INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II"

ÍNDICE

N°: 20221110917

Coyhaique, 17 de Agosto del 2022

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR 5
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 5
3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 6
   3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental 6
   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 8
   3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación 9
      3.3.1. Con relación a la DIA 9
      3.3.2. Con relación a la Adenda 9
      3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria 9
   3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar 9
   3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas 9
      3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial 10
      3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional 10
      3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal 10
   3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico 10
   3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación 10
      3.7.1. Con relación a la DIA 10
      3.7.2. Con relación a la Adenda 11
      3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria 11
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 11
   4.1. Ubicación del proyecto o actividad 11
   4.2. Partes y obras del proyecto 12
   4.3. Acciones del proyecto 14
   4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad 15
   4.5. Mano de obra 15
   4.6. Fase de construcción 16
      4.6.1. Partes, obras y acciones 16
      4.6.2. Suministros básicos 18
      4.6.3. *Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar* 20
      4.6.4. Emisiones y efluentes 20
      4.6.5. Residuos 25
   4.7. Fase de operación 26

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

4.7.1. Partes obras y acciones 26
4.7.2. Suministros básicos 28
4.7.3. Productos generados 29
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 29
4.7.5. Emisiones y efluentes 29
4.7.6. Residuos 32
4.8. Fase de cierre 33
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 33
5.1. Salud de la población 33
5.2. Recursos naturales renovables 34
5.2.1. Suelo 34
5.2.2. Agua 34
5.2.3. Aire 34
5.2.4. Biota 34
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas 35
5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación 36
5.5. Valor ambiental 36
5.6. Valor paisajístico y turístico 36
5.7. Patrimonio cultural 37
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 38
6.1. *Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos* 38
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 42
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos 47
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 50
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona 52
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural 55
7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN 57
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS 57
8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias 57
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE 70
9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto 70
9.1.1. Norma Decreto Supremo N°100/2005. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Fija el Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile. 70

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

9.1.2. Norma Ley N°19.300 sobre Bases generales del Medio Ambiente. Ley N°20.417 que modifica la Ley 19.300/1994 que rediseña la Institucionalidad Ambiental del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 71

9.1.3. Norma D.S. N°40 del 2013, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y sus modificaciones. 71

9.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto 72

9.2.1. Norma Decreto Supremo N.º 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 72

9.2.2. Norma D.S. Nº144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. 72

Norma D.S. Nº144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. 72

9.2.3. Norma D.S. Nº54/94, MINTRATEL, establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. 73

9.2.4. Norma D.S. Nº55/94, MINTRATEL, establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados que indica. 74

9.2.5. Norma D.S. Nº75/87, MINTRATEL, establece condiciones para el transporte de carga que indica....74

9.2.6. Norma Decreto Supremo N° 46/2016 Ministerio del Medio Ambiente. 75

9.2.7. Norma D.S. Nº38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. 75

9.2.8. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud, Código Sanitario. 76

9.2.9. Norma D.S. Nº594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. MINSAL. 76

9.2.10. Norma D.F.L. Nº725/67 MINSAL, Código Sanitario. 77

9.2.11. Norma D.S N°148/2004. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos. 77

9.2.12. Norma Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud. 77

9.2.13. Norma Decreto Supremo N°1/2013, Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Ministerio de Medio Ambiente. 78

9.2.14. Norma DFL 850/1997, del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº15.840, de 1964 y del DFL. Nº206, de 1960. 79

9.2.15. Norma Decreto MOP N° 158/1980, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos. 79

9.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural) 80

9.3.1. Norma Ley 17.288/1970 Ministerio de Educación. 80

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES 81

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental 81

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos 81

10.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. 81

10.2.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. 82

10.2.3. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos 82

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS 83

11.1. Compromiso ambiental voluntario 83

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación 83

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Convenio prestación servicios sanitarios Universidad de Aysén – Aguas Patagonia de Aysén S.A. 83

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico Permanente 84

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Convenio de reciclaje residuos sólidos no peligrosos. 86

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Programa Comunicaciones Organizaciones Indígenas. 87
11.2. Condiciones o exigencias 88
12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA 88
12.1. Participación ciudadana informada 88
13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL 89
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN 89

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Universidad de Aysén
Domicilio	Obispo Vielmo 62, Coyhaique
Nombre del representante legal	Natacha Alejandra Pino Acuña
Domicilio del representante legal	Obispo Vielmo 62, Coyhaique

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto corresponde a la construcción y operación de las obras que componen la Infraestructura Fundacional del Campus Río Coyhaique, las cuales se desarrollarán de forma íntegra, en las formas y plazos que se describen en el presente documento. Estas partes u obras corresponden a: - Edificio fundacional - Camino interior y estacionamientos - Acceso vial - Áreas Verdes - Instalación de faenas (temporal)
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción del Campus Río Coyhaique de la Universidad de Aysén, ubicado en el kilómetro 3,5 de la ruta 243 CH (Coyhaique Alto) en un terreno de 4,3 hectáreas. La infraestructura de 7.970 m^2, corresponde a un edificio de 4 niveles en el cual se distinguen 2 áreas principales (aulario y edificio central), unidas a través del zócalo y un pasillo de circulación en el nivel uno. El sector del edificio central consta de un conjunto de espacios destinados a accesos, circulación, rectoría, autoridades universitarias, direcciones académicas, hall central y exposiciones, salas multiuso, espacios para atención de público, salas de reuniones casino con comedor y cocina. En el zócalo de esta planta se localizan áreas de exposiciones, biblioteca y aula magna; junto a camarines para funcionarios, sala de máquinas que incluye grupo electrógeno, caldera, sala de chillers y, sala de residuos de la Universidad. El sector aulario por su parte, consta de un acceso principal con espacios de servicios estudiantiles y administrativos, salas de clases y laboratorios, salas de reuniones, área de atención a estudiantes. El edificio contará con los baños necesarios por piso y serán de tipo universal, hombres y mujeres, asimismo se contará con espacios para servicios, bodegas, accesos, escaleras, ascensores y circulación general.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	g.1) Proyectos de desarrollo urbano que contemplen obras de edificación y/o urbanización cuyo destino sea habitacional, industrial y/o de equipamiento.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD $ 15.750.695		
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	El Proyecto dará inicio a la ejecución del proyecto con la instalación de faenas de construcción.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Universidad de Aysén	13/09/2021
Resolución de admisibilidad	2021110019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	21/09/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	20211110240	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	21/09/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	20211110238	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	21/09/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

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 municipalidades	20211110239	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	21/09/2021
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	19/10/2021
Carta de visación del texto para difusión	20211110324	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	21/09/2022
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	28/10/2022
Resolución suspende proceso de evaluación por no cumplimiento del artículo 87 del D.S. 40.	202111101176	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	28/10/2022
Resolución reactiva proceso de evaluación por no cumplimiento del artículo 87 del D.S. 40.	202111101207	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	18/11/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	18/11/2022
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20211110337	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	18/11/2021
Resolución de Suspensión de Plazo	20211100127	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	16/12/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	2022110015	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	07/02/2022
Adenda	NA	Universidad de Aysén	20/05/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20221110238	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	20/05/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20221110339	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	24/06/2022
Invitación a reunión solo titular	20221110353	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	12/07/2022
Adenda Complementaria	NA	Universidad de Aysén	19/07/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20221110257	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	20/07/2022
Resolución de Ampliación de Plazo	20221100152	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén	29/07/2022

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
CONAF, Región de Aysén.
DGA, Región de Aysén.
Dirección de Vialidad, Región de Aysén.
DOH, Región de Aysén.
Ilustre Municipalidad de Coyhaique, Región de Aysén.
SAG, Región de Aysén.
SEC, Región de Aysén.
SEREMI de Agricultura, Región de Aysén.
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Aysén.
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Aysén.
SEREMI de Energía, Región de Aysén.
SEREMI de Salud, Región de Aysén.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Aysén.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Aysén.
SEREMI Medio Ambiente, Región de Aysén.
SEREMI MOP, Región de Aysén.
Servicio Nacional Turismo, Región de Aysén.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

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
570	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	24-09-2021
157	Servicio Nacional Turismo, Región de Aysén.	30-09-2021
328	SAG, Región de Aysén.	05-10-2021
673	DGA, Región de Aysén.	08-10-2021
446	DOH, Región de Aysén.	12-10-2021
348	SEREMI de Agricultura, Región de Aysén.	12-10-2021
1529	SEREMI de Salud, Región de Aysén.	12-10-2021
276	SEREMI MOP, Región de Aysén.	12-10-2021
42	SEREMI de Energía, Región de Aysén.	13-10-2021
1029	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.	13-10-2021
1404	Dirección de Vialidad, Región de Aysén.	13-10-2021
502	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Aysén.	13-10-2021
24161	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Aysén.	13-10-2021
338	SEREMI Medio Ambiente, Región de Aysén.	13-10-2021
4688	Consejo de Monumentos Nacionales.	18-10-2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
221	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	23-05-2022
764	SEREMI de Salud, Región de Aysén.	27-05-2022
789	DGA, Región de Aysén.	02-06-2022
2178	Consejo de Monumentos Nacionales.	02-06-2022
192	SEREMI MOP, Región de Aysén.	03-06-2022
329	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Aysén.	03-06-2022
216	SEREMI Medio Ambiente, Región de Aysén.	03-06-2022
502	Dirección de Vialidad, Región de Aysén.	06-06-2022
14990	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Aysén.	08-06-2022
531	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.	10-06-2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
301	SEREMI Medio Ambiente, Región de Aysén.	01/08/2022
486	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Aysén.	02/08/2022
790	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.	04/08/2022
3151	Consejo de Monumentos Nacionales.	09/08/2022

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
10-EA	CONAF, Región de Aysén.	07-10-2021
74	SEC, Región de Aysén.	12-10-2021

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
2847	Gobierno Regional de Aysén.	27/10/2021
Fundamento		
El área en que se localiza el proyecto es zona rural y se encuentra afecta al siguiente instrumento de planificación territorial que emana de la Ley de Urbanismo y Construcción: Plan Regulador Intercomunal Coyhaique - Aysén. Aprobado por Resolución Afecta N°139 del 13.11.2018 (01PRICA), NO VIGENTE - EN PROCESO. A la espera de Toma de Razón de CGR. Sobre la base de la información revisada, la iniciativa se encuentra en Área Exclusiva de Energía, siendo la iniciativa acorde a los lineamientos enunciados de desarrollo regional.		

- La Ilustre Municipalidad de Coyhaique, Región de Aysén, no emitió su pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
2847	Gobierno Regional de Aysén	27/10/2021
Fundamento		
Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) vigente 2010-2030: Se plantea en la DIA la vinculación entre el proyecto y la ERD, a través del objetivo estratégico regional N°7 y se relaciona con la Política Regional para el Desarrollo de la Ciencia Tecnología e Innovación a través de la coherencia con la imagen objetivo, visión y propósito que es disminuir el déficit de formación de capital humano especializado y aportar con el sistema formativo educacional de la región. Sobre la base de la información revisada, la iniciativa es acorde a los intereses de desarrollo regional. Se relaciona con políticas, planes y programas de desarrollo regional y no se contrapone a las definiciones estratégicas de dichos instrumentos vigentes.		

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

- La Ilustre Municipalidad de Coyhaique, Región de Aysén, no emitió su pronunciamiento sobre el análisis de las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 02-10/2021 del Comité Técnico, de fecha 12 de octubre de 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
Con relación a la DIA, no hubo observaciones no consideradas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda.	
Con relación a la Adenda, no hubo observaciones no consideradas.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
Descripción de proyecto: • *Atendida la respuesta a la consulta respecto de la factibilidad de servicios sanitarios, en que el titular señala que se materializará el convenio con la empresa Aguas Patagonia, cabe reiterar que es parecer de este servicio que se materialice esa figura legal (convenio) durante la evaluación de la presente Declaración de Impacto Ambiental.* <u>Análisis del SEA de no inclusión de la observación</u>: La observación no fue considerada en atención a que el titular da respuesta a lo consultado en la Observación N° 50 del ICSARA N° 20211110337 de fecha 11/11/2021, en donde el titular se compromete a materializar convenio con la empresa sanitaria e informar a la SISS, en forma previa a la ejecución del proyecto. Al respecto, el titular adquiere el compromiso ambiental voluntario "Convenio prestación servicios sanitarios Universidad de Aysén – Aguas Patagonia de Aysén S.A.", según se detalla en la Tabla 11.1.2. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	ORD. N°221 Superintendencia de Servicios Sanitarios, de fecha 23/05/2022.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3.3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria.
Con relación a la Adenda Complementaria, no hubo observaciones no consideradas.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El proyecto se emplaza en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, en la provincia de Coyhaique, comuna de Coyhaique, en el kilómetro 3,5 del camino a Coyhaique Alto o Ruta 243-CH.
Justificación de la localización	La localización se debe a que en el casco urbano no existen terrenos con la superficie requerida para las necesidades de la universidad y esta localización está lo suficientemente próximo a la cuidad para optimizar su función, en términos de un campus universitario. El sitio de emplazamiento del proyecto se justifica por la propiedad con que cuenta el titular.
Superficie	Superficie del terreno 4,3 há Superficie construida en planta 2.990 m2, total edificios 7.970 m2

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Coordenadas UTM en Datum WGS84	Punto de acceso al proyecto: Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85 732620.59 m E 4949288.38 m S
Caminos o vías de acceso	El acceso al proyecto se realiza a través de la Ruta Ruta 243-CH.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 1 de la Adenda. “Plano General del Proyecto”

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Edificio fundacional	Corresponde a un edificio de 4 niveles en el cual se distinguen 2 áreas principales (aulario y edificio central), unidas a través del zócalo y un pasillo de circulación en el nivel uno. El sector del edificio central consta de un conjunto de espacios destinados a accesos, circulación, rectoría, autoridades universitarias, direcciones académicas, hall central y exposiciones, salas multiuso, espacios para atención de público, salas de reuniones casino con comedor y cocina. En el zócalo de esta planta se localizan áreas de exposiciones, biblioteca y aula magna; junto a camarines para funcionarios, sala de máquinas que incluye grupo electrógeno, caldera, sala de chillers y, sala de residuos de la Universidad. El sector aulario por su parte, consta de un acceso principal con espacios de servicios estudiantiles y administrativos, salas de clases y laboratorios, salas de reuniones, área de atención a estudiantes. El edificio contará con los baños necesarios por piso y serán de tipo universal, hombres y mujeres, asimismo se contará con espacios para servicios, bodegas, accesos, escaleras, ascensores y circulación general. Superficie en planta: 2.990,75 m^2 Superficie total de la obra: 7.970,10 m^2 Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85 732608,392 | 4949397,095 732648,083 | 4949348,977	Permanente	Construcción y operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td>732632,178</td><td>4949341,324</td></tr><tr><td>732678,629</td><td>4949414,283</td></tr><tr><td>732689,847</td><td>4949354,898</td></tr><tr><td>732671,186</td><td>4949373,416</td></tr><tr><td>732642,878</td><td>4949359,794</td></tr></table></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Camino interior y estacionamientos</td><td>Corresponde a una vía de circulación interior de ripio, con veredas y ciclovía de pastelón de hormigón prefabricado, la cual incluye dos sectores de para estacionar vehículos con un total de 83 estacionamientos.

Superficie en planta: 3.808,71 m^2 Superficie total de la obra: 3,808,71 m^2

Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85<table><tr><td>732730,826</td><td>4949361,474</td></tr><tr><td>732676,166</td><td>4949347,11</td></tr><tr><td>732671,186</td><td>4949373,416</td></tr><tr><td>732642,878</td><td>4949359,794</td></tr><tr><td>732654,621</td><td>4949342,539</td></tr><tr><td>732580,939</td><td>4949310,856</td></tr><tr><td>732571,001</td><td>4949302,964</td></tr><tr><td>732568,223</td><td>4949291,036</td></tr><tr><td>732582,141</td><td>4949288,891</td></tr><tr><td>732733,787</td><td>4949345,799</td></tr><tr><td>732589,574</td><td>4949291,864</td></tr></table></td><td>Permanente</td><td>Construcción y operación</td></tr>
<tr><td>Acceso vial</td><td>Corresponde a una vía pavimentada con adocreto (pastelones prefabricados), en el interior del proyecto y asfalto en el área ubicada en la faja fiscal.

Superficie en planta: 182,67 m^2 Superficie total de la obra: 182,67 m^2

Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85<table><tr><td>732575,555</td><td>4949286,517</td></tr><tr><td>732569,925</td><td>4949271,405</td></tr><tr><td>732593,601</td><td>4949281,527</td></tr><tr><td>732582,141</td><td>4949288,891</td></tr></table></td><td>Permanente</td><td>Construcción y operación</td></tr>
<tr><td>Áreas Verdes</td><td>Corresponden a 4 áreas ubicadas en diferentes sectores hacia el oriente, acceso y al interior del edificio fundacional y, un sector de arboleda que conforma una cortina vegetal a lo largo del camino de acceso.

Superficie en planta: 5.619,15 m^2 Superficie total de la obra: 5619,15 m^2</td><td>Permanente</td><td>Construcción y operación</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

<table>
<tr><td></td><td>Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85
<table><tr><td>732638,756</td><td>4949368,36</td></tr><tr><td>732678,146</td><td>4949416,838</td></tr><tr><td>732686,657</td><td>4949371,785</td></tr><tr><td>732655,69</td><td>4949365,959</td></tr><tr><td>732589,574</td><td>4949291,864</td></tr></table></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Instalación de faenas</td><td>Corresponde al sector habilitado para dar apoyo administrativo y logístico de la obra en la fase de construcción.

