Establece dimensiones máximas a vehículos que indica Res. N°1/1995 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con transporte de personal, materiales, equipos y residuos varios, mediante buses, camiones y camionetas.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. También realizará transporte de maquinaria de alto pesaje, por lo que el Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de guías de despacho, comprobando el cumplimiento de esta normativa

8.4.7. Norma: D.S. N°298, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Camino

Tabla 8.4.7 Norma 7: D.S. N°298, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Camino

Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	Fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos D.S. N°298/ Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con transporte de personal, materiales, equipos y residuos varios, mediante buses, camiones y camionetas.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción y cierre, se contempla la utilización de combustible líquido, el cual será suministrado mediante camión surtidor a través de proveedor autorizado, quien será el responsable del transporte de dicho insumo hacia la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, se exigirá y mantendrá copia de las autorizaciones asociadas a las empresas distribuidoras, que abastezcan de combustible la obra.
Forma de control y	Revisión mensual de vigencia de Resolución SEC de empresa proveedora y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

seguimiento	chequeo en terreno cada vez que se realice carga de combustible, verificando que se cumplan las condiciones que exige la normativa vigente.

8.4.8. Norma: D.S. Nº158, de 1980, Ministerio de Obras Públicas, Fija Peso Máximo de los Vehículos que pueden circular por Caminos Públicos

Tabla 8.4.8 Norma 8: D.S. Nº158, de 1980, Ministerio de Obras Públicas, Fija Peso Máximo de los Vehículos que pueden circular por Caminos Públicos	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	Fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos D.S. N°298/1995 MOP
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con transporte de personal, materiales, equipos y residuos varios, mediante buses, camiones y camionetas.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. También realizará transporte de maquinaria de alto pesaje, por lo que el Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de guías de despacho, comprobando el cumplimiento de esta normativa.

8.4.9. Norma: D.S. Nº200 "Fija peso máximo de vehículos" del 26 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla 8.4.9. Norma 9: D.S. Nº200 "Fija peso máximo de vehículos" del 26 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	Fija peso máximo de vehículos D.S. N°200/1993 MOP
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con transporte de personal, materiales, equipos y residuos varios, mediante buses, camiones y camionetas
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. También realizará transporte de maquinaria de alto pesaje, por lo que el Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de guías de despacho, comprobando el cumplimiento de esta normativa.

8.4.10. Norma: D.S. N°1.665 "Sobre autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos" del 30 de enero de 2003 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla 8.4.10 Norma 10: D.S. N°1.665 "Sobre autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos" del 30 de enero de 2003 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	Sobre autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos D.S. N°1665/2003 MOP
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con transporte de personal, materiales, equipos y residuos varios, mediante buses, camiones y camionetas
Forma de cumplimiento	Se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad respectiva. Este transporte se efectuará con la debida coordinación con las autoridades municipales y policiales, y con los servicios públicos con competencia en la materia, con los que se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Pesos y volúmenes de la carga a transportar y obtención de los Permisos de la Dirección de Vialidad para el transporte de carga sobredimensionada.
Forma de control y seguimiento	Registro de la autorización de la Dirección de Vialidad

8.4.11. Norma: D.S. N°55 "Norma de emisión a vehículos motorizados pesados" del 16 de abril de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 8.4.11 Norma 11: D.S. N°55 "Norma de emisión a vehículos motorizados pesados" del 16 de abril de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad y transporte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Norma	Norma de emisión a vehículos motorizados pesados D.S. N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con transporte de personal, materiales, equipos y residuos varios, mediante buses, camiones y camionetas
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados, durante las fases de construcción, operación y cierre. Los vehículos motorizados estarán equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos. A su vez, se exigirá un plan de mantención de la maquinaria y un certificado de emisiones en forma semestral. No se permitirá la entrada al área del proyecto a los vehículos que no cuenten con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrada de todos los vehículos a las instalaciones del proyecto durante cada una de las fases de este. Registro por el cual cada vehículo acredita estar con la Revisión Técnica al día, junto al calendario de mantenciones realizadas y las programadas, por realizarse
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de los registros de revisión técnica al día, de toda maquinaria y vehículo del Proyecto

8.4.12. Norma: D.S. N°211, de 1991, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma de Emisión Vehículos Motorizados Livianos

Tabla 8.4.12 Norma 12: D.S. N°211, de 1991, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma de Emisión Vehículos Motorizados Livianos	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	Norma de emisión a vehículos motorizados livianos D.S. N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con transporte de personal, materiales, equipos y residuos varios, mediante buses, camiones y camionetas
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados, durante la fase de construcción, operación y cierre. Los vehículos motorizados estarán equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos. A su vez, se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	exigirá un plan de mantención de la maquinaria y un certificado de emisiones en forma semestral. Registro de entrada de todos los vehículos a las instalaciones del proyecto durante cada una de las etapas de este. Registro por el cual cada vehículo acredita estar con la Revisión Técnica al día, junto al calendario de mantenciones realizadas y las programadas, por realizarse. No se permitirá la entrada al área del proyecto a los vehículos que no cuenten con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrada de todos los vehículos a las instalaciones del proyecto durante cada una de las fases de este. Registro por el cual cada vehículo acredita estar con la Revisión Técnica al día, junto al calendario de mantenciones realizadas y las programadas, por realizarse.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de los registros de revisión técnica al día, de toda maquinaria y vehículo del Proyecto

8.4.13. Norma: D.S. Nº75/1987, Establece cargas que indica

Tabla 8.4.16 Norma 16: Norma: D.S. Nº75/1987	
Componente/materia:	Transporte, residuos y emisiones atmosféricas.
Norma	: D.S. Nº75/1987, Establece cargas que indica
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contará con transporte de personal, materiales, equipos y residuos varios, mediante buses, camiones y camionetas.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados livianos, durante la fase de construcción, operación y cierre. Los vehículos motorizados estarán equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos. A su vez, se exigirá un plan de mantención de la maquinaria y un certificado de emisiones en forma semestral. No se permitirá la entrada al área del proyecto a los vehículos que no cuenten con la revisión técnica al día
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en instalación de faenas de cumplimiento, por parte de encargado ambiental o prevencionista de riesgos.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

8.4.14. Norma: Resolución Exenta N° 610/1982 Ministerio del Interior y Superintendencia de Electricidad y Combustibles

Tabla 8.4.14. Norma 14: Resolución Exenta N° 610/1982 Ministerio del Interior y Superintendencia de Electricidad y Combustibles	
Componente/materia:	Energía e infraestructura eléctrica
Norma	Resolución Exenta N° 610 de 1982. Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos. Ministerio del Interior. Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Otros cuerpos legales asociados	NCH Elec. N° 2/84. NCH Elec. N° 4/84.
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 generará energía eléctrica mediante el aprovechamiento de la energía solar con paneles fotovoltaicos, cuya energía será derivada al SEN
Forma de cumplimiento	El Proyecto no utilizará equipos que estén compuestos por bifenilospoliclorinados (PCB), comercialmente conocidos como ascareles (Pyranol, Aroclor, Piralene y otros).
Indicador que acredita su cumplimiento	Especificaciones técnicas de equipos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las especificaciones técnicas de los equipos en la obra para fiscalización, en caso de que la autoridad lo requiera.

:

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales

Para este proyecto no se detecta la necesidad de requerir permisos ambientales.

9.1.1. PAS 138

PAS 138 Reglamento SEIA hace referencia al permiso (PAS) para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, establecido en el artículo 71 letra b) primera parte, del D.F.L. Nº 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. Se entregan los antecedentes y se otorga el PAS 138 por la Seremi de salud, región metropolitana.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante los 30 años de fase productiva del proyecto
Condiciones o exigencias	El sistema propuesto consiste en un sistema de tratamiento de aguas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

específicas para su otorgamiento	servidas generadas mediante la instalación de una fosa con drenes de infiltración, donde el agua tratada se infiltra al terreno y los sólidos contenidos en la fosa son manejados y dispuestos por un tercero autorizado. Los antecedentes del PAS 138 se encuentran en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, en particular en el punto 2.1.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, Seremi de Salud Región Metropolitana se pronuncia conforme en relación con el citado permiso, mediante ORD 3218 del 19 de octubre de 2021