Consta de:

- Empalmes provisorios
- Cierros perimetrales y provisorios
- Caseta control de acceso
- Contenedor de oficinas
- Camarines y servicios higiénicos
- Comedor
- Pañol de herramientas
- Zona de carga y descarga
- Acopio de materiales
- Bodega de sustancias peligrosas
- Acopio residuos sólidos domiciliarios (RSD)
- Acopio residuos sólidos industriales no peligrosos (RISES)
- Acopio residuos peligrosos (RESPEL)
- Estacionamientos provisorios

Superficie en planta: 2.000 m^2

Superficie total de la obra: 2.000 m^2

Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85
<table><tr><td>732587,611</td><td>4949302,02</td></tr><tr><td>732591,119</td><td>4949292,656</td></tr><tr><td>732661,026</td><td>4949329,528</td></tr><tr><td>732664,535</td><td>4949320,164</td></tr></table></td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
</table>

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	**Fase**
Escarpe	Construcción
Movimientos de tierra: Excavaciones y Rellenos	Construcción
Carga y descarga	Construcción
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Funcionamiento de maquinarias y equipos al interior del emplazamiento del proyecto	Construcción
Tránsito de vehículos al interior del emplazamiento del proyecto (caminos no pavimentados)	Construcción
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto (caminos pavimentados)	Construcción
Construcción de las edificaciones	Construcción
Construcción de las obras de urbanización (acceso y caminos) y áreas verdes	Construcción
Transporte de Usuarios fuera del área de emplazamiento del proyecto (caminos pavimentados)	Operación
Funcionamiento de equipos calefacción y aire acondicionado	Operación
Manejo de residuos	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Julio de 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas. El titular señala en Adenda que las obras de la etapa de construcción se iniciarán una vez que se cuente con factibilidad de provisión de los servicios básicos, no contemplándose, por lo tanto, suplir estos servicios mediante otros equipos o elementos.
Fecha estimada de término	Diciembre de 2026
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro instalación de faenas
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero de 2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Acta de recepción de la obra
Fecha estimada de término	No se prevé fecha de término, dado que por la naturaleza del proyecto se considera una vida útil indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	No se prevé parte, obra o acción de término, dado que por la naturaleza del proyecto se considera una vida útil indefinida
4.4.3 Fase de Cierre	
Dada la naturaleza del proyecto y su vida útil de carácter indefinido, no se considera fase de cierre del mismo.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	120

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Operación	60
Cierre	0
Total	180

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Edificio fundacional
Camino interior y estacionamientos
Acceso vial
Áreas Verdes
Instalación de faenas

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Escarpe.	Corresponde a la extracción de la capa más superficial del terreno (capa vegetal). Se considera una superficie de 6,9 Há correspondiente al área a intervenir por las diferentes obras, a excepción de las áreas verdes, conforme se observa en plano adjunto en Anexo N°1 de la Adenda (se excluye la superficie destinada a la instalación de faenas, toda vez ésta que se localiza en el sector de acceso, estacionamientos y camino interior). El volumen de material asociado al escarpe alcanza un total de 1.181,25 m^3. Este material será dispuesto temporalmente al interior del terreno, para ser utilizado posteriormente en la habilitación de áreas verdes y en el resto del terreno donde no se desarrollan obras.
Movimientos de tierra: Excavaciones y Rellenos.	Corresponde a las excavaciones y rellenos (nivelaciones) necesarias para nivelar los terrenos destinados a las cimentaciones de la estructura de la construcción, obras de urbanización e instalación de servicios. Excavaciones: Considera un total de 1,282 m^3 de material a remover (15% de finos y 17 % de humedad). Se considera el uso de un 13% (165,82 m^3) de este material en la obra y los excedentes (1.116,19 m^3) serán transportados al relleno sanitario de Coyhaique. Rellenos y nivelaciones: Considera un total de 331,63 m^3 de material estabilizado. Se estima que un 50% de este material provendrá de las excavaciones, esto es 165,82 m^3, mientras que el otro 50% será adquirido a un proveedor autorizado cercano al proyecto, en la misma Ruta 243 CH.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Carga y descarga.	Corresponde a la transferencia de material desde y hacia los camiones que lo trasladarán. Se estima un nivel de actividad de 755,37 ton/mes, por dos meses en total.
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción.	Habilitación de instalaciones: Corresponde a la habilitación del sector de apoyo a la construcción, incluye: Empalmes provisorios, Cierros perimetrales y provisorios, Caseta control de acceso, Contenedor de oficinas, Camarines y servicios higiénicos, Comedor, Pañol de herramientas, Zona de carga y descarga, Acopio de materiales, Bodega de sustancias peligrosas, Acopio residuos sólidos domiciliarios (RSD), Acopio residuos sólidos industriales no peligrosos (RISES), Acopio residuos peligrosos (RESPEL) y Estacionamientos provisorios. El detalle de la habilitación, uso y cierre de las Instalaciones de apoyo a las faenas se presenta en Anexo 2 de la Adenda, mientras que los antecedentes específicos de la bodega de residuos peligrosos se presentan en el Anexo 5 de la Adenda. Uso de las instalaciones: Durante la fase de construcción, las instalaciones de faenas permitirán desarrollar las labores de apoyo, administrativas, de bodegaje, disposición (carga y descarga) de material, disposición temporal de residuos, estacionamiento de vehículos y maquinarias. Considera la disposición temporal de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos en lugar debidamente habilitado y autorizado, así como también la generación de aguas servidas, las que serán dispuestas en el servicio de alcantarillado público. Todas las mantenciones de vehículos y maquinarias se realizarán fuera del área del proyecto en servicio técnico autorizado. Cierre de las Instalaciones: Corresponde al desmantelamiento de las instalaciones, retiro de equipos, maquinarias y construcciones temporales (container, otros), restablecimiento de las condiciones originales del terreno, incluyendo capa vegetal, en aquellas áreas que no formen parte de las construcciones definitivas.
Funcionamiento de maquinarias y equipos al interior del emplazamiento del proyecto.	Corresponde al uso de maquinarias y equipos para las diferentes labores constructivas al interior de la obra. Estas incluyen: - Motoniveladora - Excavadora - Rodillo compactador (eléctrico) - Minicargador - Bulldozer - Cargador Frontal - Retroexcavadora - Grúa (eléctrica) - Compresor (eléctrico) - Vibrador de inmersión (eléctrico)
Tránsito de vehículos al interior del emplazamiento del proyecto (caminos no pavimentados).	Corresponde al tránsito y funcionamiento de vehículos al interior de la obra. Este se desarrolla sobre caminos y superficies no pavimentadas. Tránsito de vehículos al interior del emplazamiento del proyecto: escarpe, movimientos de tierra (2 meses) e insumos (18 meses).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	Considera un total de 5,2 Km/mes por un periodo de 18 meses y 12,16 Km/mes por un periodo de 2 meses. Considerando un total de 35 y 26 vehículos respectivamente y una distancia de 200 m al interior de la obra.
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto (caminos pavimentados).	Corresponde al tránsito de vehículos fuera del área de emplazamiento del proyecto, incluye transporte de insumos hacia el proyecto. Los vehículos a utilizar corresponden a vehículos pesados: Transporte de Insumos (barrio industrial, hormigones y maestranza), a través de Ruta 243 CH, calle Baquedano, Ruta 7, Variante Sur y Ruta 7. Considera una distancia de 13,7 Km hacia barrio industrial (viajes ida y regreso) Transporte de áridos desde proveedor (Ruta 243 CH 6800) hacia el sector de emplazamiento. Considera una distancia de 6,92 Km. Corresponde al tránsito de vehículos fuera del área de emplazamiento del proyecto, incluye transporte de residuos hacia lugar de disposición autorizado. Los vehículos a utilizar corresponden a vehículos pesados: Transporte de Residuos, a través de la Ruta 243 CH. Considera una distancia de 6,14 km distancia al relleno sanitario de Coyhaique (viajes ida y regreso) Corresponde al tránsito de vehículos fuera del área de emplazamiento del proyecto, incluye transporte de mano de obra. Los vehículos a utilizar corresponden a vehículos livianos y vehículos pesados: Transporte Mano de Obra: Corresponde al traslado de trabajadores se realizará a través de la Ruta 243 CH, desde la obra, hasta calle Baquedano esquina Victoria). Considera una distancia de 2.52 Km (viajes ida y regreso).
Construcción de las edificaciones.	Corresponde a la construcción de la obra gruesa de las diferentes obras del proyecto. Se contempla un sistema constructivo prefabricado, por lo que las principales acciones corresponden a las siguientes: - Hormigonado (considera hormigón premezclado) - Instalación de estructuras de acero y madera, planchas - Instalación de cubiertas Corresponde a la construcción de las terminaciones de las obras del proyecto, incluidas las instalaciones sanitarias, eléctricas y de calefacción.
Construcción de las obras de urbanización (acceso y caminos) y áreas verdes.	Corresponde a la construcción de las obras de urbanización (caminos interiores y acceso) y áreas verdes.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	**Descripción**
Transporte de Personal, Insumos y Materiales.	El traslado del personal hacia el sector del proyecto será proporcionado por una empresa particular de transportes y en vehículos particulares; mientras el transporte de insumos y materiales será provisto por la empresa constructora. Se estima un flujo promedio diario de 15 vehículos y un máximo de 20 vehículos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Energía Eléctrica para Construcción.	Provisión a través de la red pública, Saesa, desde empalme provisorio (tipo industrial). El consumo no se cuantifica en forma previa, sino que se genera un contrato con la empresa eléctrica, específico para el suministro en la fase de construcción del proyecto.
Alimentación.	Se habilitará un comedor en la Instalación de Faenas para que los trabajadores puedan consumir los alimentos que lleven o adquieran en los alrededores. No se contempla en ningún caso la preparación o elaboración de alimentos en el comedor.
Agua potable para consumo	Provisión a través de la red pública, a través de empalme al servicio que entrega la empresa aguas Patagonia. El volumen estimado corresponde a la cantidad máxima de trabajadores en el proyecto (60 personas). Estimación de cantidad a utilizar: 9 m^3/día * 18 meses (toda la fase de construcción).
Agua para humectación	Fuente de suministro de agua: El agua para la humectación de superficie provendrá de la red pública, desde empalme con red de la empresa Aguas Patagonia. Volúmenes de agua a utilizar: La humectación se realizará en la época estival y/o en días con ausencia de precipitación - Para las actividades de Escarpe y excavaciones se considera un volumen de 300 m^3/día, en los casos que corresponda. Al respecto, considerando el inicio de las obras se encuentra proyectado para el mes de julio de 2025, se estima que la actividad de humectación será mínima o no se requerirá en esta etapa. - Para las actividades asociadas a la obra gruesa y terminaciones se considera un volumen máximo de 100 m^3/día Sectores donde se realizará la humectación: La humectación se realizará en las áreas de construcción y caminos no pavimentados, conforme se presenta en la figura N°3 de la Adenda (Área de humectación de superficies). Frecuencia de aplicación: Se contempla la humectación diaria de las áreas definidas, durante la época estival y/o en días con ausencia de precipitación. Elementos y equipos utilizados: Para la humectación se utilizarán mangueras desde arranques interiores. Registro de las actividades realizadas: Se realizará el registro diario de las actividades realizadas, de acuerdo al formato que se presenta a continuación. El registro se mantendrá archivado en las oficinas de la obra a disposición de la autoridad, durante la fase de construcción del proyecto.
Áridos	Provisión a través del servicio de terceros autorizados. El transporte de áridos se realizará desde el proveedor ubicado en la Ruta 243 CH 6800 (u otro similar). Estimación de cantidad a utilizar: 165.82 m^3 total
Hormigón	Provisión de hormigón prefabricado a través de camiones mixer, desde centro de abastecimiento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

<table>
<tr><td></td><td>Estimación de cantidad a utilizar: 3.031 m^3 total</td></tr>
<tr><td>Combustibles</td><td>Provisión desde servicio autorizado, Shell, Copec o Petrobras u otro similar. Las maquinarias se cargarán directamente desde el camión proveedor, en la obra, considerando las medidas de prevención y control de derrame que se indican en el Plan de Contingencia, en Anexo 12 de la Adenda.

Los vehículos cargarán combustibles en los Servicios autorizados fuera del área del proyecto.

Estimación de cantidad a utilizar: 60.000 lt total</td></tr>
<tr><td>Baños químicos</td><td>En relación al uso de baños químicos en la fase de construcción del proyecto, se implementará un registro para el retiro de los residuos líquidos resultantes, en el cual se identificará fecha, proveedor del servicio, volumen, destino final, adjuntando en cada caso el documento que acredite la recepción en lugar autorizado. Este registro se mantendrá en la obra, a disposición de la autoridad fiscalizadora, durante toda la fase de construcción del proyecto.</td></tr>
<tr><td>Maquinarias utilizadas</td><td>Se indica a continuación el funcionamiento que tendrán las maquinarias y equipos del proyecto, en la fase de construcción:
- 18 meses de duración, según cronograma.
- Horarios de trabajo consideran lunes a viernes de 8.30 a 12.30 horas y de 14.00 a 18.00 horas; sábados de 8.30 a 13.30 horas.
- En el peor escenario las máquinas operan 5 horas al día en paralelo, por el periodo de duración de la actividad

<table>
<tr><th>Fase del proyecto</th><th>Maquinaria o equipo</th><th>Cantidad</th></tr>
<tr><td rowspan="10">Construcción</td><td>Motoniveladora</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Excavadora</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Rodillo compactador (eléctrico)</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Minicargador</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Bulldozer</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Cargador Frontal</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Retroexcavadora</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Grúa (eléctrica)</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Compresor (eléctrico)</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vibrador de inmersión (eléctrico)</td><td>2</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Emisión	Descripción Fase de Construcción				
	Tasa de Emisión *(Ton/año)*	**Periodo de tiempo en que se generan las emisiones**	**Acción**	**Parte y Obra**	**Sistema de abatimiento y control, si contempla**
MP	0,6505	Mes 1-12	- Movimientos de tierra (Excavaciones y Rellenos) (resuspensión de material particulado) - Carga y Descarga (resuspensión de material particulado) - Tránsito de vehículos al interior del área de emplazamiento del proyecto (caminos no pavimentados) (contempla Resuspensión MP y combustión vehicular. - Tránsito de Vehículos fuera del emplazamiento del proyecto (resuspensión por caminos pavimentados y combustión vehicular)	- Edificio fundacional - Camino interior y estacionamientos - Acceso vial Instalación de Faenas - Áreas verdes - Rutas de acceso exteriores al proyecto	Malla Rashel en el área de construcción
MP	0,2387	Mes 13-18			
MP10	0,2346	Mes 1-12	- Escarpe (resuspensión de material particulado) - Movimientos de tierra (Excavaciones y Rellenos) (resuspensión de material particulado) - Carga y Descarga (resuspensión de material particulado) - Funcionamiento de Maquinarias(combustión) - Tránsito de vehículos al interior del área de emplazamiento del proyecto (caminos no pavimentados) (contempla Resuspensión MP y combustión vehicular) - Tránsito de Vehículos fuera del emplazamiento del proyecto (resuspensión por caminos pavimentados y combustión vehicular)		
MP10	0,0748	Mes 13-18			
MP2,5	0,0984	Mes 1-12			
MP2,5	0,0489	Mes 13-18			
NO_X	2,0682	Mes 1-12	- Funcionamiento de Maquinarias(combustión) - Tránsito de vehículos al interior del área de emplazamiento del proyecto (caminos no pavimentados) (contempla Resuspensión MP y combustión vehicular) - Tránsito de Vehículos fuera del emplazamiento del proyecto (resuspensión por caminos pavimentados y combustión vehicular)		Mantención periódica de maquinarias (fuera del área del proyecto) Revisión técnica al día
NO_X	1,2714	Mes 13-18			
CO	0,4780	Mes 1-12			
CO	0,2802	Mes 13-18			
SO_x	0,0017	Mes 1-12			
SO_x	0,0013	Mes 13-18			

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Tasa de emisión: 120 l/persona/día Volumen m^3/día: Máximo 7,2 m^3/día; Mínimo 1,2 m^3/día; Promedio 3,36 m^3/día Periodo de tiempo en que se generarán: 18 meses Parte u obra: Instalación de Faenas Sistema de abatimiento y control: No se contempla sistema de abatimiento y control. Las aguas servidas serán descargadas en el sistema de alcantarillado público.
Aguas residuales de lavado de camiones mixer, herramientas y equipos asociados a hormigonado.	Tasa de emisión: 200 l/día Volumen m^3/día: 0,2 Periodo de tiempo en que se generarán: 9 meses Parte u obra: Instalación de Faenas Sistema de abatimiento y control: El lavado se realizará al interior de una pileta estanco de 8 m^3 de capacidad. Los residuos líquidos generados se dejarán decantar a fin de extraer la fase líquida y reutilizarla en el proceso de lavado. El material resultante se dispondrá en tambores metálicos de 200 l, para su solidificación y posterior retiro y disposición en el Relleno Sanitario de Coyhaique.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Maquinaria considerada en modelo de propagación sonora para la etapa de construcción.

Frente de trabajo	Maquinaria	Cantidad
Fase Construcción	Motoniveladora	1
	Excavadora	1
	Rodillo compactador (eléctrico)	1
	Minicargador	1
	Bulldozer	1
	Cargador Frontal	1
	Retroexcavadora	1
	Grúa (eléctrica)	1
	Compresor (eléctrico)	1
	Vibrador de inmersión (eléctrico)	1
	Camión mixer	1

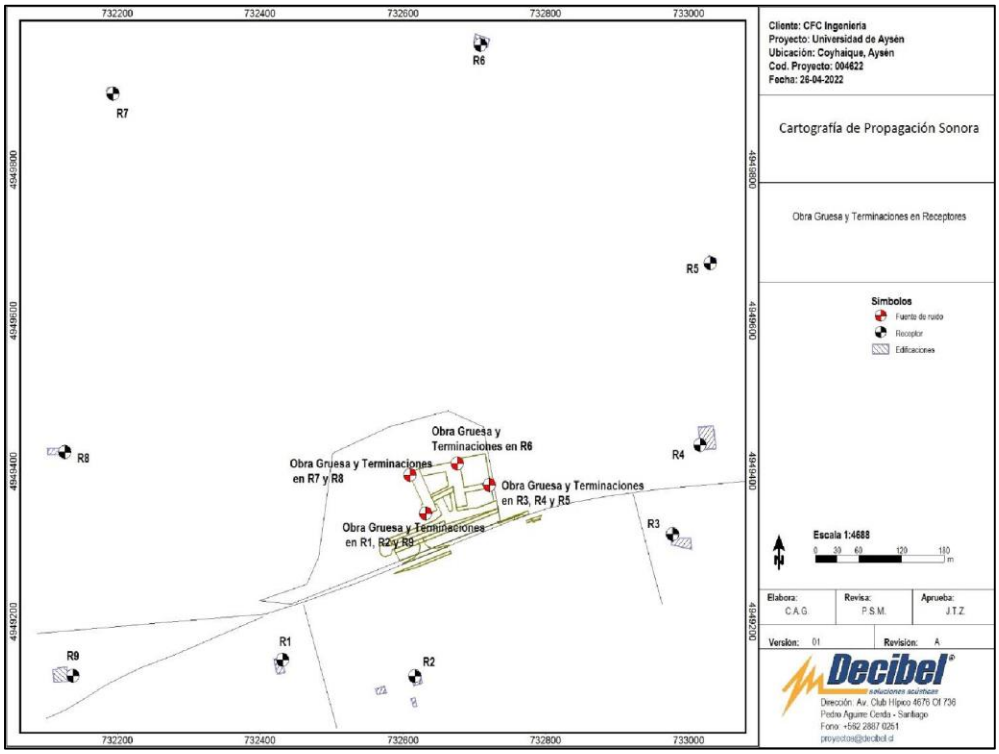
Niveles de potencia generados por los equipos en la etapa de construcción.