9.1.2. PAS 140

PAS 140: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley Nº 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción.: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los residuos sólidos domiciliarios y los residuos industriales no peligrosos se almacenarán de forma transitoria en sitios dispuesto para aquello. Los residuos domiciliarios se almacenarán en contenedores con tapa y su retiro tendrá una frecuencia de 2 veces por semana. Los antecedentes del PAS 140 se encuentran en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, en particular en el punto 3.1.
Pronunciamiento del órgano competente	Seremi de Salud, de la región Metropolitana en ORD 3218 del 19 octubre de 2021 se pronuncia conforme respecto de los antecedentes presentados.

9.1.3. PAS 142

Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo Nº 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo Nº 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los residuos peligrosos generados se acumularan de manera transitoria en bodega dispuesta para aquello que cumpla con todas las exigencias normativas para su funcionamiento. Los antecedentes del PAS 142 se encuentran en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, en particular en el punto 4.1
Pronunciamiento del órgano competente	Seremi de Salud, de la región Metropolitana en ORD 3218 del 19 octubre de 2021 se pronuncia conforme respecto de los antecedentes presentados.

9.1.4. PAS 146

Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso. El permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso,	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimientos de tierra asociados a la construcción del proyecto. Montaje de instalaciones del proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se llevará a cabo rescate y relocalización a individuos de la taxa reptiles encontradas en el área de influencia del proyecto, particularmente la especie *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata) y *Philodryas Chamissonis* (Culebra de cola larga), todas estas especies fueron identificadas mediante observación directa en el área de estudio, específicamente en el perímetro y zona buffer del Proyecto. Los antecedentes del PAS 146 se encuentran en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	El SAG, Región Metropolitana mediante ORD 1678 del 15 de octubre de 2021 se pronuncia conforme a los antecedentes entregados.

9.1.5. PAS 160

Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA “Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las edificaciones que requieren el permiso de construcción fuera del límite urbano tienen como destino el equipamiento de un sector rural, y corresponden a las instalaciones temporales y permanentes del proyecto, constituyendo una superficie a utilizar de 21.7 hectáreas. Se realizaron

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	18 calicatas para la clasificación del suelo a intervenir y se ha determinado que las superficies para cada clase de uso corresponden a: Clase II: 15.20 ha. Clase III: 5.26 ha. Clase IV: 1.21 ha Los antecedentes del PAS 160 se encuentran en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, en particular en el punto 5.1
Pronunciamiento del órgano competente	SAG Región Metropolitana, mediante ORD 1678 del 15 de octubre de 2021 se pronuncia conforme a los antecedentes entregados. Seremi Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana mediante ORD 1755 del 03 de junio 2021 se pronuncia conforme a los antecedentes entregados

9.1.6. Pronunciamiento 161

Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Rreglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Construcción
Calificación de la parte u obra	Inofensiva
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	El Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico El Peral”, será una planta de generación eléctrica con una potencia de inyección de 9 MW, ubicada en la comuna Buin. El recurso energético primario utilizado por la planta será la energía solar, la cual se transformará en electricidad mediante el uso de paneles fotovoltaicos mono cristalinos. Esto califica al Proyecto como un medio de Energía Renovable No Convencional (ERNC) La electricidad producida se inyectará al Sistema eléctrico Nacional mediante la conexión a la línea de distribución existente. El área utilizada por las instalaciones del Proyecto abarca 21,7 hectáreas, las que comprenden los módulos fotovoltaicos, centro de transformación, sala de control y bodega, servicios higiénicos permanentes y la zona de la instalación de faenas. El proyecto considera la construcción de una línea de evacuación de media tensión en 15 kV con una longitud aproximada de 1,56 km que incluye la instalación de 26 postes, la que tiene por objetivo transportar la energía eléctrica producida por el proyecto hasta el poste existente que corresponde al punto de conexión a la red de distribución El Proyecto se encuentra en un área regulada por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, en el cual se imponen restricciones al uso del suelo en función de dicha calificación Más antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, en particular el punto 6.0
pronunciamiento del órgano competente	Seremi de Salud, de la región Metropolitana en ORD 3218 del 19 octubre de 2021 se pronuncia conforme respecto de los antecedentes presentados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromisos Ambientales

10.1.1. Compromiso ambiental 1: Plan de mejora de características reproductivas del suelo, a través del subsolado, también conocido como la fractura de estratos impermeables que restrinjan el drenaje

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental 1: Plan de mejora de características reproductivas del suelo, a través del subsolado, también conocido como la fractura de estratos impermeables que restrinjan el drenaje

Pérdida temporal de suelo	Pérdida temporal de suelo
Fase del Proyecto a la que aplica	El Compromiso Ambiental Voluntario se aplicará dentro del año siguiente a la entrada en operación del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejorar de forma efectiva y permanente las características productivas de otro suelo imposibilitado o limitado de ser usado productivamente, en una superficie de 20,46 hectáreas, equivalente a la superficie de suelo con capacidad agrícola (clase II y clase III) que utilizará el proyecto. Descripción: Mediante la técnica de subsolado se habilitarán 20,46 hectáreas de suelo para la actividad agrícola en dos predios en donde no había disponibilidad de suelo debido a la existencia de una estrata que limita la capacidad de uso del suelo Justificación: Se utilizarán de forma temporal 20,46 hectáreas de suelo con capacidad agrícola durante toda la vida útil del proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Comercial Guitre Ltda. y Agrícola Robledal Ltda., comuna de Melipilla, Región Metropolitana Forma: En base a las características edafológicas del predio seleccionado, se realizarán las siguientes técnicas: Subsolado, extracción de fragmentos de gran tamaño, pulverización de fragmentos medios, nivelación y rastra. Estas técnicas rompen los horizontes del suelo de forma de aumentar la profundidad del suelo, así como también la percolación del agua y la exploración y penetración de las raíces proporcionándoles un medio fácil para su desarrollo, radicular en suelos anteriormente endurecidos y/o compactados. Además, se mejora la capacidad de retención de agua y la velocidad de infiltración en los surcos y adecuada penetración de aire, siendo una de las mejores técnicas con efectos hidrológicos positivos del suelo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Oportunidad: Este compromiso ambiental voluntario se ejecutará dentro del año siguiente a la entrada en operación del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico El Peral” y representa una oportunidad debido a que, al término de este compromiso, 20,46 hectáreas de terreno podrán ser reincorporados y explotados productivamente para la agricultura, fomentando la economía local.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento es la eliminación o fracturación de las estratas impermeables de 20,46 hectáreas de suelo. Más antecedentes en Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

10.1.2. Compromiso ambiental 2: Vinculación OMIL

Tabla 10.1.2.: Compromiso ambiental 2: Vinculación Omil

Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a la fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Contratar personas para la fase de construcción proveniente de la comuna de Buin y comunidades cercanas. Descripción: Con el fin de potenciar la contratación de mano de obra local, el titular generará la vinculación con la OMIL de la comuna de Buin. J Justificación: La Política Energética Nacional que busca asegurar que el desarrollo energético favorezca el desarrollo local definido por las comunidades, estableciendo como meta que los proyectos energéticos cuenten con mecanismo de asociatividad comunidad/empresa, que contribuyan al desarrollo local.:
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Región Metropolitana, comuna de Buin Forma: Mediante avisos al municipio al momento de la contratación. Oportunidad: El encargado de la obra en faena, se contactará con la OMIL de la I. Municipalidad de Buin cuando tengan vacantes disponibles, y revisará la base de datos disponible. Adicionalmente, una vez se hayan realizado las contrataciones, el encargado elaborará un informe en el cual indicará el porcentaje de mano de obra efectivamente contratada a través de la OMIL. Indicador que acredita su cumplimiento El indicador de cumplimiento de este compromiso serán las cartas
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de este compromiso serán las cartas o correos electrónicos que enviará el encargado de la obra, indicando las vacantes disponibles y el informe que indicará el porcentaje de mano de obra local efectivamente contratada a través de la OMIL
Forma de control y seguimiento	Las copias de las cartas o correos electrónicos serán enviadas a la SMA, al finalizar la fase de construcción, en conjunto con el informe que indicará el porcentaje de mano de obra local efectivamente contratada a través de la OMIL.*)*.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