Maquinaria	Altura	Niveles de potencia en dB(A) por frecuencias en bandas de octava	Lw dB(A)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	(m)	[Hz]								
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Unitario
Minicargador	1,5	72,8	82,9	85,4	83,8	87,0	87,2	83,0	74,9	93,1
Cargador Frontal	1,5	84,8	83,9	89,4	93,8	93,0	93,2	86,0	75,9	99,2
Grúa (eléctrica)	1,5	83,8	88,9	99,4	100,8	94	95,2	85	76,9	104,5
Compresor (eléctrico)	1,5	85,8	84,9	83,4	83,8	85,0	84,2	87,0	73,9	93,5
Vibrador de inmersión (eléctrico)	1,5	63,8	81,9	89,4	88,8	90,0	90,2	88,0	82,9	96,7
Camión Mixer	1,5	81,8	80,9	85,4	94,8	99,0	98,2	93,0	84,9	103,1
Suma Energética		**90,4**	**92,6**	**100,6**	**102,7**	**101,5**	**101,4**	**96,1**	**88,1**	**108,2**

Receptores identificados para la componente ruido en la etapa de construcción.



Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de cumplimiento normativo en Obra gruesa y terminaciones:

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S.N°38/11 MMA
R1	44	64	Cumple

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

R2	47	58	Cumple
R3	44	54	Cumple
R4	40	56	Cumple
R5	37	58	Cumple
R6	37	57	Cumple
R7	36	64	Cumple
R8	37	65	Cumple
R9	35	65	Cumple

De la tabla de evaluación anterior, se concluye que el proyecto cumple el D.S. 38/11 para las fuentes fijas asociadas a la fase de construcción. Además, el proyecto cumple con la norma de la Confederación Suiza para la evaluación de ruido producto de tránsito vehicular.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	La proyección de vibraciones se realiza considerando la máquina con mayor emisión, según indica la FTA, con el fin de representar el escenario más desfavorable. Para la construcción del proyecto se considera el rodillo compactador con un nivel de 94 VdB. Se toma en cuenta la mínima distancia entre los receptores y el frente de obra respectivo, de esta manera se considera la situación más favorable para la transmisión de vibraciones.

Valor de la Emisión	Periodo de tiempo en que se generan las emisiones	Acción	Parte y Obra	Sistema de abatimiento y control, si contempla
94 VdB	18 meses	Funcionamiento maquinaria en: Escarpe y movimientos de tierra Construcción obras de urbanización (camino interior y acceso) y áreas verdes	- Edificio fundacional - Camino interior y estacionamientos - Acceso vial Instalación de Faenas - Áreas verdes	No Aplica

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la proyección de vibraciones en receptores para las actividades de construcción:

Receptor	**Nivel proyectado (VdB)**	**Límite de vibración FTA (VdB)**	**Evaluación FTA**
R1	50	72	Cumple
R2	54	72	Cumple
R3	48	72	Cumple
R4	46	72	Cumple
R5	42	72	Cumple

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

R6	38	72	Cumple
R7	36	72	Cumple
R8	40	72	Cumple
R9	40	72	Cumple

Se concluye que el proyecto cumple el estándar FTA-Transit Noise and Vibration Impact Assessment en todos los receptores evaluados, ya que no se supera el límite establecido.

Durante la fase de operación los equipos que se utilizan no son potenciales generadores de vibraciones capaces de transmitirse hacia los receptores.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	**Descripción Fase de Construcción**			
	Cantidad generados m^3	Cantidad reutilizados m^3	Cantidad total m^3	Manejo
Residuos sólidos asimilables a domiciliario oficinas y baños	14,0	0,0	14,0	Dispuesto temporalmente en contenedores de 240 l, en el sector destinado para ello en la Instalación de faenas. Los residuos serán trasladados hasta el relleno sanitario de Coyhaique una vez a la semana en una camioneta, durante toda la obra (18 meses).
Residuo sólidos asimilable a domiciliario casino	14,0	0,0	14,0	
Residuos de construcción (maderas, cartones, fierros, gomas, elementos de protección personal, entre otros)	1594,02	478,2	1115,8	Se realizará el reciclaje del 50% de los residuos de maderas, lo que corresponde al 30% del volumen total de residuos de la construcción. Los residuos de construcción serán trasladados semanalmente hasta el relleno sanitario de Coyhaique. (15 meses)
Excedentes de escarpe y excavaciones	2463,25	1347,07	1116,19	Se reutilizará el 100% de la tierra vegetal y el 13% del material excedente de las excavaciones. El material restante será trasladado semanalmente hasta el relleno sanitario de Coyhaique. (2 meses)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**

Nombre	**Descripción Fase de Construcción**		
	Cantidad m^3/total	Cantidad m^3/mes	Manejo
Residuos peligrosos (restos de pinturas, restos de diluyentes, siliconas, brochas, huaipes, entre otros)	17,93	1,20	Dispuesto temporalmente en contenedores de 240 l, al interior de la bodega de residuos peligrosos, cuyos antecedentes se presentan en el Anexo 5. Bodega Respel Fase de Construcción. Los residuos serán trasladados cada tres meses, mediante servicio de empresa autorizada, hasta lugar de disposición final debidamente autorizado.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente
El proyecto no genera productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
Nombre
Edificio fundacional
Camino interior y estacionamientos
Acceso vial
Áreas Verdes

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Transporte de Usuarios fuera del área de emplazamiento del proyecto (caminos pavimentados)	Corresponde al transporte de usuarios (bus, minibus y transporte particular) desde sector urbano de la ciudad (Calle Baquedano con Victoria) hacia el sector de emplazamiento del proyecto, a través de la Ruta 243 CH. Considera una distancia de 2,52 Km (viajes ida y regreso)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
En Adenda el titular amplía la información respecto a la capacidad de atención del proyecto**,** corresponde a 511 usuarios conforme lo siguiente:

Número total de usuarios del proyecto:
<table>
<tr><td>Proyecto</td><td>Alumnos</td><td>Académicos</td><td>Funcionarios</td><td>Total</td></tr>
<tr><td>Infraestructura Fundacional Campus Aysén</td><td>353</td><td>47</td><td>111</td><td>511</td></tr>
</table>

La estimación de los flujos del proyecto en sus fases de construcción y operación se encuentran incluidos en el Anexo 4 de la Adenda: Informe Vial.
</td>
</tr>
<tr>
<td>Funcionamiento de equipos calefacción y aire acondicionado</td>
<td>
Corresponde al uso de equipos destinados a calefacción y aire acondicionado.
Se considera:
- 5 calderas para calefacción (gas licuado)
- 1 caldera para agua sanitaria (gas licuado)
- 1 chillers (eléctrico) y
- 1 grupo electrógeno de respaldo (petróleo)

En Adenda el titular amplía la información relativa al sistema de calefacción del proyecto, para lo cual se presenta en Anexo 9, Memoria Técnica de Instalaciones Térmicas.

En relación al combustible a utilizar corresponde a gas licuado, el cual será suministrado por una empresa externa autorizada, la que surtirá directamente desde el camión a los estanques.

Características del Sistema de Calefacción:
<table>
<tr><td>Equipo</td><td>Kcal/h</td><td>Kw/h</td><td>Gas Licuado Kg/h</td></tr>
<tr><td>Caldera de calefacción</td><td>195.000</td><td>227</td><td>16.1</td></tr>
</table>

Las normas técnicas y sectoriales bajo las cuales se realiza la instalación son las siguientes:

- ASHRAE American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers.
- SMACNA Sheet Metal and Conditioning Contractor’s National Association. - AISI American Iron and Steel Institute.
- Especificaciones de Eficiencia Energética, entregadas por la especialidad.
- NCH Elec.4/2003, Instalaciones Interiores en Baja Tensión, Elaboración y Presentación de Proyectos y, Trámite para Puesta en Servicio de Instalación Interior.
</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	- Decreto N° 10/2013 Aprueba Reglamento de calderas, autoclaves y equipos que utilizan vapor de agua, Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública. - Decreto N°66/2007 Aprueba Reglamento de Instalaciones Interiores y Medidores de Gas, Ministerio de Economía.
Manejo de residuos	Corresponde a la disposición temporal de residuos derivados de las actividades desarrolladas en la operación del proyecto, corresponden a: - Residuos sólidos asimilables a domiciliarias (oficinas y casino). - Residuos de Especiales y peligrosos, los que serán dispuestos temporalmente en lugar debidamente habilitado y autorizado (Anexo 6 PAS 142 fase de operación). - Residuos líquidos correspondientes a aguas servidas, las que serán dispuestas en alcantarillado y conducidas al servicio de la red pública.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía	En conformidad a lo expuesto en la fase construcción, el proyecto se conectará a la energía eléctrica pública y cuenta con las certificaciones de provisión de energía eléctrica, por parte de la Empresa Eléctrica de Aysén S.A. (EDELAYSEN), quien certifica la factibilidad de proporcionar suministro de energía eléctrica dentro de zona de concesión, en media tensión 23 KV, hasta una potencia de 300 KW Trifásico, desde la estructura N° EF2480 al inmueble o instalaciones proyectadas. Se contará con un sistema de respaldo mediante grupo electrógeno gas que permita mantener el sistema funcionando por 8 horas continuas en caso de corte de energía eléctrica.
Agua potable y Alcantarillado:	El proyecto contempla la conexión al sistema público de provisión de agua potable y alcantarillado provisto por la empresa Aguas Patagonia S.A. en conformidad a los certificados de factibilidades técnicas provistas en los Anexo N° 2 de la DIA “Factibilidades”.
Aguas lluvias	Se contará con un sistema propio compuesto con puntos de absorción red y pozos absorbentes de capacidad proyectada para las superficies impermeables y pavimentos que contempla el proyecto. El parámetro que toda el agua lluvia que se genere sea contenida en el área del proyecto de forma tal de no afectar a ningún predio próximo o cercado al proyecto. Ver anexo N°3 Planimetrías, Plan de Obras y Especialidades
Alimentación	El proyecto contará con un casino de atención a funcionarios y Alumnado, que funcionará en el edifico principal, contará con plazas para la adecuada atención de la masa crítica de usuarios. Ver Anexo n°3 Planimetrías, Plan de Obras y Especialidades.
Maquinarias utilizadas	Maquinarias utilizadas en la etapa de operación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Fase del proyecto	Maquinaria o equipo	Cantidad
Operación	Caldera a gas licuado para calefacción	5
	Caldera a gas licuado para agua sanitaria	1
	Chiller (eléctrico)	1
	Grupo electrógeno	1

Se indica a continuación el funcionamiento que tendrán las maquinarias y equipos del proyecto, en la fase de operación:

- Funcionamiento del proyecto se realiza 11 meses al año (de marzo a enero).
- Calderas a gas licuado para calefacción son 5 en total. Funcionan la totalidad durante 5 meses y los otros 6 meses del año funcionan solamente 3, en ambos casos en diferentes horas al día
- Chiller es 1 en total, funcionan 5 meses en el año en diferentes horas durante el día.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados
No aplica al proyecto.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Emisión	Descripción Fase de Operación				
	Tasa de Emisión *Ton/año*	**Periodo de tiempo en que se generan las emisiones**	**Acción**	**Parte y Obra**	**Sistema de abatimiento y control, si contempla**
MP	0,03	Vida útil	Funcionamiento de equipos calefacción y aire acondicionado	Edificio Fundacional	No aplica
MP10	0,03				
MP2,5	0,03				
Nox	0,036				
Co	0,08				
Sox	0,02				

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas Servidas	Tasa de emisión: 120 l/persona/día Volumen m^3/día: Promedio 61,32 m^3/día Periodo de tiempo en que se generarán: Indefinido Parte u obra: Edificio Fundacional Sistema de abatimiento y control: No se contempla sistema de abatimiento y control. Las aguas servidas serán descargadas en el sistema de alcantarillado público.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	**Descripción**
Ruido	Resumen equipos y emisiones de ruido de la fase de operación:

Fase del proyecto	**Equipos**	**Cantidad**	**Emisiones** Lw dB(A) Unitario
Operación	Caldera a gas licuado para calefacción	5	53
	Caldera a gas licuado para agua sanitaria	1	53
	Chiller (eléctrico)	1	90
	Grupo electrógeno	1	90

Niveles de potencia generados por los equipos en la etapa de Operación:

Valor de la Emisión	**Periodo de tiempo en que se generan las emisiones**	**Acción**	**Parte y Obra**	**Sistema de abatimiento y control, si contempla**
93 dB(A)	Vida útil	Funcionamiento equipos: Calefacción y aire acondicionado, grupo electrógeno	Edificio fundacional	No Aplica

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la proyección de ruido en receptores para las actividades de Funcionamiento de equipos.

Resultados modelación fuentes fijas:

Receptor	**Nivel proyectado (dBA)**	**Límite diurno (dBA)**	**Evaluación D.S.N°38/11 MMA**
R1	26	64	Cumple
R2	29	58	Cumple

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

R3	29	54	Cumple
R4	25	56	Cumple
R5	21	58	Cumple
R6	21	57	Cumple
R7	20	64	Cumple
R8	20	65	Cumple
R9	19	65	Cumple

Resultados modelación fuentes móviles:

Receptor	Nivel proyectado	Límite (dBA)	OPB 814.41 Confederación Suiza
R1	42	55	Cumple
R2	40	55	Cumple
R3	45	55	Cumple
R4	43	55	Cumple
R5	33	55	Cumple
R6	28	55	Cumple
R7	27	55	Cumple
R8	34	55	Cumple
R9	46	55	Cumple

En Adenda Complementaria el titular complementa la información relativa a las condiciones de instalación y funcionamiento del Grupo Electrógeno y el Chiller, durante la fase de operación del proyecto. Al respecto, señalar que ambos equipos serán instalados al interior del edificio fundacional, en un sector especialmente diseñado y habilitado para ello, denominado Salas de Máquinas y Sala de Chiller, con una superficie de 30,45 m^2 y 76,62 m^2, respectivamente.
Estas salas se encuentran ubicadas en el sector Este del edificio, en el nivel -1, correspondiente a un zócalo semienterrado. Esta característica permite generar una primera barrera de control a la propagación del ruido. En Anexo 2 de la presente Adenda Complementaria se presentan los planos de ubicación de la Sala de Máquina y Sala de Chiller.

Adicionalmente, se incorporará en el diseño del proyecto, un revestimiento interior en los muros y cielo de cada sala, mediante la instalación de una placa de absorción acústica (fonoabsorvente) tipo SONOFLEX o de condiciones técnicas similares. Estas placas cuentan con microcuñas, hechas en espuma flexible que facilitan la penetración del sonido dentro del material al no ofrecer un ángulo perpendicular a la incidencia del sonido, aumentando su absorción. En Anexo 3 del Adenda Complementaria, se presenta ficha técnica de las placas fonoabsorbentes tipo SONOFLEX.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción Fase de Operación			
	Cantidad generados m^3	Cantidad reutilizados m^3	Cantidad total m^3	Manejo
Residuos asimilables a domiciliarios	23,9	7,2	16,7	Almacenamiento temporal en contenedores de 240 l y retiro mediante vehículo particular para disposición en relleno sanitario de Coyhaique (Indefinido)
Residuos de casino	1,7	0,0	1,7	Almacenamiento temporal en contenedores de240 l retiro mediante vehículo particular para disposición en relleno sanitario de Coyhaique (Indefinido)

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción Fase de Operación		
	Cantidad m^3/total	Cantidad m^3/mes	Manejo
Residuos Peligrosos	NA*	0,72	Dispuesto temporalmente en contenedores de 240 l, al interior de la bodega de residuos peligrosos, cuyos antecedentes se presentan en el Anexo 6. Bodega Respel Fase de Operación. Los residuos serán trasladados cada tres meses, mediante servicio de empresa autorizada, hasta lugar de disposición final debidamente autorizado.
Residuos Especiales	NA*	0,24	Dispuesto temporalmente en contenedores de 240 l, al interior de la bodega de residuos especiales. Los residuos serán trasladados cada tres meses, mediante servicio de empresa autorizada, hasta lugar de disposición final debidamente autorizado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

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 proyecto no genera productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

4.8. Fase de cierre

No aplica, el proyecto tiene una vida útil indefinida.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	**Aumento de la concentración de material particulado y gases.** Corresponde al impacto producido por emisiones de material particulado y gases derivados de las obras del proyecto y la ejecución de las acciones de carga y descarga, escarpe, movimientos de tierra, funcionamiento de maquinarias y transporte.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto Acciones carga y descarga, escarpe, movimientos de tierra, funcionamiento de maquinarias y transporte.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	**Aumento de los niveles de ruido en el entorno del proyecto.** Corresponde al impacto producido por emisiones de ruido derivadas de las obras del proyecto y la ejecución de acciones, principalmente funcionamiento de maquinarias, equipos y transporte.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto Acciones asociadas al funcionamiento de maquinarias, equipos y transporte.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental	**Aumento de los niveles de vibraciones en el entorno del proyecto.** Corresponde al impacto producido por las vibraciones derivadas de las obras del proyecto, y la ejecución de acciones, principalmente funcionamiento de maquinarias.
Parte, obra o acción que lo genera	Edificio fundacional y obras de urbanización (camino interior, estacionamientos y acceso vial).
Fase en que se presenta	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	**Pérdida de suelo.** Corresponde al impacto producido por las acciones de preparación del terreno asociado a la remoción capa más superficial del terreno (capa vegetal).
Parte, obra o acción que lo genera	Edificio fundacional, camino interior y estacionamientos, acceso vial. Acciones de Escarpe y movimientos de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua
No se identifican impactos asociados a esta componente.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	**Aumento de la concentración de material particulado y gases.** Corresponde al impacto producido por emisiones de material particulado y gases derivados de las obras del proyecto y la ejecución de las acciones de carga y descarga, escarpe, movimientos de tierra, funcionamiento de maquinarias y transporte.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto Acciones de carga y descarga, escarpe, movimientos de tierra, funcionamiento de maquinarias y transporte.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	**Pérdida de especies de flora, modificación y/o pérdida de hábitat para la flora.**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	Corresponde al impacto producido por la corta o intervención de flora o del hábitat que la alberga
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto. Acciones de Escarpe y movimientos de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	**Perturbación o pérdida de la fauna terrestre.** Corresponde al impacto producido por la intervención sobre la fauna terrestre, ocasionando perturbación o pérdida de la misma.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	**Pérdida o modificación de ambientes para la fauna terrestre.** Corresponde al impacto producido por la intervención de las áreas donde se localiza fauna terrestre.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos
No se identificaron otros elementos bióticos afectados por el proyecto.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	**Alteración de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.** Corresponde al impacto producido sobre las comunidades o grupos humanos a partir de las obras del proyecto, sus emisiones, residuos y los flujos de transporte que este genera.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto Todas las acciones del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 2	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Impacto ambiental	**Alteración de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.** Corresponde al impacto producido sobre las comunidades o grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, a partir de las obras del proyecto, sus emisiones, residuos y los flujos de transporte que este genera. Se consideran igualmente los potenciales impactos asociados a los artículos 6 y 9 del Reglamento del SEIA, que puedan afectar estos grupos.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto Todas las acciones del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

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

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	**Intervención de áreas donde habitan poblaciones protegidas**. Corresponde al impacto producido sobre población protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención de las áreas donde ellas habitan e, igualmente, la predicción del impacto potencial establecido en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, respecto de la afectación de la salud de esta población protegida.
Parte, obra o acción que lo genera	Funcionamiento de maquinarias y transporte.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental
No se identifican impactos asociados a esta componente.