10.2. Condiciones o Exigencias

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1: Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Transportes
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase construcción, operación y cierre
Condición	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, mediante ORD 11713/2021 del 20/05/2021 se manifiesta conforme al proyecto condicionado a: *Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.* *En la fase de construcción:* *a) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *b) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.* *c) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.* *d) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.* *e) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.* *f) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* *g) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.* *h) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *i) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2: Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase construcción, operación y cierre
Condición	Seremi MOP Región Metropolitana mediante ORD 202 del 26/07/2021 se pronuncia conforme condicionado a: *El titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de Acceso Vial, y, el mismo, se encuentre materializado en terreno con anticipación y con la respectiva recepción de La Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.* *El titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de paralelismo y atravieso en la faja vial de la Ruta MOP, el cual debe ser revisado, aprobado y autorizado.-en este caso-, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL MOP 850/97, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atraviesos en Caminos Públicos.* *Incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad del Maipo).* *Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.*

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3: Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase construcción, operación y cierre
Condición	DGA de la Región Metropolitana, en ORD 925 del 27/07/2021 se pronuncia conforme al proyecto condicionado a: *1. Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en la Respuesta 31 a) y b) del Adenda 1 el Titular declara: *a) Se indica a la autoridad que ninguno de los postes será instalados en el interior del canal Hijuela Larga, es más, los postes que se ubican más cercanos al canal se encontrarán al interior de predios privados teniendo panderetas de por medio. Por otra parte, las catenarias del cable de media tensión se instalarán a 10 m sobre el nivel del suelo. No se realizará ninguna obra de modificación ni defensa de cauce.* *b) Se indica a la autoridad que no se realizará intervención alguna en las acequias colindantes al predio en que será emplazado el proyecto y no se realizará ningún tipo de extracción de agua superficial ni subterránea en ninguna de las fases del proyecto, además, no se intervendrá ninguna de las acequias ni el Canal Hijuela Larga, por lo que no se interferirá con el ejercicio del derecho de aprovechamiento de aguas de terceros".* *Lo propio declara en Respuesta 32 b) y c).* *Por tanto, ante lo declarado se precisa lo siguiente:* *1.1 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parque Solar Fotovoltaico El Peral", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *1.2 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parque Solar Fotovoltaico El Peral", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *1.3 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parque Solar Fotovoltaico El Peral", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *1.4 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parque Solar Fotovoltaico El Peral", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *2. Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.* *3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área del proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	N° 252, del 21 de octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. *4. Que, en la Respuesta 21 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción* (…)*:* *"Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:* *i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.* *ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.* *iii Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).* *iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.* *v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.* *vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva* *5. Que, en la Respuesta 22 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que está contenida en el Plan de*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Contingencia y Emergencia (…)*:* *"En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:* *i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.* *ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.* *iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.* *iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad."* *6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental* *a) Que, tal como se indicó al Titular durante el proceso de evaluación, debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. Al respecto, en Respuesta 75 el Titular declaró: "Al respecto se aclara que los residuos sólidos industriales no peligrosos no contendrán sustancias o residuos peligros que puedan causar efectos sobre la calidad de la napa o lavado del suelo en el sitio de disposición final".* *b) Que, se debe tener presente que en la DIA el Titular declaró que el suministro de agua proviene de proveedores autorizados.* *c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 7 b) y c) del Adenda 1 el Titular declaró: "El cerco perimetral se instalará al interior del predio, dejando fuera de este las acequias perimetrales, por lo que no impedirá el acceso a estos para ejercerse las labores de limpieza y mantenimiento por parte de la administración de los mismos"* *d) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 17 del Adenda 1 el Titular*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	declaró: "Respecto de la solicitud, se indica que el Proyecto no realizará obras de saneamiento de aguas lluvias. Además, se señala que la instalación de las obras y partes del proyecto no afectará el coeficiente de escurrimiento superficial ni de infiltración del suelo, dado que las estructuras a instalar no alterarán la permeabilidad de este componente. Los paneles solares son instalados sobre ejes llamados seguidores, los cuales siguen la trayectoria del sol durante el día teniendo una movilidad a lo largo de las horas de funcionamiento del parque, por lo que no existe una concentración de aguas lluvias en puntos específicos del terreno, dado que esta escurre sobre la superficie de los paneles y cae directamente al suelo". *e) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 41 del Adenda 1 el Titular declaró:* *a) El tranque no tendrá relación alguna con el proyecto, este quedará fuera de los límites del cerco perimetral y el titular no pretende extraer ni hacer uso de las aguas acumuladas en él.* *b) Al respecto se indica que el tranque solamente se utilizaba para regar el predio donde será emplazado el proyecto, por lo que no se verá afectado el suministro de aguas de predios vecinos, debido a que estos no tienen acceso actualmente a esa agua, en ningún caso se verá afectado el derecho de aprovechamiento de aguas de terceros".* *f) Que, se deben tener presente las medidas comprometidas por el Titular en Respuesta 42 d) destinadas a evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.* *g) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 57 del Adenda 1 el Titular declaró: "Se indica a la autoridad que se llevó a cabo una prospección en terreno con la finalidad de identificar la presencia de napas subterráneas en el área de proyecto, como resultado de dicho estudio se verificó que no existe nivel freático en el área de emplazamiento del proyecto, por lo que no hay relación entre las fundaciones de las obras y aguas subterráneas en la zona. Los resultados de la prospección se presentan en el Anexo 7 de la presente Adenda".* *h) Que, respecto de lo señalado por el Titular en Respuesta 86, en relación con la disposición de aguas tratadas mediante drenes de infiltración y el procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 (http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision), y la posterior tramitación ante DGA del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, ello debe ser sometido a consideración de la Superintendencia del Medio Ambiente.* *i) Que, en atención a que el Titular no declaró el origen del agua a ser utilizada en el compromiso de "mejorar de forma efectiva y permanente las características productivas de otro suelo imposibilitado o limitado de ser usado productivamente, en una superficie de 20,49 hectáreas, equivalente a la superficie de suelo con*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	capacidad agrícola (clase capacidad de uso II y III) que utilizará el proyecto", el Titular debe tener presente que, las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Por lo tanto, no se podrá hacer uso de aguas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA. En Respuesta 88 el Titular declara que toma conocimiento e indica que no se pretende hacer uso de las aguas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA.