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	**Obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico.** Corresponde al impacto producido por la obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico, en base al potencial bloqueo de vistas, intrusión visual y/o incompatibilidad visual.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	**Alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico.**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	Corresponde al impacto producido por la alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico, en base a la artificialidad, pérdida de atributos biofísicos y/o modificación de atributos estéticos.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental	**Obstrucción al acceso de zonas con del valor turístico.** Corresponde al impacto producido por la limitación, menoscabo o impedimento del flujo de visitantes o turistas a una zona con valor turístico o a sus atributos.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 4	
Impacto ambiental	**Alteración de zonas con del valor turístico.** Corresponde al impacto producido por la alteración de los atributos de la zona, considerando perturbaciones que generen un menoscabo o pérdida.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	**Alteración del patrimonio cultural.** Corresponde al impacto producido por la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe y movimientos de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

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

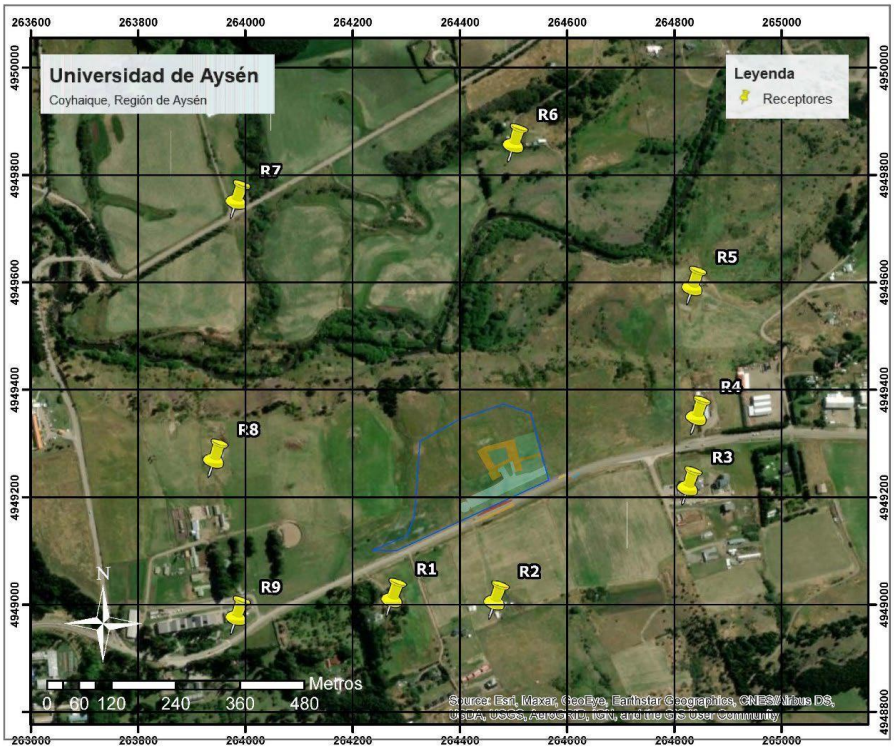
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	• Aumento de la concentración de material particulado y gases. • Aumento de los niveles de ruido en el entorno del proyecto. • Aumento de los niveles de vibraciones en el entorno del proyecto.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de influencia (AI) de salud de la población se identificaron 9 receptores, asociado a la componente ruido. El AI de la componente ruido, se determina en base a las situaciones más desfavorables en cuanto al tipo y número de fuentes emisoras de ruido, en las diferentes fases y, la menor distancia respecto de receptores cercanos. Esta circunstancia se encuentra dada durante la fase de construcción, asociada a la operación simultanea de todas las maquinarias correspondientes al frente de trabajo de Urbanización, el cual corresponde el nivel más alto dentro de los frentes de trabajo considerados en distintas situaciones a modelar y que es igual a un Lw = 110 dB(A). Se consideró como presión sonora limite más restrictivo un nivel de 44 dB(A), el cual representa el menor ruido de fondo en horario diurno, en el cual se ejecutarán las obras. La distancia que se consideraría límite para el área de influencia correspondiente al proyecto sería de 794 metros a la redonda, desde los frentes de trabajo más cercanos a los receptores. Es importante destacar que estos cálculos determinan la condición más crítica de propagación, no considerando obstáculos topográficos, ni atenuaciones por concepto de aire o suelo, y que la distancia se considera desde los frentes de trabajo más cercanos a los receptores. Lo anterior, conforme los antecedentes aportados en el Anexo 11 de la Adenda, Estudio de Impacto Acústico.
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	La estimación de las emisiones atmosféricas del proyecto considera las emisiones de MP, CO, NOx y SOx, provenientes de la totalidad de las fuentes emisoras. Los datos Meteorológicos observados, fueron tomados desde Estación Meteorológica, Estación Coyhaique II. Para el análisis se utilizó el modelo meteorológico de meso escala Weather Research Forecasting Model (WRF), como insumo para CALPUFF View 8.2.0. De esta forma fue posible obtener las concentraciones de material particulado respirable y gases emitidos que aportará el Proyecto en su etapa de construcción y operación. No se considera la fase de cierre, dado el carácter de indefinido de la vía útil del proyecto. Los resultados de la estimación y modelación de estas emisiones se incluyen en detalle en Anexo 10 de la presente Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

Estos muestran que el flujo de contaminantes se concentra en la zona inmediata al proyecto, desplazándose la pluma de contaminación hacia el sector sur oeste a 8,96 km desde el punto central del proyecto, observándose concentración máxima final situación base + aporte del proyecto, durante la fase de construcción en receptor N°3, ubicado a 220 m del proyecto (Universidad austral de Chile).



Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19			
Receptor	**Coordenada Este**	**Coordenada Norte**	**Descripción**
R1	732388	4949185	Vivienda particular en parcela
R2	732515	4949038	Vivienda particular en terreno amplio
R3	732971	4949278	Edificación
R4	733030	4949397	Galpón
R5	733151	4949586	Vivienda particular en parcela
R6	732947	4950216	Vivienda particular en parcela
R7	732176	4949871	Vivienda particular en terreno amplio
R8	731868	4949428	Galpón
R9	732142	4949097	Edificación

- En relación a la concentración diaria de MP10, se obtiene un valor de 49,12 ug/m³ para el periodo diario, para la fase de construcción y 43.34 ug/m³, para la fase de operación, ambos bajo el límite de 150 ug/m³ definido en la norma.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	- Por su parte el PM 10 concentración anual alcanza valores de 1.33E+00ug/m³ para la fase de construcción y, 3.14E-05 ug/m³ para la fase de operación, muy por debajo de los 50 ug/m³ máximo establecido. - Para el MP2,5 la concentración diaria máxima final alcanza 38,32 ug/m³ para la fase de construcción y 36,61 ug/m³, para la fase de operación, ambos, bajo el límite de 50 ug/m³. - Para el PM2.5 concentración anual se obtiene un valor de 0.32 ug/m³ para la fase de construcción y 0,03 ug/m³. para la fase de operación, ambos muy por debajo de los 20 ug/m³. establecidos en la norma. - En relación al CO para el periodo horario se obtiene un valor de 0,06 mg/m³, durante la fase de construcción y, 2,5 ug/m³, ambos bajo los 30 mg/m^3 establecidos en la norma. - En relación al CO concentración en 8 horas se obtiene un valor de 0,03 mg/m³ para el periodo horario, durante la fase de construcción y, 0,0 ug/m³, ambos bajo los 10 mg/m^3 establecidos en la norma. - Para el NOx concentración horaria se obtiene un valor de 265,34 ug/m³, para la fase de construcción y, 0,45 ug/m³, para la fase de operación, ambos bajo el límite de 400 ug/m³. - En relación al NOx concentración anual se obtiene un valor de 14,63 ug/m³, para la fase de construcción y, 26,96 ug/m³, para la fase de operación, ambos bajo el límite de 100 ug/m³. - Para el SOx concentración horaria se obtiene un valor de 1,73 ug/m³, para la fase de construcción y, 0,1,80 ug/m³, para la fase de operación, ambos bajo el límite de 700 ug/m³ establecidos en la norma de calidad secundaria y los 350 ug/m³ establecidos en la norma de calidad primaria. - Para el SOx concentración diaria se obtiene un valor de 1,63 ug/m³, para la fase de construcción y, 0,1,64 ug/m³, para la fase de operación, ambos bajo el límite de 260 ug/m³ establecidos en la norma de calidad secundaria y los 150 ug/m³ establecidos en la norma de calidad primaria. - En relación al SOx concentración anual se obtiene un valor de 0,02 ug/m³, para la fase de construcción y, 0,03 ug/m³, para la fase de operación, ambos bajo el límite de 60 ug/m³ establecidos en la norma de calidad secundaria y primaria. Los valores resultantes de la modelación, muestran que: De los parámetros evaluados es posible señalar que los aportes del proyecto en los receptores no superan la Normativa de Calidad Primaria para MP10, MP2,5, CO, NO2 y SO2 en concentraciones horarias, diarias, y anuales. Así como tampoco para lo relativo a la norma de calidad secundaria para SO2. La evaluación realizada, permite señalar el cumplimiento de la normativa primaria y secundaria de calidad de aire en sus concentraciones horarias, diarias y anuales para los contaminantes evaluados de MP10, MP2.5, CO, NO2 y SO2 considerando el peor escenario del proyecto. Los receptores evaluados (consideran receptores más cercanos al proyecto), presentan concentraciones finales (aporte del proyecto + situación base) inferiores a los límites establecidos en las normativas de calidad primaria y secundario de los contaminantes normados y evaluados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	De lo expuesto anteriormente se concluye que: Los aportes del proyecto a las concentraciones de los contaminantes en estudio (MP10, MP2.5, CO, NO2 y SO2), en los receptores evaluados no presentan riesgos para la salud de la población, toda vez que los resultados no superan las normas de calidad primaria de los contaminantes estudiados. Los resultados obtenidos de la Modelación de Emisiones Atmosféricas, permiten concluir que el proyecto no aporta significativamente a las concentraciones de calidad del aire de la zona modelada y no generaría eventos de latencia y/o saturación para los compuestos estudiados, descartándose el riesgo para la salud de población producto del aumento de la concentración de material particulado y gases.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	La estimación y modelación de las emisiones de ruido y vibraciones se realizó considerando las situaciones más desfavorables en cuanto al tipo y número de fuentes emisoras y la menor distancia respecto de receptores cercanos, durante las fases de construcción y operación. No se considera la fase de cierre, dado el carácter de indefinido de la vía útil del proyecto. Los receptores más cercanos son los mismos considerados en el análisis de las emisiones de aire. A partir del cronograma del proyecto se definen 3 situaciones que representan los frentes de trabajo más críticos, esto sucede cuando las actividades se traslapan en el tiempo, suponiendo que las maquinarias funcionarían de manera simultánea. Dicho lo anterior, los frentes más críticos hallados corresponden a: “Escarpe y movimiento de tierra” en los primeros meses; “Obra Gruesa y Terminaciones” que se encuentra entre los meses 9 y 11: y finalmente “Terminaciones y Urbanización”, que se encuentra en el mes 17. Luego, para el caso de la operación se considera el funcionamiento simultaneo de todos los equipos relativos a dicha fase. Los resultados de la modelación, presentados en Anexo 1 de la Adenda Complementaria, permiten establecer fundadamente que se cumple con la normativa asociada y que no se afectará a los potenciales receptores presenten en el Área de Influencia. A partir de los resultados de la modelación de ruido para la etapa de construcción y operación, presentados en los puntos 4.6.4.3. y 4.7.5.3. del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE), se concluye que: El proyecto cumple el D.S. 38/11 para las fuentes fijas asociadas a la fase de construcción y operación. Además, el proyecto cumple con la norma de la Confederación Suiza para la evaluación de ruido producto de tránsito vehicular en ambas fases. El proyecto cumple el estándar FTA-Transit Noise and Vibration Impact Assessment en todos los receptores evaluados, ya que no se supera el límite establecido. Durante la fase de operación los equipos que se utilizan no son potenciales generadores de vibraciones capaces de transmitirse hacia los receptores. Dado lo anterior se descarta riesgo para la salud de la población producto del aumento de los niveles de ruido y vibraciones en el entorno del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	No aplica este literal, en atención que se ha evaluado el riesgo sobre la salud de la población a través del análisis de cumplimiento de la normativa nacional y normas de referencia.
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.	El proyecto genera residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, durante la fase de construcción y operación. El volumen de estos residuos, así como el manejo que se ha definido para cada uno de ellos, evita el contacto directo con los recursos naturales, por lo que no se prevé la exposición de dichos recursos a contaminantes derivados del manejo de los residuos.

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 suelo. • Aumento de la concentración de material particulado y gases. • Pérdida de especies de flora, modificación y/o pérdida de hábitat para la flora. • Perturbación o pérdida de la fauna terrestre. • Pérdida o modificación de ambientes para la fauna terrestre.
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.	Conforme la caracterización de la fauna del área de emplazamiento del proyecto incluida en Anexo 14 de la Adenda, en el lugar se registran catorce especies de fauna. Las especies más representadas corresponden a aves, ninguna de ellas en problemas de conservación. Utilizan el lugar como un área de alimentación, mientras que sus nidos se encuentran en zonas boscosas, fuera del área de emplazamiento del proyecto. En relación a los mamíferos la mayor abundancia se da por especies de roedores nativos e introducidos, de gran representatividad a nivel regional y nacional. No se evidenció la presencia de anfibios, dado el uso intensivo de estos ambientes, la presencia de perros u otros animales carnívoros, o enfermedades. En general respecto de la fauna no se registraron especies en categorías críticas de conservación según la normativa vigente. Conforme los antecedentes presentados, en el área del proyecto no se identifican recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión,	Conforme la descripción de partes y obras del proyecto, se intervendrá un total de 12.601 m^2 de superficie, de los cuales 5.619m^2 corresponden a áreas verdes y 6.982m^2 corresponden a obras, para cuya construcción se proyecta la actividad de Escarpe según lo siguiente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

Item	Descripción	Superficie m^2	Volumen m^3	Periodo	Manejo
Escarpe	Corresponde a la extracción de la capa más superficial del terreno (capa vegetal). Se considera una superficie de 6,9 Há correspondiente al área a intervenir por las diferentes obras, a excepción de las áreas verdes, conforme se observa en plano adjunto (no se suma el área destinada a instalación de faenas, toda vez que se localiza en el sector de acceso, estacionamientos y camino interior).	6.982,13	1.181,25	2 meses	100% de la tierra vegetal será dispuesta temporalmente en el terreno, para su reutilización en las áreas verdes y otras áreas sin construir del terreno
	Material de escarpe reutilizado	6.982,13	1181,25		

De esta forma, no existirá una afectación del recurso suelo en términos de magnitud, toda vez que éste será reutilizado en el mismo terreno. Por otra parte, las obras que implican una intervención del recurso tienen una duración de 2 meses en total, no generando una alteración en términos de duración.
Dado los antecedentes presentados, se descarta afectación significativa al recurso suelo.

b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el

El terreno donde se localiza el proyecto, se encuentra altamente intervenido dado que tienen una larga historia de ocupación y uso, principalmente agrícola. Conforme los antecedentes obtenidos, en el lugar se registraron dos hábitats, uno de praderas perennes y otro de pajonal (en vertiente estacional).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	En el área de intervención del proyecto, correspondiente a 1,2 hectáreas, se evidencia el tipo de hábitat dominante de praderas. Es así como en el momento de realizar la visita a terreno, en el lugar se encontró bolos para alimentación invernal de vacunos. De acuerdo a los resultados del Estudio, asociado a la flora y vegetación del lugar se concluye que: - El hábitat tiene evidencias de perturbaciones antrópicas de hace más de 50 años, y sus usos actuales reflejan las características propias de estos hábitats, tales como cobertura de especies forrajeras naturalizadas, y baja cobertura de plantas nativas. - No se registraron especies en categorías críticas de conservación según la normativa vigente. Conforme lo señalado es posible concluir que el proyecto no generará afectación sobre los recursos naturales, descartándose afectación significativa por: Pérdida de especies de flora, modificación y/o pérdida de hábitat para la flora; Perturbación o pérdida de la fauna terrestre; y Pérdida o modificación de ambientes para la fauna terrestre, en los términos establecidos en el literal b del artículo 6 del Reglamento del SEIA.
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.	Tal como se ha indicado en el literal a) del presente capítulo, el proyecto plantea la intervención de un espacio físico acotado al interior del terreno donde este se desarrolla e igualmente, considera la reutilización del 100% del material del escarpe en el mismo terreno. En relación al agua, no se considera la intervención de cursos de agua superficiales o de las napas freáticas. En relación al aire, los resultados de la modelación de emisiones atmosféricas presentados en detalle en Anexo 10 de la presente Adenda, muestran que los aportes del proyecto a las concentraciones de los contaminantes en estudio (MP10, MP2.5, CO, NO2 y SO2), en los receptores evaluados no superan las normas de calidad primaria y secundaria de los contaminantes estudiados. En particular para el análisis sobre los recursos naturales interesan los resultados referidos a la norma de calidad secundaria SO_2. Al respecto, se observa como el aporte del proyecto respecto de la condición de base o valor de fondo, es marginal en relación a los valores que alcanza la situación final. Conforme los antecedentes presentados, se constata que el proyecto no genera afectación al suelo, agua o aire, en los términos establecidos en el literal c) del artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA.
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	Los resultados de la modelación de emisiones atmosféricas muestran que los aportes del proyecto a las concentraciones de los contaminantes en estudio (MP10, MP2.5, CO, NO2 y SO2), en los receptores evaluados no superan las normas de calidad primaria y secundaria de los contaminantes estudiados. En particular para el análisis sobre los recursos naturales interesan los resultados referidos a la norma de calidad secundaria SO2, los que se muestran en la Tabla 62 de la Adenda “Resultados modelación SO2 secundario”. En las columnas (C) y (D) se observa como el aporte del proyecto respecto de la

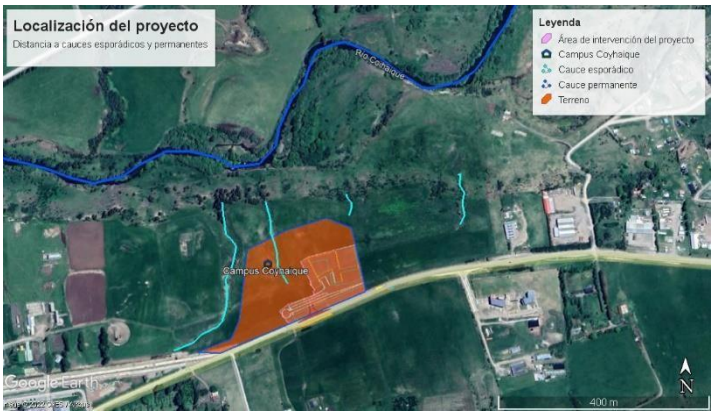
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

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.	condición de base o valor de fondo, es marginal en los valores que alcanza la situación final (E) para los niveles de concentración horaria y diaria. Conforme los antecedentes presentados, se concluye que el proyecto no genera afectación a los recursos naturales, en los términos establecidos en el literal d) del artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Conforme la caracterización de la fauna del área de emplazamiento del proyecto incluida en Anexo 14 de la presente Adenda, en el lugar se registran catorce especies de fauna. Las especies más representadas corresponden a aves, ninguna de ellas en problemas de conservación. Utilizan el lugar como un área de alimentación, mientras que sus nidos se encuentran en zonas boscosas, fuera del área de emplazamiento del proyecto. En relación a los mamíferos la mayor abundancia se da por especies de roedores nativos e introducidos, de gran representatividad a nivel regional y nacional. No se evidenció la presencia de anfibios, dado el uso intensivo de estos ambientes, la presencia de perros u otros animales carnívoros, o enfermedades. En general respecto de la fauna no se registraron especies en categorías críticas de conservación según la normativa vigente. Por su parte, los antecedentes asociados al impacto acústico del proyecto se presentan en Anexo 11 de la Adenda. Al respecto, se ha definido que, la distancia límite para el área de influencia correspondiente al proyecto sería de 794 metros a la redonda, desde los frentes de trabajo más cercanos a los receptores, para ello se consideró como presión sonora limite más restrictivo un nivel de 44 dB(A), el cual representa el menor ruido de fondo en horario diurno, en el cual se ejecutarán las obras. Para la proyección de niveles de presión sonora en receptores se toman en cuenta los niveles de potencia y ubicación para las distintas maquinarias a utilizar, así como la altura y distancia hacia cada receptor. De acuerdo con el cronograma de trabajo, se evaluaron 3 situaciones que representan los frentes de trabajo más críticos, esto sucede cuando las actividades se traslapan en el tiempo, suponiendo que las maquinarias funcionarían de manera simultánea. Dicho lo anterior, los frentes más críticos hallados corresponden a: “Escarpe y movimiento de tierra” en los primeros meses; “Obra Gruesa y Terminaciones” que se encuentra entre los meses 9 y 11: y finalmente “Terminaciones y Urbanización”, que se encuentra en el mes 17. La evaluación de la fase construcción se realiza en horario diurno, ya que las obras se realizarán en dicho horario.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	Para el caso de la operación se considera el funcionamiento simultaneo de todos los equipos relativos a dicha fase. Dado el carácter indefinido de la vida útil del proyecto, no se considera fase de cierre. En relación a cumplimiento normativo, a nivel nacional no se cuenta con normativa relacionada con el impacto del ruido sobre la fauna silvestre, por lo que el considerará como norma de referencia "Effects of Noise on Wildlife and Other Animals", 1971, United States Environmental Protection Agency (EPA); la cual establece como límite un máximo de 85 dB, para no generar efectos sobre fauna silvestre. A partir de los mapas de ruido generados en cada uno de estos escenarios, incluidos en el punto 5.3.1 del Anexo 11 de la presente Adenda, Informe de Impacto Acústico, se constata que este nivel límite establecido en la norma de referencia se circunscribe al punto específico de emisión en cada frente de trabajo al interior del predio o, en el área aledaña al camino para el caso de las obras de acceso disminuyendo cercano a 50dbA a 60 dbA, en los límites del terreno. Por lo tanto, considerando que al interior del área de emplazamiento del proyecto no se presentan concentraciones de fauna o hábitat de relevancia para la misma y que la diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto y el nivel de ruido de fondo característico no son importantes, acotándose a puntos específicos donde funcionan las maquinarias, es posible concluir que el proyecto no genera efectos adversos significativos en los términos establecidos en el literal e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA.
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.	El proyecto consiste en la construcción y operación de las obras que componen la Infraestructura Fundacional del Campus Río Coyhaique, de la Universidad de Aysén, ubicado en el Km 3,5 de la Ruta 243-Ch, en un terreno de 4,19 Hás. Las partes y obras del corresponden a: Edificio fundacional, Camino interior y estacionamientos, Acceso vial, Áreas Verdes e Instalación de faenas (temporal) Contempla un área de intervención total de 12.601 m^2, de los cuales 6.982 m^2 corresponden a construcciones y 5.619 m^2 corresponden a áreas verdes. El método constructivo considera mayoritariamente el uso de estructuras prefabricadas. Los insumos del proyecto corresponden a aquellos propios de la construcción, los que se mantendrán almacenados en el sector de instalación de faenas, en bodegas especialmente habilitadas para ello. No se incluyen productos químicos que puedan afectar los recursos naturales renovables. En relación a los residuos, el proyecto genera residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, durante la fase de construcción y operación. El volumen de estos residuos, así como el manejo que se ha definido para cada uno de ellos, evita el directo con los recursos naturales, por lo que no se prevé la exposición de dichos recursos a contaminantes derivados del manejo de los residuos.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de	Respecto del agua, el proyecto no interviene cursos o cuerpos de agua superficiales, así como tampoco las napas freáticas. Al respecto, cabe señalar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	que el área de intervención total del proyecto corresponde a una superficie de 12.601,28 m^2. Los límites de esta área se localizan a aproximadamente 50 m de los cauces esporádicos más cercanos, ubicados al interior del predio y, a 200 m del río Coyhaique ubicado hacia el norte, fuera del área de emplazamiento del proyecto, conforme se muestra a continuación.  En concordancia con lo expuesto en la respuesta 14 de la Adenda, es posible concluir que, la distancia entre los cursos esporádicos y permanentes y el área de intervención del proyecto, así como el cerco perimetral que tendrá esta área en la fase de construcción, permiten establecer que no se generarán efectos sobre los cursos de agua superficiales a partir de las obras y acciones del proyecto. Junto con lo anterior, el proyecto no interviene las napas subterráneas ya que estas se ubican bajo los 3,6 m, mientras que las excavaciones alcanzan solamente los 2 m de profundidad. Conforme a los alcances del proyecto, éste no contempla la extracción, explotación o uso de recursos naturales, en ninguna de sus fases. En particular, respecto del agua necesaria para la construcción y operación, está será suministrada por la empresa Aguas Patagonia, desde la red pública. Conforme lo indicado, se descarta afectación a la componente agua en los términos establecidos en el literal g) del artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no considera 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 sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	• Alteración de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el área de influencia del proyecto se constata la presencia de grupos humanos, de acuerdo al levantamiento de información desarrollado por el titular y presentado en Anexo 7 de la DIA, Anexo 14 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Reasentamiento de comunidades humanas	Para el caso del proyecto en análisis el área de emplazamiento corresponde a un terreno deshabitado, destinado a praderas. Conforme lo indicado, no se configura el impacto potencial asociado al reasentamiento.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto no hace uso o restringe el acceso de recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo. En efecto, las obras del proyecto se circunscriben al terreno de 4.3 há, ubicado en el Km 3,5 de la Ruta 243 Ch (Coyhaique-Coyhaique Alto), de propiedad de la Universidad. La superficie total a intervenir por las diferentes obras es de 12.601 m^2, de los cuales 6.982 m^2 corresponden a superficies del terreno construidas y 5.619 m^2 corresponden a áreas verdes. En relación al uso o restricción al acceso de lugares de uso tradicional, conforme los antecedentes levantados respecto de la caracterización de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se ha identificado a “Comunidad Mapuche Elsa Canumán” y la Asociación Indígena “Marimán”. Ambas organizaciones comparten un espacio común ubicado en un terreno camino a Tejas Verdes, en la Ruta X-589. En este espacio no residen familias indígenas ni otras personas, sino que es un terreno concesionado por el Ministerio de Bienes Nacionales para efectos de ceremonias y reuniones, donde se ha instalado una ruca ceremonial, un Rehue y una cancha de Palín. El área no tiene carácter residencial o habitacional, no solo por carecer de los fines y autorizaciones correspondientes, sino que también de condiciones tales como: agua potable, alcantarillado y edificaciones pertinentes. En el área no se producen alimentos agrícolas ni ganaderos. Los únicos cultivos son las plantaciones de Pinus sp. y abedules de la CONAF, a quienes debe solicitarse autorización para poda y manejo. No existen instalaciones hidráulicas orientadas al riego o al consumo por lo cual el agua se lleva en bidones de acuerdo a la cantidad de asistentes a las diversas reuniones que se llevan a cabo, cuyos objetivos pertenecen al ámbito de la superestructura e identidad cultural. El terreno concesionado y espacio ceremonial se encuentra distanciado o separado espacialmente en línea recta de los terrenos de la Universidad de Aysén por áreas verdes y la falta de camino transitable y/o habilitado para peatones. Por ello se debe acceder vía camino a Tejas Verdes-las Bandurrias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	(Ruta X-589), cuya distancia es de 1.5 km., medida por las rutas X-589 y 243 Ch. Durante la construcción y operación no habrá intervención ni del espacio físico concesionado ni del río Coyhaique, recurso natural más valorado por el grupo humano y utilizado para sus ceremonias, por lo cual no afectará este componente ni a su vez a los pueblos originarios y habitantes que hacen uso de él. Tampoco hay intervención o restricción al uso del espacio de la comunidad. No hay actividades productivas ni económicas, cultivo o ganadería, así como tampoco recurso natural alguno utilizado como sustento o para otro uso. Las actividades productivas desarrolladas por la comunidad constan de ferias que se realizan principalmente en el centro de Coyhaique. Por esta razón no existe alteración del proyecto en los modos de vida del GHPPI En relación a la restricción del acceso, de acuerdo a los resultados de la modelación de transporte en la fase de construcción y operación del proyecto y, los niveles de saturación de las pistas y la capacidad efectiva de estas, los resultados indican que no existe un aumento de los tiempos de desplazamiento ni de la seguridad de los usuarios debido a los flujos vehiculares generados y atraídos por el proyecto. Este no generar congestiones importantes, tampoco largos de cola relevantes en el área publica ni demoras significativas. Dado los antecedentes presentados, se concluye que el proyecto no genera alteración de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en los términos establecidos en el literal a) del artículo 7 del Reglamento del Reglamento del SEIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 4 de la Adenda “Informe Vial”, es posible determinar que, de la intersección analizada Av. Baquedano / Tejas Verdes / Ruta 243 Ch, el flujo del proyecto no genera impactos significativos ya los indicadores de modelación no superan los umbrales descritos en el D.S. N°30/2017 del MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES (Reglamento sobre mitigación de impactos al sistema de movilidad local derivados de proyectos de crecimiento urbano) el cual establece los límites que condicionan la definición de aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento. Respecto a los tiempos de viaje, no se presentan diferencias importantes entre los escenarios base y proyecto en las etapas de Construcción y Operación en los periodos analizados dado que no existen congestiones que alcancen el umbral del 85% por lo que no es necesario realizar medidas de mitigación relacionadas con el flujo vehicular. Por lo tanto, se concluye que en la operación del proyecto no se genera impactos significativos en la red vial ni aumentos importantes en los tiempos de desplazamiento dado los umbrales descritos en el DS 30 del Ministerio de Transporte, ya que no supera el 85% de la saturación en las pistas. Si bien el proyecto supera umbral IMP (impacto por incremento del flujo vehicular) del 8%, no es necesario generar medidas adicionales de seguridad, toda vez que el proyecto ya implementa dentro de su diseño una mejora sustantiva de la circulación de peatones y transporte público en la Ruta 243Ch.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	Por su parte, la construcción de infraestructura de la Universidad y el área ceremonial no se comparten los mismos caminos que eventualmente pueden obstaculizar el libre acceso en alguna magnitud o interferencia. Además, las actividades que se realizan en la ruka y que poseen mayor afluencia de público son ocasionales, siendo el wetripantu y kamarikun las que concentran un mayor número de participantes. Asimismo, las rutas consideradas en la DIA no consideran el uso de la Ruta X-589 Tejas-Verdes Las Bandurrias, por donde se accede al área ceremonial. Dado los antecedentes presentados, se concluye que el proyecto no genera alteración de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en los términos establecidos en el literal b) del artículo7 del Reglamento del Reglamento del SEIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El proyecto no genera alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, toda vez que sus obras se circunscriben al terreno donde se éste se emplaza. En relación a los grupos humanos pertenecientes a los pueblos indígenas (GHPPI), no hay alteración en ninguno de estos aspectos debido a que bienes, equipamientos, infraestructura de servicios básicos y públicos se encuentran en sector bajo y alto de Coyhaique. Siendo el sector de estudio dominado por parcelas de múltiples usos (concesiones de BBNN, clubes deportivos, CERECO y balneario) carente de este tipo de equipamiento. El espacio en cuestión al ser concesionado era un sitio eriazo y actualmente no cuenta con agua potable (APR) ni alcantarillado, y tiene conexión luz gracias a un proyecto solar autogestionado.
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.	No hay afectación en este componente. En cambio, se considera relevante la cercanía de la Universidad con la ruka y en la entrevista realizada a representantes de la comunidad se señala que, así cómo han trabajado la educación intercultural con los establecimientos municipales, será provechoso trabajar en la misma línea con la casa de estudios. El proponente suscribe un compromiso ambiental voluntario (CAV), el que considera un Programa de Comunicación entre la Universidad y los representantes de la “Comunidad Mapuche Elsa Canumán” y la Asociación Indígena “Marimán”.
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.	Debido a que no se afectará su forma de organización particular, no aplica considerar duración o magnitud de alteración alguna.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Impacto ambiental	• Intervención de áreas donde habitan poblaciones protegidas:
Existencia de poblaciones protegidas	Conforme los antecedentes levantados respecto de la caracterización de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se ha identificado a la "Comunidad Mapuche Elsa Canumán" y la Asociación Indígena "Marimán". Ambas organizaciones comparten un espacio común ubicado en un terreno camino a Tejas Verdes, en la Ruta X-589. En este espacio no residen familias indígenas ni otras personas, sino que es un terreno concesionado por el Ministerio de Bienes Nacionales para efectos de ceremonias y reuniones, donde se ha instalado una ruca ceremonial, un Rehue y una cancha de Palín. El área no tiene carácter residencial o habitacional, no solo por carecer de los fines y autorizaciones correspondientes, sino que también de condiciones tales como: agua potable, alcantarillado y edificaciones pertinentes. En el área no se producen alimentos agrícolas ni ganaderos. Los únicos cultivos son las plantaciones de Pinus sp. y abedules de la CONAF, a quienes debe solicitarse autorización para poda y manejo. No existen instalaciones hidráulicas orientadas al riego o al consumo por lo cual el agua se lleva en bidones de acuerdo a la cantidad de asistentes a las diversas reuniones que se llevan a cabo, cuyos objetivos pertenecen al ámbito de la superestructura e identidad cultural. El terreno concesionado y espacio ceremonial se encuentra distanciado o separado espacialmente en línea recta de los terrenos de la Universidad de Aysén por áreas verdes y la falta de camino transitable y/o habilitado para peatones. Por ello se debe acceder vía camino a Tejas Verdes-las Bandurrias (Ruta X-589), cuya distancia es de 1.5 km., medida por las rutas X-589 y 243 Ch.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El área de emplazamiento del proyecto no se encuentra sujeta a declaratoria de área protegida, ni sitio prioritario para la conservación ni, humedales protegidos. Asimismo, conforme los antecedentes aportados en Anexo 13 de la Adenda "Informe Caracterización de Flora y Fauna", en el área no se registra presencia de especies protegidas o de especies en categorías críticas de conservación según la normativa vigente. Dada las características del emplazamiento del proyecto, correspondiente a una terraza de valle fluvial, en el área no hay presencia de glaciares.
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.	Conforme los antecedentes levantados respecto de la caracterización de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se ha identificado a la "Comunidad Mapuche Elsa Canumán" y la Asociación Indígena "Marimán". Ambas organizaciones comparten un espacio común ubicado en un terreno camino a Tejas Verdes, en la Ruta X-589. En este espacio no residen familias indígenas ni otras personas, sino que es un terreno concesionado por el Ministerio de Bienes Nacionales para efectos de ceremonias y reuniones, donde se ha instalado una ruca ceremonial, un Rehue y una cancha de Palín. El Proyecto se desarrolla al interior de un terreno de propiedad de la Universidad, distanciado del terreno concesionado y espacio ceremonial, por

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	áreas verdes y la falta de camino transitable y/o habilitado para peatones. Por ello se debe acceder vía camino a Tejas Verdeslas Bandurrias (Ruta X-589), cuya distancia es de 1.5 km., medida por las rutas X-589 y 243 Ch. Conforme lo anterior, no existirá intervención de áreas donde habitan poblaciones protegidas, así como tampoco en áreas donde ellas desarrollan manifestaciones culturales o espirituales.
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 área de emplazamiento del proyecto no se encuentra sujeta a declaratoria de área protegida, ni sitio prioritario para la conservación ni, humedales protegidos. Asimismo, conforme los antecedentes aportados en Anexo 13 de la Adenda "Informe Caracterización de Flora y Fauna", en el área no se registra presencia de especies protegidas o de especies en categorías críticas de conservación según la normativa vigente. Dada las características del emplazamiento del proyecto, correspondiente a una terraza de valle fluvial, en el área no hay presencia de glaciares. Dado los antecedentes presentados, se concluye que el proyecto no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.