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4: Condición o exigencia 4	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase construcción, operación y cierre
Condición	Seremi de Vivienda Región Metropolitana en ORD 1626 del 24/05/2021 condiciona: *El titular debe tener presente que, finalizado el proceso de evaluación ambiental, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que emite esta secretaría, al tenor del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.*

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5: Condición o exigencia 5	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase construcción, operación y cierre
Condición	SAG Región Metropolitana en ORD 1678 del 15/10/2021 se pronuncia conforme y condiciona a: *Respecto del CAV del PFV, dentro de los plazos, se indica que este compromiso debe ser implementado con posterioridad a la obtención de la RCA y antes del fin de la etapa de construcción del Proyecto y que además el titular, se debe hacer responsable de manera explícita en este proceso de evaluación; de la implementación y mantención de los indicadores de éxito del CAV, que deben ser mantenidos por a la vida útil del PFV.*

10.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6: Condición o exigencia 6

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase construcción, operación y cierre
Condición	Seremi de Salud de la Región Metropolitana en ORD 3218 del 19/10/2021 se pronuncia conforme condicionado a: *En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº 38/2011 del MMA, que establece "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica", o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.* *Respecto a la consulta 11 de la Adenda Complementaria y, debido a que los paneles aún no están disponibles en el país y éstos se importan al momento de la construcción, el titular indica que se realizará un análisis de las celdas fotovoltaicas para definir sus características de peligrosidad y definir según ese análisis si corresponden o no a Residuos Peligrosos, una vez que el producto sea internado en el país. No obstante, el titular considerará los paneles como residuos peligrosos hasta el momento en que se realice dicho análisis, estimando el peor escenario posible.* *En Adenda Complementaria punto 6. Respecto de la observación 37 de la Adenda: letra a), se considera respondida la observación; sin embargo, es importante señalar que en el momento de la Autorización Sanitaria de la bodega, el titular deberá presentar un informe de la carga combustible de los residuos peligrosos a almacenar, tal que demuestre que cumple con lo que establece la OGUC en sus artículos 4.3.2 y 4.3.3, en cuanto comprobar si la materialidad de los elementos de construcción de la bodega son los adecuados, deberá estar acorde a la carga de combustible almacenada, en caso de omitirse el cálculo solicitado la edificación deberá ser proyectada y construida de acuerdo al tipo "a", según artículo 4.3.4 de OGUC. Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales.* *Con relación al Artículo N° 161 del D.S. Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, y de acuerdo al Art. 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en el cual se vincula la calificación técnica con los riesgos que el funcionamiento de alguna actividad pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad, tanto en el área urbana como rural y que el tipo actividades productivas comprende a todo tipo de industrias y aquellas instalaciones de impacto similar al industrial, en este caso PLANTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON TECNOLOGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme y califica la actividad de INOFENSIVA, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

11. PARTICIPACION CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto Parque Solar Fotovoltaico El Peral fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03/05/2021 y en el diario La Tercera con fecha 03/05/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Amanda FM, entre los días 04/05/2021 y 10/05/2021, según consta en el certificado de fecha 11/05/2021 emitido por la misma radio.

Al respecto, con fecha 17/05/2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la presentación de solicitudes 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.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Solar Fotovoltaico El Peral" basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 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 en la sección 6 de este documento; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.
El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 "Antecedentes generales del proyecto" – Tabla 4.4 "Cronología de las fases del proyecto o actividad"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos" – Tabla 6.2 "Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire" – Tabla 6.3 "Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos" – Tabla 6.4 "Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar" – Tabla 6.5 "Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona" – Tabla 6.6 "Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural"
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.10 Riesgo o contingencia 1: Incendios Tabla 7.1.2**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Riesgo o contingencia 2: Contaminación por derrame de insumos, baños químicos, materiales, residuos o combustibles de maquinaria y vehículos con compromiso de recursos hídricos superficiales y/o subterráneos fases de construcción y cierre – Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia 3: Riesgo por sismo fases de construcción, operación y cierre – Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia 4: Riesgo de contaminación por mal funcionamiento de fosa séptica y derrame de aguas servidas fase de operación – Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia 5: Riesgo por afloramiento de aguas fase de construcción, operación y cierre. – Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia 6: Riesgo por accidente de fauna silvestre fase de construcción, operación y cierre
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 8.1.1 Norma 1: Decreto N°1 Reglamento de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC, del 5 de mayo de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente – Tabla 8.2.1 Norma 1: Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza – Tabla 8.2.2 Norma 2: Decreto Supremo N°31. Establece Plan de Descontaminación atmosférica para la Región Metropolitana, 2016 – Tabla 8.2.3 Norma 3: Decreto Supremo N°138. Establece obligación de declarar emisiones que Indica – Tabla 8.2.4 Norma 4: Decreto Supremo N°54, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica – Tabla 8.2.5 Norma 5: Decreto Supremo N°55, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados – Tabla 8.2.6 Norma 6: D.S. N°4/1994 del MINTRATEL. Normas de emisión de contaminantes aplicable a los vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control – Tabla 8.2.7 Norma 7: Decreto 20: Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10 – Tabla 8.2.8 Norma 8: Decreto 59 "Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia" del 25 de mayo de 1998 de la Secretaría General de la Presidencia – Tabla 8.2.9 Norma 9: D.S. N°12, de 2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Material Particulado Fino Respirable 2,5 – Tabla 8.2.10 Norma 10: D.S. N°279, de 1983, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna – Tabla 8.2.11 Norma 11: D.S. N°47, de 1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones – Tabla 8.2.12 Norma 12: Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica – Tabla 8.2.13 Norma 13: Decreto Supremo Nº594, de 1999 (modificado por Decreto Supremo N° 4 de 2010), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo – Tabla 8.2.14 Norma 14: Ley N°20.920, de 2016, Ministerio del Medio Ambiente, Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje – Tabla 8.2.15 Norma 15: Norma: D.F.L. N°1, de 1990, Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa – Tabla 8.2.16 Norma 16: Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras – Tabla 8.2.17 Norma 17: Decreto Supremo Nº594/99, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. Nº745/92) – Tabla 8.2.18 Norma 18: Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos – Tabla 8.2.19 Norma 19: Res. N°499/2006 y N°359/2005 del MINSAL. Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos – Tabla 8.2.20 Norma 20: D.S. N°43, de 2016, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas – Tabla 8.2.21 Norma 21: D.S. N°160/08 “Aprueba Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” de 26 de mayo de 2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción – Tabla 8.3.1 Norma 1: Ley Nº17.288 “Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones, Incluyendo su Modificación Mediante la Ley Nº20.021” del 4 de febrero 1970 del Ministerio de Educación – Tabla 8.3.2 Norma 2: D.S. N°484 “Reglamento de la LeyN°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas del 2 de abril de 1991 del Ministerio de Educación – Tabla 8.3.3 Norma 3: Ley Nº19.473 “Sustituye Texto de la Ley Nº 4.601 Sobre Caza y el Artículo 609 del Código Civil” de 27 de septiembre de 1996 del Ministerio de Agricultura – Tabla 8.3.4 Norma 4: D.S. Nº5 Reglamento de la Ley de Caza de 5 de enero de 1998 del Ministerio de Agricultura – Tabla 8.4.1. Norma 1: D.S N°735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano, (modificado por D.S. N°76/2010 del Ministerio de Salud) – Tabla 8.4.2 Norma 2: DFL N°725/1967 del MINSAL.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