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	• Obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico. • Alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico. • Obstrucción al acceso de zonas con del valor turístico. • Alteración de zonas con del valor turístico.
Existencia de valor turístico	El sector de emplazamiento del proyecto presenta valor cultural y/o patrimonial, constituido por el Monumento Histórico Nacional "Construcciones de la Sociedad Industrial de Aysén", el cual atrae flujos de visitantes o turistas.
Existencia de valor paisajístico	De acuerdo con los resultados obtenidos en el Estudio de Paisaje presentado en Anexo N°10 de la DIA, tras la valoración de los atributos que otorgan valor dentro de la "Unidad de paisaje: Pradera" es posible determinar que, en la zona de emplazamiento, seis (6) de los de los nueve (9) atributos fueron valorados como bajo, por tanto, la Unidad de Paisaje es valorada como baja, esto significa que se considera un paisaje de calidad baja, puesto que los atributos contienen muy poca variedad. La generalidad de los atributos biofísicos y estructurales corresponden a elementos comunes dentro de la zona. En este sentido, la unidad de paisaje no presenta características singulares o particulares que otorguen mayor valor a la zona de emplazamiento respecto de su entorno cercano inmediato.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

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.	Respecto del impacto del proyecto producido por la obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico. Conforme los antecedentes presentados en el Anexo 10 de la DIA "Informe de Paisaje", el proyecto se emplaza en una unidad de paisaje identificada como pradera, cuyos atributos biofísicos, estructurales y estéticos, se han valorado como baja en un porcentaje del 80% de los atributos, lo que corresponde a un paisaje con baja variedad y singularidad en su confirmación biofísica, con características propias y no sobresalientes dentro de la Región. Los atributos que presentan un valor medio corresponden a relieve, vegetación y nieve, esta última fuera del área del proyecto. La obra del proyecto que presenta una mayor intrusión como elemento nuevo del paisaje, corresponde al edificio fundacional, el cual ha sido diseñado considerando la morfología del terreno, incorporándose a la misma a través de diferentes niveles, manteniendo las pendientes originales. Con ello, la intrusión visual se minimiza. Igualmente, la altura, superficie y volumen del edificio no genera un bloqueo de las vistas del paisaje, el cual tiene su mayor expresión en panorámicas del fondo escénico, que corresponden principalmente a elevaciones montañosas de la zona. Finalmente, el alto grado de intervención antrópica del lugar de emplazamiento del proyecto, permite concluir respecto de la compatibilidad visual de éste con el entorno.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	En el contexto de la caracterización del paisaje descrita en el punto anterior, destacan como atributas de mayor valor, el relieve, vegetación y nieve. Al respecto, el proyecto se incorpora en la morfología del terreno, conservando las pendientes propias de la terraza. El área de intervención de las obras que excluyen vegetación (edificio, vialidad interior, estacionamientos y acceso), se encuentran acotadas a una superficie menor del terreno, correspondiente a 6.982 m^2, siendo, por lo tanto, también acotada la pérdida de los atributos biofísicos que le otorgan valor al paisaje. El proyecto se construye en una zona con alto grado de artificialidad, derivada de las construcciones, caminos y siembras existentes actualmente. En relación a los atributos biofísicos, el proyecto genera una alteración cromática de reflejos, formas o líneas del paisaje acotada a determinadas actividades y espacios en el terreno del proyecto. Respecto de la relación de este impacto con el área ceremonial y las actividades que allí se desarrollan, cabe indicar que entre el área concesionada a la agrupación Marimán y los terrenos de la Universidad se encuentra una densa cortina de P. Ponderosa que impide la visualización entre la Ruca y el Rehue en ambos sentidos. El sector en estudio está considerado dentro del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	plano regulador urbano para este tipo de construcciones, destacando por magnitud y duración CERECO y el Museo Regional de Aysén, la Escuela Agrícola, y hacia el oriente del área del proyecto, el campus Patagonia de la Universidad Austral de Chile y la empresa Agro-Súper. Dado los antecedentes presentados, se concluye que el proyecto no genera una alteración significativa a los atributos paisajísticos del área de influencia del proyecto.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En relación al impacto producido por la limitación, menos cabo o impedimento del flujo de visitantes o turistas a una zona con valor turístico o a sus atributos, se consideran las definiciones establecidas en el artículo 8 del RSEIA, así como los criterios indicados en el punto 2. De la "Guía de evaluación de impacto ambiental Valor Turístico en el SEIA". De esta forma, para el análisis se debe constatar la circunstancia de encontrarse ante un territorio con valor paisajístico, cultural y/o patrimonial y, que en base a ello atraiga flujos de visitantes o turistas. Conforme lo indicado, es posible señalar que el proyecto se localiza en un terreno de 4,3 hectáreas, altamente intervenido por la actividad agrícola. En relación al valor paisajístico, en el área de emplazamiento este tiene un valor bajo a medio, sin embargo, los atributos que dan el valor medio, relieve y vegetación, no genera atracción de flujos de turistas o visitantes. En relación al valor cultural destaca el centro ceremonial de la comunidad indígena "Comunidad Mapuche Elsa Canumán" y la Asociación Indígena "Marimán". Hacia el Oeste del proyecto se localiza el Monumento Histórico constituido por "Las construcciones de la sociedad industrial de Aysén". De este conjunto de elementos, el más cercano corresponde al denominado baño de ovejas ubicado a una distancia de 115 m en línea recta al límite del predio y a 225 m del área de intervención del proyecto. Otro punto destacable en relación al valor turístico del territorio se encuentra en el Balneario Tejas Verdes, ubicado en la Ruta X-589 a una distancia de 1,5 Km al Noroeste del proyecto. Hacia el Noreste por la ruta X-589 y cercano al río Coyhaique se localizan las Cabañas MoBer, el cual presta servicio de alojamiento a turistas y visitantes. El ingreso a cada uno de estos lugares se realiza a través de accesos propios, los cuales no se ven obstruidos por las obras del proyecto, ya que estas se circunscriben a 1,2 há al interior del terreno particular de propiedad de la Universidad de Aysén. De igual forma, las acciones de transporte asociadas al proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, no obstruyen el acceso a estas áreas de valor turístico, tal como lo muestran los resultados del análisis del impacto de estos flujos, incluido en el Anexo 4 de la Adenda "Informe Vial". Basado en los análisis realizados, es posible determinar que, de la intersección

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	analizada Ruta 243 Ch (prolongación de Avda. Baquedano) con Ruta X-589 (camino a Tejas Verdes), el flujo del proyecto no genera impactos significativos ya que los indicadores de modelación no superan los umbrales descritos en el D.S. N°30/2017 MTT el cual establece los límites que condicionan la definición de aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento. Respecto a los tiempos de viaje, no se presentan diferencias importantes entre los escenarios base y proyecto en las etapas de Construcción y Operación en los periodos analizados dado que en no existen congestiones que alcancen el umbral del 85% por lo que no es necesario realizar medidas de mitigación relacionadas con el flujo vehicular. En relación al impacto producido por la alteración de los atributos de la zona, considerando perturbaciones que generen un menoscabo o pérdida, cabe señalar que el valor turístico del área se encuentra dado principalmente por atractivos turísticos culturales, servicios turísticos y actividades turísticas, donde destaca centro ceremonial de la comunidad indígena "Comunidad Mapuche Elsa Canumán" y la Asociación Indígena "Marimán", además del Monumento Histórico Nacional "Las construcciones de la sociedad industrial de Aysén", Balneario Tejas Verdes y las Cabañas MoBer.

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	• Alteración del patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El proyecto se localiza en el Km 3,5 de la Ruta 243 Ch. El terreno ubicado en una terraza del río Coyhaique, tiene una superficie total de 4,3 há, de las cuales será intervenida por obras del proyecto una superficie de 1,26 há. En el terreno no se localizan monumentos nacionales. El monumento más cercano corresponde a las Construcciones de la Sociedad Industrial de Aysén (SIA), ubicado hacia el Oeste del proyecto. De estas construcciones, la más cercana corresponde al Baño de Ovejas que se encuentra 115 m en línea recta al límite del terreno y a 225 m del área de intervención del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	  Por su parte el antecedente arqueológico más cercano se localiza a más de 500 m del proyecto, en la segunda terraza del río Simpson, mientras que el proyecto se localiza en la tercera terraza, no existiendo vinculación entre ambos. De acuerdo a los antecedentes presentados en Anexo 9 de la DIA, Informe Arqueología, complementados en las respuestas y aquellos incluidos en las respuestas 48.1 y 48.2 de la Adenda Complementaria, es posible concluir que al interior del área de emplazamiento del proyecto no se identifican sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, por lo cual se descarta afectación a esta componente.
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.	Las obras del proyecto se desarrollarán íntegramente al interior del terreno de 4,3 há, de las cuales se intervendrá una superficie de 1,26 há, sin remover, destruir, excavar, trasladar, deteriorar, intervenir o modificar el Monumento Nacional Construcciones de la Sociedad Industrial de Aysén (SIA), ubicado hacia el Oeste del proyecto, en un predio distinto al que se emplaza el proyecto en evaluación. El punto más cercano corresponde al Baño de Ovejas que se encuentra 115m en línea recta al límite del terreno y a 225 m del área de intervención del proyecto.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido	El proyecto no modifica o deteriora de ninguna forma construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. El elemento cultural más cercano se encuentra constituido por el área concesionada y centro ceremonial de la “Comunidad Mapuche Elsa Canumán” y la Asociación Indígena “Marimán”, según se describe en detalle en Anexo 13 de la Adenda. Ambas organizaciones comparten un espacio común ubicado en un terreno camino a Tejas Verdes, en la Ruta X589, a una distancia de 1,5 Km, no existiendo interacción entre el proyecto y dicho elemento perteneciente al patrimonio cultural.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El proyecto no afecta lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, en especial grupos humanos indígenas. Lo anterior, considerando la distancia de 1,5 Km que existe entre el proyecto y el área concesionada y centro ceremonial de la "Comunidad Mapuche Elsa Canumán" y la Asociación Indígena "Marimán", ubicado en un terreno camino a Tejas Verdes, en la Ruta X-589. Una caracterización detalla de este lugar se presenta en Anexo 13 de la Adenda. En este sentido, las obras, ubicadas íntegramente al interior del terreno del proyecto, no generan afectación al centro ceremonial. Lo mismo ocurre, respecto de las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, que se encuentran bajo lo establecido en las normas de calidad según se muestra en Anexos 10 y 11 de la Adenda Complementaria, como también respecto de los flujos de transporte, que no causan saturación de las rutas o demoras en los tiempos de desplazamiento, según se muestra en Anexo N°4 de la Adenda Complementaria.

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

No aplica.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

En respuesta 31 de la Adenda, se amplió la información en relación al plan de emergencia ante el afloramiento de napas colgadas.
En Anexo 12, de la Adenda, se presenta el texto actualizado y sistematizado del Plan de Contingencias y Emergencias.

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1 Riesgo o contingencia Anegamiento por aguas lluvias

Tabla 0 Riesgo Anegamiento por aguas lluvias	
Riesgo o contingencia	Corresponde al riesgo de acumulación de aguas lluvia en determinadas partes del terreno, debido a fenómenos naturales de precipitaciones.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Descripción: Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. El diseño de estos sistemas se presenta en Anexo 7 de la Adenda "Proyecto de Aguas Lluvia". Objetivo: Prevenir la acumulación de aguas lluvia en las diferentes partes y obras del proyecto. Plazos: La mantención se realizará en forma periódica en forma semestral. Lugar de implementación: Emplazamiento del proyecto. Oportunidad: La acción se implementará en forma semestral, durante toda la vida útil del proyecto. Indicador de cumplimiento: Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas, que se mantendrá archivado en la Administración del Campus o el área que se indique como responsable. Se identificará la fecha, acciones implementadas, nombre y firma del responsable del Registro.
Forma de control y seguimiento	El registro de las acciones implementadas se mantendrá archivado en la Administración del Campus o el área que se indique como responsable, a disposición de la autoridad fiscalizadora (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda. Proyecto de Aguas Lluvia. Anexo 12 de la adenda. Plan de Contingencias y Emergencias
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Descripción: En caso de producirse acumulación de aguas lluvias en cualquier parte u obra del proyecto, se procederá a retirar el agua mediante el uso de bombas. Estas aguas serán conducidas a través del sistema de evacuación de aguas lluvias del proyecto (incluido en Anexo 7 de la presente Adenda) Objetivo: Despejar las áreas que presentan acumulación de aguas lluvia. Plazos: El retiro de las aguas se realizará en forma inmediata, una vez constatada la situación por parte de la Administración del Campus o el área que se indique como responsable. Lugar de implementación: Emplazamiento del proyecto. Oportunidad: La acción se implementará ante fenómenos de acumulación de aguas lluvia en el Campus. Indicador de cumplimiento: Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas, que se mantendrá archivado en la Administración del Campus o el área que se indique como responsable Deberá identificar fecha y hora del incidente y del Registro, acciones implementadas, responsables de las acciones, resultados obtenidos, nombre y firma del responsable del registro.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento, se debe informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, de la emergencia acontecida, a través de su página Web. https://portal.sma.gob.cl/ El Registro de las acciones implementadas se mantendrá archivado en la Administración del Campus o el área que se indique como responsable, a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda. Proyecto de Aguas Lluvia. Anexo 12 de la adenda. Plan de Contingencias y Emergencias.

8.1.2 Riesgo o contingencia Derrame de insumos sobre el suelo

Tabla 8.1.2. Situación de riesgo o contingencia Derrame de insumos sobre el suelo.	
Riesgo o contingencia	Derrame de insumos tales como sustancias peligrosas o combustibles de maquinaria y vehículos, que puedan generar contaminación del suelo.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Descripción: - Las sustancias peligrosas y combustibles serán almacenados en bodegas debidamente señalizadas, las que contarán con una superficie impermeable, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. - Los volúmenes de combustible almacenados en la obra serán menores a 1000 l, los cuales se mantendrán en contenedores que cumplan con la normativa sectorial vigente, sólo para el uso de maquinarias o equipos menores. - La carga de combustibles de vehículos se realizará fuera del área del proyecto, en lugares autorizados de venta de combustibles, mientras que la carga de combustible en las maquinarias se realizará directamente desde el vehículo del proveedor autorizado, en lugar debidamente habilitado con una superficie impermeable para evitar contacto directo con el suelo. - Se mantendrán las revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. - Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame. Objetivo: Evitar el derrame de insumos tales como sustancias peligrosas o combustibles de maquinaria y vehículos. Plazos: La medida se aplicará desde el inicio de la fase de construcción del proyecto. Lugar de implementación: Emplazamiento del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	Oportunidad: La medida se aplicará en forma permanente como parte de la descripción de la fase de construcción del proyecto. Indicador de cumplimiento: Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas al inicio del proyecto. Deberá identificar fecha, acciones implementadas, nombre y firma del responsable del Registro, Registro gráfico, copia de ppt y lista de asistencia de capacitación al personal. Todos los documentos (en formato papel o digital), se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los documentos que corresponden a indicadores de logros se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto, a disposición de la autoridad fiscalizadora (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Descripción: En caso de producirse derrame de insumos, tales como, sustancias peligrosas o combustibles de maquinaria y vehículos, sobre el suelo, se procederá a su retiro inmediato, para ello se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames. Los residuos generados serán levantados del lugar y trasladados de inmediato a la bodega RESPEL. Se procederá conforme lo siguiente: - Aislar el área afectada con conos. - Cubrir con arena/aserrín el derrame. - Sacar el o los vehículos con el motor apagado. - Retirar la arena con escoba y pala plástica. - Recopilar arena en bolsa plástica y depositar en tambor, dentro de la Bodega de Residuos Peligrosos (tapado y señalizado), para su posterior retiro por empresa autorizada. Objetivo: Evitar el contacto prolongado de sustancias peligrosas con el suelo. Plazos: El retiro se realizará inmediatamente ocurrido el incidente. Lugar de implementación: Emplazamiento del proyecto. Oportunidad: La acción se implementará ante la ocurrencia de derrames de insumos que puedan afectar el suelo. Indicador de cumplimiento: Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas, el cual se mantendrá archivado en la obra. Deberá identificar fecha y hora del incidente y del Registro, acciones implementadas, responsables de las acciones, resultados obtenidos, nombre y firma del responsable del Registro.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento, se debe informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, de la emergencia acontecida, a través de su página Web. https://portal.sma.gob.cl/ El Registro de las acciones implementadas se mantendrá archivado en la obra, a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.

8.1.3. Riesgo o contingencia Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios

Tabla 8.1.3. Situación de riesgo o contingencia Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios	
Riesgo o contingencia	Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, producidos por contenedores en mal estado o exceso de la capacidad del contenedor.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Faenas.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Descripción: - Se usarán contenedores con tapa, provistos de bolsas de basura. - El retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios se realizará en forma semanal (o antes, en caso extraordinario que se requiera). - Recambio de contenedores en mal estado. Objetivo: Evitar la caída o percolación de residuos en el suelo. Plazos: La medida se aplicará en forma semanal, durante la fase de construcción del proyecto. Lugar de implementación: Área de instalación de faenas. Oportunidad: La medida se aplicará en forma permanente como parte de la descripción de la fase de construcción del proyecto. Indicador de cumplimiento: Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas al inicio del proyecto. Deberá identificar fecha, acciones implementadas, nombre y firma del responsable del Registro Copia guía de despacho de residuos al relleno sanitario. Todos los documentos (en formato papel o digital), se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Forma de control y seguimiento	Los documentos que corresponden a indicadores de logros se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto, a disposición de la autoridad fiscalizadora (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Descripción: En caso de producirse derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos domiciliario o asimilables, se procederá a su retiro inmediato, para ello se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con aserrín u otro material absorbente similar para contener posibles derrames. Los residuos generados serán levantados del lugar y dispuestos en un contenedor nuevo. En el caso de exceso de la capacidad del contenedor, se sumará un nuevo contenedor en el lugar, para acoger el volumen de residuos excedente. En caso de contenedor defectuoso, éste será reemplazado. Para la limpieza del área se procederá conforme lo siguiente: - Cubrir con aserrín el derrame. - Retirar el aserrín con escoba y pala plástica. - Recopilar aserrín en bolsa plástica y depositar en contenedor extra o de reemplazo, para su retiro y disposición final en el relleno sanitario de Coyhaique. Objetivo: Evitar el contacto prolongado de residuos con el suelo. Plazos: El retiro se realizará inmediatamente ocurrido el incidente. Lugar de implementación: Área de instalación de faenas. Oportunidad: La acción se implementará ante la ocurrencia de derrames de residuos que puedan afectar el suelo. Indicador de cumplimiento: Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas, el cual se mantendrá archivado en la obra. Deberá identificar fecha y hora del incidente y del Registro, acciones implementadas, responsables de las acciones, resultados obtenidos, nombre y firma del responsable del Registro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento, se debe informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, de la emergencia acontecida, a través de su página Web. https://portal.sma.gob.cl/ El Registro de las acciones implementadas se mantendrá archivado en la obra, a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

8.1.4. Riesgo o contingencia Proliferación de vectores de interés sanitario y/o generación de malos olores

Tabla 8.1.4. Situación de riesgo o contingencia Proliferación de vectores de interés sanitario y/o generación de malos olores	
Riesgo o contingencia	Corresponde a la presencia y multiplicación de vectores de interés sanitario y/o generación de malos olores debido al mal manejo de los residuos en la obra.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Faenas.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	<u>Descripción:</u> - Se usarán contenedores con tapa, provistos de bolsas de basura. - El retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios se realizará en forma semanal (o antes, en caso extraordinario que se requiera). - Recambio de contenedores en mal estado. - Al inicio de las obras se contará con el servicio una de una empresa de control de plagas autorizada que realice una inspección preventiva del lugar y determine y aplique las acciones necesarias para prevenir la proliferación de vectores. <u>Objetivo:</u> Evitar la proliferación de vectores y malos olores en el lugar. <u>Plazos:</u> Las medidas preventivas se implementarán desde el inicio del proyecto y durante toda la fase de construcción. <u>Lugar de implementación:</u> Área de instalación de faenas. <u>Oportunidad:</u> La medida se aplicará en forma permanente como parte de la descripción de la fase de construcción del proyecto. <u>Indicador de cumplimiento:</u> Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas al inicio del proyecto. Deberá identificar fecha, acciones implementadas, nombre y firma del responsable del Registro Copia guía de despacho de residuos al relleno sanitario. Copia de factura servicio de control de plagas. Todos los documentos (en formato papel o digital), se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los documentos que corresponden a indicadores de logros se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto, a disposición de la autoridad fiscalizadora (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Descripción: En caso de detectarse proliferación de vectores, se contactará de inmediato a la empresa de control de plagas, para que realice el control de éstos. Los protocolos a implementar deberán considerar la ubicación del proyecto en el área rural. Asimismo, deberá contar con las autorizaciones correspondientes del Servicio Agrícola Ganadero. En caso de producirse olores debido al mal manejo de los residuos, estos serán retirados y trasladados de inmediato al relleno sanitario de Coyhaique. Objetivo: Evitar la propagación de enfermedades e infecciones debido a la presencia de vectores y malos olores. Plazos: El retiro se realizará inmediatamente detectado el incidente. El control de vectores se realizará en forma inmediata una vez detectada la presencia. Lugar de implementación: Área de instalación de faenas. Oportunidad: La acción se implementará ante la presencia de vectores y/o malos olores. Indicador de cumplimiento: Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas, el cual se mantendrá archivado en la obra. Deberá identificar fecha y hora del incidente y del Registro, acciones implementadas, responsables de las acciones, resultados obtenidos, nombre y firma del responsable del Registro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento, se debe informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, de la emergencia acontecida, a través de su página Web. https://portal.sma.gob.cl/ El Registro de las acciones implementadas se mantendrá archivado en la obra, a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.

8.1.5. Riesgo o contingencia Incendio de residuos o materiales en la instalación de faena

Tabla 8.1.5. Situación de riesgo o contingencia Incendio de residuos o materiales en la instalación de faena	
Riesgo o contingencia	Corresponde a la combustión de los materiales residuales o insumos en la obra.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Faenas.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Descripción: - Prohibición de fumar al interior del proyecto. - Protocolo y capacitación a los trabajadores para el manejo de incendios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	- Protocolo y capacitación a los trabajadores para el uso y almacenamiento de los residuos y materiales que sean inflamables. - En el sector de contenedores de basura se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio - (extintor). <u>Objetivo:</u> Evitar la generación de incendios durante la construcción del proyecto. <u>Plazos:</u> Las medidas preventivas se implementarán desde el inicio del proyecto y durante toda la fase de construcción. <u>Lugar de implementación:</u> Área de instalación de faenas. <u>Oportunidad:</u> La medida se aplicará en forma permanente como parte de la descripción de la fase de construcción del proyecto. <u>Indicador de cumplimiento:</u> Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas al inicio del proyecto. Deberá identificar fecha, acciones implementadas, nombre y firma del responsable del Registro, Registro gráfico y lista de asistencia de capacitaciones realizadas. Todos los documentos (en formato papel o digital), se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los documentos que corresponden a indicadores de logros se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto, a disposición de la autoridad fiscalizadora (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	<u>Descripción:</u> En caso de detectarse incendio se procederá según lo siguiente: - Se informará de inmediato al Jefe de Terreno y/o Prevencionista de Riesgos. - Se procederá conforme lo indicado en protocolo de manejo de incendios, dependiendo del material o residuos involucrados. - Si no es posible apagarlo directamente se deberá solicitar el apoyo de equipos de emergencia. - Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. - El Jefe de Terreno y/o el Prevencionista de Riesgos coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. - El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	- Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. - Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos. Objetivo: Controlar incendios y evitar la contaminación del aire debido a emisiones producidas por éstos. Plazos: Inmediatamente detectado el fuego. Lugar de implementación: Área de instalación de faenas. Oportunidad: La acción se implementará ante la presencia de fuego en la obra. Indicador de cumplimiento: Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas, el cual se mantendrá archivado en la obra e informado a la SMA. Deberá identificar fecha y hora del incidente y del Registro, acciones implementadas, responsables de las acciones, resultados obtenidos, nombre y firma del responsable del Registro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento, se debe informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, de la emergencia acontecida, a través de su página Web. https://portal.sma.gob.cl/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.

8.1.6. Riesgo o contingencia Derrame o caída de residuos peligrosos

Tabla 8.1.6. Situación de riesgo o contingencia Derrame o caída de residuos peligrosos	
Riesgo o contingencia	Inadecuado manejo de residuos peligrosos en la obra a causa de derrame o caída de residuos peligrosos fuera del sector de bodega RESPEL
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega RESPEL, Instalación de Faenas. Bodega RESPEL, Edificio Fundacional.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Descripción: - Los residuos de carácter peligrosos serán derivados de inmediato a sus respectivas bodegas, no pudiendo permanecer en un lugar de tránsito en ningún momento. - Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de los residuos peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	- Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. - Revisión periódica de la bodega de residuos peligrosos. <u>Objetivo:</u> Evitar la contaminación del suelo. <u>Plazos:</u> La medida se aplicará en forma desde el inicio del proyecto, durante la fase de construcción y operación según corresponda. <u>Lugar de implementación:</u> - Bodega RESPEL, Instalación de Faenas. - Bodega RESPEL, Edificio Fundacional. <u>Oportunidad:</u> La medida se aplicará en forma permanente como parte de la descripción de la fase de construcción y operación del proyecto. <u>Indicador de cumplimiento:</u> Registro semestral escrito y gráfico de las acciones implementadas. Deberá identificar fecha, acciones implementadas, nombre y firma del responsable del registro. Todos los documentos (en formato papel o digital), se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto y en la oficina de administración del edificio en la fase de operación.
Forma de control y seguimiento	Los documentos que corresponden a indicadores de logros se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto y en la oficina de administración del edificio durante la fase de operación, a disposición de la autoridad fiscalizadora (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda Anexo 6 de la adenda Anexo 12 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	<u>Descripción:</u> Residuos serán levantados del lugar y trasladados de inmediato a la bodega RESPEL. Se procederá conforme lo siguiente: - Aislar el área afectada con conos. - Cubrir con arena seca el derrame. - Retirar la arena con escoba y pala plástica. - Recopilar arena en bolsa plástica y depositar en tambor, dentro de la Bodega de Residuos Peligrosos (tapado y señalizado), para su posterior retiro por empresa autorizada. <u>Objetivo:</u> Controlar la dispersión de los residuos peligrosos. <u>Plazos:</u> La acción se implementará inmediatamente detectada la situación de emergencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	Lugar de implementación: Bodega RESPEL, Instalación de Faenas. Bodega RESPEL, Edificio Fundacional Oportunidad: La acción se implementará ante el derrame o caída de residuos peligrosos. Indicador de cumplimiento: Registro escrito y/o gráfico de las acciones implementadas, el cual se mantendrá archivado en la obra o en la administración del edificio, según corresponda, e informado a la SMA. Deberá identificar fecha y hora del incidente y del Registro, acciones implementadas, responsables de las acciones, resultados obtenidos, nombre y firma del responsable del Registro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento, se debe informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, de la emergencia acontecida, a través de su página Web. https://portal.sma.gob.cl/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda. Anexo 6 de la Adenda. Anexo 12 de la Adenda.

8.1.7. Riesgo o contingencia Accidentes de tránsito dentro y fuera de la instalación de faena.

Tabla 8.1.7. Situación de riesgo o contingencia Accidentes de tránsito dentro y fuera de la instalación de faena.	
Riesgo o contingencia	Corresponde al riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito al interior y exterior del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Faenas. Rutas de acceso al sector de emplazamiento.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Descripción: - Se contará con acceso controlado de vehículos. - Las vías de circulación al interior del área de trabajo estarán debidamente señalizadas. - La restringirá la velocidad de tránsito a 20 Km/h al interior de la obra y 50 Km/h en los caminos de acceso. - Los Vehículos de transporte de insumos, residuos y mano de obra contarán con revisiones técnicas al día. - Se mantendrán sistemas de contención de derrames (Baldes, arena, aserrín) en diferentes puntos al interior de la obra. Objetivo: Evitar la ocurrencia de accidentes de tránsito asociados a la obra. Plazos: La medida se aplicará en forma desde el inicio del proyecto, durante la fase de construcción. Lugar de implementación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	Área de instalación de faenas. Rutas de acceso al sector de emplazamiento. <u>Oportunidad:</u> La medida se aplicará en forma permanente como parte de la descripción de la fase de construcción del proyecto. <u>Indicador de cumplimiento:</u> Registro escrito y gráfico de las acciones implementadas al inicio del proyecto. Deberá identificar fecha, acciones implementadas, nombre y firma del responsable del registro. Todos los documentos (en formato papel o digital), se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los documentos que corresponden a indicadores de logros se mantendrán archivados en la obra durante la fase de construcción del proyecto, a disposición de la autoridad fiscalizadora (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	<u>Descripción:</u> *Al interior del proyecto:* - Se procederá identificar la magnitud del accidente y los involucrados. - Se prestará asistencia médica a los involucrados derivándolos a centro asistencia según corresponda. - Se verificará si existe caída o derrame de material al suelo. - Se procederá de inmediato a su contención y retiro del material, derivándolo a la bodega que corresponda. *En las rutas de acceso* En caso de accidentes y situaciones imprevistas asociadas a los flujos de transporte en los caminos públicos, se debe tener en consideración que las acciones a seguir en estos casos, se encuentran normadas por la Ley Nº 18.290, Ley de Tránsito, en su Título XVI, artículos 178 a 196, la cual confiere a Carabineros especiales funciones en los accidentes de tránsito. Conforme lo anterior, ante la ocurrencia de algún evento en la vía pública se activará el procedimiento establecido en el Decreto N°50/2002 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que aprueba el Manual de Operaciones Multiinstitucional ante Emergencias (ABC); en particular el numeral 2, a) Emergencia originada por accidente de tránsito. <u>Objetivo:</u> Controlar las situaciones de emergencia asociadas a accidentes de tránsito que puedan generar daño a las personas y el medio ambiente. <u>Plazos:</u> La acción se implementará inmediatamente generado el accidente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	Lugar de implementación: Emplazamiento del proyecto y rutas de acceso. Oportunidad: La acción se implementará ante la ocurrencia de accidentes de tránsito de vehículos asociados a las obras, en el área de emplazamiento del proyecto y rutas de acceso. Indicador de cumplimiento: Registro escrito y/o gráfico de las acciones implementadas, el cual se mantendrá archivado en la obra e informado a la SMA. Deberá identificar fecha y hora del incidente y del Registro, acciones implementadas, responsables de las acciones, resultados obtenidos, nombre y firma del responsable del Registro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento, se debe informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, de la emergencia acontecida, a través de su página Web. https://portal.sma.gob.cl/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Norma Decreto Supremo N°100/2005. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Fija el Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile.

Tabla 9.1.1 Norma Constitución Política de la República de 1980.	
Componente/materia:	Protección del medio ambiente
Norma	Decreto Supremo N°100/2005. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Fija el Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes obras y acciones
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a desarrollar su actividad dando cumplimiento a la normativa ambiental aplicable y a la Resolución de Calificación Ambiental resultante del proceso de evaluación de este Proyecto, lo que queda de manifiesto con el ingreso del mismo al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Indicador que acredita su cumplimiento	RCA que aprueba el proyecto, previo a su ejecución.
Forma de control y seguimiento	RCA disponible en plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.

9.1.2. Norma Ley N°19.300 sobre Bases generales del Medio Ambiente. Ley N°20.417 que modifica la Ley 19.300/1994 que rediseña la Institucionalidad Ambiental del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla 9.1.2 Norma Ley N°19.300 sobre Bases generales del Medio Ambiente. Ley N°20.417 que modifica la Ley 19.300/1994 que rediseña la Institucionalidad Ambiental del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Protección del medio ambiente
Norma	Ley N°19.300 sobre Bases generales del Medio Ambiente. Ley N°20.417 que modifica la Ley 19.300/1994 que rediseña la Institucionalidad Ambiental del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes obras y acciones
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a desarrollar su actividad dando cumplimiento a la normativa ambiental aplicable y a la Resolución de Calificación Ambiental resultante del proceso de evaluación de este Proyecto, lo que queda de manifiesto con el ingreso del mismo al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	RCA que aprueba el proyecto, previo a su ejecución.
Forma de control y seguimiento	RCA disponible en plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.

9.1.3. Norma D.S. N°40 del 2013, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y sus modificaciones.

Tabla 9.1.23 Norma D.S. N°40 del 2013, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Protección del medio ambiente
Norma	D.S. N°40 del 2013, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y sus modificaciones.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes obras y acciones
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a desarrollar su actividad dando cumplimiento a la normativa ambiental aplicable y a la Resolución de Calificación Ambiental resultante del proceso de evaluación de este Proyecto, lo que queda de manifiesto con el ingreso del mismo al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	RCA que aprueba el proyecto, previo a su ejecución.
Forma de control y seguimiento	RCA disponible en plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.

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

9.2.1. Norma Decreto Supremo N.º 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla 9.2.1 Norma Decreto Supremo N.º 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Aire
Norma	Norma Decreto Supremo N.º 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo
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	Escarpe y movimiento de tierra. Tránsito vehicular al interior del proyecto.
Forma de cumplimiento	Con el objeto de minimizar las emisiones de material particulado, se considera mantener la humectación periódica de caminos no pavimentados, mediante camiones aljibe. Velocidad de desplazamiento limitada al interior del predio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de humectación de terreno.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivada en la obra el registro de humectación del terreno, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

9.2.2. Norma D.S. Nº144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Norma D.S. Nº144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire
Norma:	Norma D.S. Nº144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

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	Escarpe y movimiento de tierra. Tránsito vehicular al interior del proyecto.
Forma de cumplimiento	Las emisiones de material particulado y gases generadas en las actividades constructivas, y fase de operación serán controladas por medio de medidas de abatimiento que son descritas a continuación: Programa de mantención de la maquinaria: Para efectos de minimizar las emisiones de aire producto del funcionamiento de la maquinaria y camiones a utilizar en la obra, se exigirá la utilización de maquinaria y vehículos con revisión técnica al día. Adicionalmente, se exigirá al contratista que presente un "Programa de Mantención" para cada tipo de maquinaria y vehículo que contemple su contrato, el que será sometido a revisión para su aprobación por el Titular. El contratista dará un mantenimiento adecuado de la maquinaria, periódicamente, a través del cuidado del estado de motores, implementación de controles preventivos y correctivos. Restricción velocidad de circulación: De acuerdo al reglamento de conducción interna de la compañía que considera sectores diferenciados de velocidad. En las vías públicas regirá la normativa vigente y la señalética oficial. Humectación periódica de caminos no pavimentados, mediante camiones aljibe.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de humectación de terreno.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivada en la obra el registro de humectación del terreno, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

9.2.3. Norma D.S. Nº54/94, MINTRATEL, establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**3 Norma D.S. Nº54/94, MINTRATEL, establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.	
Componente/materia:	Aire
Norma	Norma D.S. Nº54/94, MINTRATEL, establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acción de transporte, emisiones provenientes de los vehículos.
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, los que cuentan con programas de mantenimiento preventivo periódico de acuerdo a los planes del Contratista.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión de vehículos técnica vigente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivada en la obra el registro de vehículos y su revisión técnica, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

9.2.4. Norma D.S. Nº55/94, MINTRATEL, establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados que indica.

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**4 Norma D.S. Nº55/94, MINTRATEL, establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados que indica.	
Componente/materia:	Aire
Norma	Norma D.S. Nº55/94, MINTRATEL, establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados que indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acción de transporte, emisiones provenientes de los vehículos.
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, los que cuentan con programas de mantenimiento preventivo periódico de acuerdo a los planes del Contratista.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión de vehículos técnica vigente.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivada en la obra el registro de vehículos y su revisión técnica, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