	Código sanitario – Tabla 8.4.3 Norma 3: Norma Oficial Chilena N°409/Of.2005, Ministerio de Salud, Calidad del Agua para Uso Potable, declarada oficial por Decreto Exento N°466/2006 – Tabla 8.4.4 Norma 4: D.S. Nº75 "Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo. Modificado por Decreto Supremo Nº78/87 del mismo Ministerio" de 7 de julio de 1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones – Tabla 8.4.5. Norma 5: D.F.L. Nº850 "Fija El Texto Refundido, Coordinado Y Sistematizado De la Ley Nº 15.840/64 Y del D.F.L. Nº 206/60, Sobre Construcción Y Conservación de Caminos" del 25 de febrero de 1998 del Ministerio de Obras Públicas – Tabla 8.4.6 Norma 6: Res. N°1, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica – Tabla 8.4.7 Norma 7: D.S. N°298, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Camino – Tabla 8.4.8 Norma 8: D.S. Nº158, de 1980, Ministerio de Obras Públicas, Fija Peso Máximo de los Vehículos que pueden circular por Caminos Públicos – Tabla 8.4.9. Norma 9: D.S. Nº200 "Fija peso máximo de vehículos" del 26 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas – Tabla 8.4.10 Norma 10: D.S. N°1.665 "Sobre autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos" del 30 de enero de 2003 del Ministerio de Obras Públicas – Tabla 8.4.11 Norma 11: D.S. N°55 "Norma de emisión a vehículos motorizados pesados" del 16 de abril de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones – Tabla 8.4.12 Norma 12: D.S. N°211, de 1991, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma de Emisión Vehículos Motorizados Livianos – Tabla 8.4.16 Norma 16: Norma: D.S. Nº75/1987 – Tabla 8.4.14. Norma 14: Resolución Exenta N° 610/1982 Ministerio del Interior y Superintendencia de Electricidad y Combustibles

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945

j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental 1: Plan de mejora de características reproductivas del suelo, a través del subsolado, también conocido como la fractura de estratos impermeables que restrinjan el drenaje – Tabla 10.1.2.: Compromiso ambiental 2: Vinculación Omil

JMM/RBD

Firmado por: Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Fecha: 03/11/2021 20:08:06 CLST

Arturo Farias Alcaino
Director(s)
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153933945