9.2.5. Norma D.S. Nº75/87, MINTRATEL, establece condiciones para el transporte de carga que indica.

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**5 Norma D.S. Nº75/87, MINTRATEL, establece condiciones para el transporte de carga que indica.	
Componente/materia:	Aire
Norma	Norma D.S. Nº75/87, MINTRATEL, establece condiciones para el transporte de carga que indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acción de transporte.
Forma de cumplimiento	El transporte de materiales por zonas urbanas se realizará en camiones con la tolva cubierta con lona en buenas condiciones de forma que evite el esparcimiento de material.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los camiones que ingresan a la obra, indicando patente y condición de cobertura de la carga (para camiones tolva).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivada en la obra el registro de vehículos, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

9.2.6. Norma Decreto Supremo N° 46/2016 Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 9.2.6. Norma Decreto Supremo N° 46/2016 Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N° 46/2016 Ministerio del Medio Ambiente, establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Coyhaique y su zona circundante.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes obras y acciones.
Forma de cumplimiento	Se considerarán las medidas que establece para contribuir a la reducción de emisiones de MP10. Mantener el conjunto de maquinarias a ocupar en el proyecto dentro de los límites establecidos por esta DIA, adicionalmente humectando caminos no pavimentados en áreas de circulación de vehículos
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de maquinarias y vehículos utilizados en la obra y registro de humectación de caminos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivada en la obra copia de los registros indicados, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

9.2.7. Norma D.S. Nº38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Tabla 9.2.7. Norma D.S. Nº38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Norma D.S. Nº38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto se desarrollará conforme la descripción incluida en la Adenda, considerando las maquinarias y vehículos que allí se indican, toda vez que, conforme los resultados presentados en Informe de impacto acústico, las emisiones del proyecto se encuentran bajo los límites establecidos en el Decreto Supremo N° 38/2011 Ministerio del Medio Ambiente. Adicionalmente para la fase de operación se incluye la instalación de paneles de absorción de ruido en las salas del grupo electrógeno y chiller.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación del cumplimiento del nivel de emisiones, en caso de ser solicitado por la autoridad durante la fase de construcción e Instalación de placa fonoabsorbente en las salas que se indica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Forma de control y seguimiento	Libro de obras en que consta la instalación del panel, disponible en la obra, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

9.2.8. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Tabla 9.2.8. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Agua potable
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas y edifico fundacional.
Forma de cumplimiento	El agua potable requerida para satisfacer las necesidades básicas de baño y ducha será provista a través a través del sistema público por aguas Patagonia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificación del sistema por parte de la autoridad sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivada en la obra copia de la autorización, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

9.2.9. Norma D.S. Nº594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. MINSAL.

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**9. Norma D.S. Nº594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. MINSAL.	
Componente/materia:	Aguas servidas
Norma	Norma D.S. Nº594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. MINSAL.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas y edifico fundacional.
Forma de cumplimiento	Se construirán los baños necesarios para la dotación de trabajadores durante la fase de construcción y de personal y estudiantes en la fase de operación, de acuerdo a lo establecido en el artículo 23°. Las aguas servidas serán conducidas al sistema público de alcantarillado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificación del sistema por parte de la autoridad sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivada en la obra copia de la autorización, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

9.2.10. Norma D.F.L. Nº725/67 MINSAL, Código Sanitario.

Tabla 9.2.10. Norma D.F.L. Nº725/67 MINSAL, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos sólidos no peligrosos
Norma	Norma D.F.L. Nº725/67 MINSAL, Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	Se cumplirán las medidas de manejo de residuos señalados en los puntos 4.6.5.1 y 4.7.6.1. del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se generará un registro de los volúmenes de residuos generados, según el tipo de manejo que se indica en el punto anterior.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivado en la obra copia los registros indicados, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

9.2.11. Norma D.S N°148/2004. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.11 Norma D.S N°148/2004. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos
Norma	Norma D.S N°148/2004. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de Faenas y Edificio fundacional.
Forma de cumplimiento	Se contará con una bodega de residuos peligrosos durante la construcción y una bodega de residuos peligrosos y especiales durante la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de las bodegas por parte de la autoridad sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivado en la obra y en las oficinas administrativas de la Universidad (fase de construcción y operación, respectivamente), copia la autorización de la autoridad sanitaria, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

9.2.12. Norma Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud, establece obligación de declarar emisiones que indica.

Tabla 9.2.12. Norma Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud, establece obligación de declarar emisiones que indica.	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Calderas y, grupo electrógeno en el caso que corresponda.
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará reporte anual de las emisiones provenientes de las calderas, tal como lo exige esta norma y la Circular Nº B32/23 del 02 de junio del 2006, de la Subsecretaría de Salud Pública, que imparte instrucciones sobre la aplicación de este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de reporte en la plataforma de ventanilla única.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de reporte disponible en la plataforma ventanilla única.

9.2.13. Norma Decreto Supremo N°1/2013, Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**13. Norma Decreto Supremo N°1/2013, Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Ministerio de Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Aire/Residuos
Norma	Norma Decreto Supremo N°1/2013, Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Ministerio de Medio Ambiente.
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	Calderas y, grupo electrógeno en el caso que corresponda.
Forma de cumplimiento	*Forma de cumplimiento:* El Proyecto reportará anualmente, las emisiones provenientes de las calderas, y del grupo electrógeno, en caso de que corresponda. *Oportunidad:* Reporte anual, antes del 1 de mayo de cada año. *Lugar:* El reporte se realizará a través de la plataforma www.declaracionemision.cl.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de reporte anual de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Certificado de reporte anual de emisiones, disponible en la plataforma de Ventanilla Única del Ministerio de Medio Ambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

9.2.14. Norma DFL 850/1997, del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº15.840, de 1964 y del DFL. Nº206, de 1960.

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**14. Norma DFL 850/1997, del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº15.840, de 1964 y del DFL. Nº206, de 1960.	
Componente/materia:	Transporte y vialidad
Norma	Norma DFL 850/1997, del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº15.840, de 1964 y del DFL. Nº206, de 1960.
Otros cuerpos legales asociados	Art 40. Los propietarios de los predios colindantes con caminos nacionales sólo podrán abrir caminos de acceso a éstos con autorización expresa de la Dirección de Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	Proyecto de diseño de acceso será presentado a la Dirección de Vialidad para su autorización.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de la Dirección de Vialidad que aprueba acceso al proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de resolución archivada en obra y en la administración del campus, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

9.2.15. Norma Decreto MOP N° 158/1980, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos.

Tabla 9.2.15. Norma Decreto MOP N° 158/1980, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos.	
Componente/materia:	Transporte y vialidad
Norma	Decreto MOP N° 158/1980, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos.
Otros cuerpos legales asociados	Artículo 30, inciso final del Decreto Supremo N° 850/1998. En casos calificados, la Dirección de Vialidad podrá otorgar autorizaciones especiales a aquellas personas naturales o jurídicas que deban transportar o hacer transportar maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan de los pesos máximos permitidos, previo pago en la Tesorería Provincial respectiva y, donde ésta no exista, en la Tesorería. Regional correspondiente, de los derechos que se determinen, todo ello en conformidad al Reglamento.
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	Todas las obras del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten insumos, excedentes y residuos u otros materiales, maquinarias o equipos utilizados en la construcción del proyecto cumplirán con las normas de peso máximo fijadas para las rutas en que utilicen y con las normas establecidas por la Dirección de Vialidad, según el caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Guía de transporte de carga que indique tonelaje transportado en cada vehículo. Autorización de la Dirección de Vialidad para el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivada en la obra una copia de la guía de carga y/o de la autorización especial, en caso de que corresponda, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.

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

9.3.1. Norma Ley 17.288/1970 Ministerio de Educación, sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.1 Norma Ley 17.288/1970 Ministerio de Educación, sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Norma	Ley 17.288/1970 Ministerio de Educación
Otros cuerpos legales	D.S N°484/1991 REGLAMENTO DE LA LEY N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas Y Paleontológicas, Ministerio de Educación. Art. 23.
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	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, se procederá según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley y el artículo N°23 del Reglamento, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, los que serán implementados por el titular del proyecto. Al respecto se procederá conforme lo siguiente: i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se deberán considerar 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. ii. Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informar de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. iii. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín, etc.) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	iv. Notificar inmediatamente al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990. v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la "guía para evaluación de informes paleontológicos" del CMN (www.monumentos.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de recepción de la notificación de hallazgos imprevistos realizada al CMN.
Forma de control y seguimiento	Se reportará comprobante de recepción del convenio en plataforma de seguimiento ambiental de la RCA de la SMA, en un plazo de 10 días, desde la recepción de la notificación por parte del CMN.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

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

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

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

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla la habilitación de áreas para el almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos generados, dado que se proyectan salas de basura para la etapa de construcción y operación. Para mayor detalle ver anexo Nº 11 de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región de Aysén, en su pronunciamiento a la DIA, identificado mediante Ord. N°1529, de fecha 12 de octubre de 2021, se pronuncia conforme en relación a los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 140.

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

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** . Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de residuos Peligrosos. Para mayor detalle ver anexo Nº 5 y Nº 6 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región de Aysén, en su pronunciamiento a la Adenda del proyecto, identificado mediante Ord. N°764, de fecha 27 de mayo de 2022, se pronuncia conforme en relación a los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 142.

10.2.3. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**3. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Edificio Fundacional.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo.
Pronunciamiento del órgano competente	El SAG, Región de Aysén, en su pronunciamiento a la DIA, identificado mediante Ord. N°328/2021, de fecha 05 de octubre de 2021, se pronuncia conforme en relación a los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 160, para una superficie afecta de 7.978,64 m^2.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación.

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario *Plan de Comunicación*	
Impacto asociado	Aumento de los niveles de ruido en el entorno del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto, identificados como receptores cercanos, respecto a las actividades que se desarrollan que son susceptibles de generar impactos acústicos, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. Descripción: Se mantendrá una pizarra informativa en la cual se incluye el contacto (correo electrónico), del encargado asignado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes. Justificación: El compromiso se realiza con el fin de evitar molestias a la comunidad aledaña al proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de emplazamiento del proyecto. Forma: Por medio de cartel informativo al ingreso de la obra, con información semanal de las actividades. Oportunidad: desde el inicio y durante toda la fase de construcción del proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro gráfico de la pizarra informativa. Registro de quejas y respuestas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de los registros archivados en la obra, a disposición de la autoridad fiscalizadora.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Convenio prestación servicios sanitarios Universidad de Aysén – Aguas Patagonia de Aysén S.A.

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Convenio prestación servicios sanitarios Universidad de Aysén – Aguas Patagonia de Aysén S.A.	
No aplica impacto asociado	El compromiso ambiental suscrito no tiene relación con impactos ambientales, sino que corresponde a la descripción del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Contar con el servicio de provisión de agua potable y alcantarillado por parte de la empresa Aguas Patagonia. Descripción: La Universidad de Aysén suscribirá convenio con la empresa Aguas Patagonia S.A., para la conexión de la infraestructura del Campus Río Aysén, a la red de agua potable y alcantarillado que mantiene la empresa concesionaria. Justificación: Se justifica la firma del convenio, para asegurar la factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado en el área rural donde se localiza el proyecto, en base a lo establecido en el artículo 52 bis del DFL N°382/88 del MOP.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El convenio se firmará en la ciudad de Coyhaique. Forma: • Firma del convenio: El convenio se suscribirá entre Universidad y la empresa Aguas Patagonia, el cual indicará expresamente la factibilidad de conexión y el aporte a realizar por parte del titular. Conforme lo indicado por la empresa concesionaria en su carta N°653 de fecha 12 de noviembre de 2019 (incluida en Anexo 2 de la DIA), la conexión de agua se otorga sobre el punto de a matriz de A, de PVC 160 mm, con una presión disponible de 25 m.c.a ubicada en Camino Coyhaique Alto, y el empalme al alcantarillado en C.I S/N de la PEAS, ubicada en Camino Coyhaique Alto, antes del cruce con camino al cementerio. • Envío de copia del convenio firmado a la Superintendencia de Servicios Sanitarios. El titular se compromete a enviar una copia del convenio directamente a la SISS, sin perjuicio de la información que corresponda reportar a la SMA, a través de la plataforma de cumplimiento de la RCA. Oportunidad: El convenio se suscribirá y será informado a la autoridad, en forma previa a la ejecución de la obra que da inicio al proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Comprobante de recepción del convenio por parte de la SISS.
Forma de control y seguimiento	Se reportará comprobante de recepción del convenio en plataforma de seguimiento ambiental de la RCA de la SMA.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico Permanente.

Tabla 11.1.23 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico Permanente.	
Impacto asociado	El compromiso ambiental suscrito no tiene relación con impactos ambientales, sino con actividades de monitoreo voluntario.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Monitorear las acciones del proyecto que consideren remoción de superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. Descripción: Corresponde al monitoreo arqueológico y la dictación de charlas de inducción a trabajadores, a cargo de un profesional arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología. Justificación: Se justifica el presente monitoreo en consideración a los antecedentes históricos del área de influencia del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: área de intervención del proyecto. Forma: Se implementará un Monitoreo Arqueológico Permanente, a cargo de un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante de obras que impliquen acciones de escarpe y movimientos de tierra (excavación), y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto. Junto con ello se realizarán charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes recibirán la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, marco legal de protección y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se elaborará informe mensual de monitoreo en base a los siguientes contenidos mínimos: a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e. Contenidos de la(s) inducción(es) realizada(s), copia del material gráfico presentado a los asistentes, f. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad, síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes y constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planillaregistrositiosarqueologicos. g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. j. En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: Difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros. Oportunidad: El monitoreo se desarrollará en la fase de construcción del proyecto durante la ejecución de obras que impliquen acciones de escarpe y movimientos de tierra (excavación) y, en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de monitoreo. Registro gráfico y lista de asistencia a las actividades de capacitación a trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Se reportará informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a, en plataforma de seguimiento ambiental de la RCA de la SMA, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. En el mismo reporte se incluirá anexo con registro gráfico y listas de asistencia a las actividades de capacitación a trabajadores.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Convenio de reciclaje residuos sólidos no peligrosos.

Tabla 11.1.24 Compromiso ambiental voluntario Convenio de reciclaje residuos sólidos no peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Impacto asociado	El compromiso ambiental suscrito no tiene relación con impactos ambientales, sino que corresponde a la descripción del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar el reciclaje de un porcentaje de residuos sólidos no peligrosos generados por el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Descripción: La Universidad de Aysén suscribirá convenio con la empresa Fecunda Patagonia u otra similar, para el reciclaje de al menos el 13% de los residuos sólidos no peligrosos asimilables a domiciliarios y el 30% de los residuos de la construcción. Justificación: Se justifica la firma del convenio, para asegurar la implementación del reciclaje.
Indicador que acredite su cumplimiento	Lugar: El convenio se firmará en la ciudad de Coyhaique. Forma: 1. Firma del convenio: El convenio se suscribirá entre Universidad y la empresa Fecunda Patagonia u otra similar, para el reciclaje de residuos sólidos no peligroso, según descripción del punto anterior. 2. Envío de copia del convenio firmado a la Superintendencia de Medio Ambiente, a través de la plataforma de seguimiento de la RCA. Oportunidad: El convenio se suscribirá y será informado a la autoridad, en forma previa a la ejecución de la obra que da inicio al proyecto.
Forma de control y seguimiento	Certificado de Reporte a la SMA, disponible en plataforma de seguimiento de la RCA.

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Programa Comunicaciones Organizaciones Indígenas.

Tabla 11.1.25 Compromiso ambiental voluntario Programa Comunicaciones Organizaciones Indígenas.	
Impacto asociado	El compromiso ambiental suscrito no tiene relación con impactos ambientales del proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mantener una comunicación fluida con los representantes de las organizaciones indígenas que administran el Centro Ceremonial de la "Comunidad Mapuche Elsa Canumán" y "Asociación Indígena Marimán; que permita coordinar cualquier situación que altere el normal funcionamiento del Centro, y garantice una respuesta oportuna por parte de la Universidad de Aysén.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	Descripción: El Programa de Comunicaciones con organizaciones indígenas considera la difusión de información relativa a las actividades del proyecto de relevancia para el funcionamiento del Centro Ceremonial, como, asimismo, mecanismos para recibir información por parte de los representantes de la "Comunidad Mapuche Elsa Canumán" y "Asociación Indígena Marimán y su oportuna respuesta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Ciudad de Coyhaique, recintos del Centro Ceremonial, Universidad de Aysén y medios digitales de comunicación. Forma: El Programa de comunicaciones considera al menos dos aspectos fundamentales: - Difusión de Información y mecanismos para recibir retroalimentación. - Recepción de Información y mecanismos de respuesta. A partir de la programación de las obras se generará un cronograma de trabajo y la generación de material gráfico que facilite la entrega de la información. La vía de comunicación del titular a la comunidad y organización indígena será a través de reuniones, comunicación escrita, letreros informativos, entre otros que resulten pertinentes. Las consultas, observaciones o sugerencias serán recibidas mediante implementación de un formulario para la recepción, canalización y respuesta a los temas planteados por la comunidad y la asociación indígena. El formulario contendrá la fecha, identificación de la(s) persona(s) que plantea la observación o sugerencia, responsable(s) de la respuesta, así como la identificación de las acciones que se adoptarán en respuesta. Oportunidad: Las comunicaciones se realizarán a partir del inicio de las obras de construcción del proyecto, según se indica en cronograma.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de comunicaciones realizadas, recibidas y sus respuestas.
Forma de control y seguimiento	Registro de comunicaciones archivadas en las oficinas de la instalación de faenas, durante la fase de operación.

11.2. Condiciones o exigencias

No se consideran condiciones o exigencias adicionales para la ejecución del proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 10/11/2021 y en el diario El Divisadero con fecha 10/11/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Ventisqueros entre los días 11/11/2021 y 15/11/2021, según consta en el certificado S/N de fecha 17/11/2021 emitido por la misma radio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

Con fecha 24/11/2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Aysén recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II basándose en que:

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

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Aysén, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	– 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 0 8.1.1. Riesgo o contingencia Anegamiento por aguas lluvias. – Tabla 08.1.2 Riesgo o contingencia Derrame de insumos sobre el suelo. – Tabla 8.1.3. Riesgo o contingencia Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios. – Tabla 8.1.4. Riesgo o contingencia Proliferación de vectores de interés sanitario y/o generación de malos olores. – Tabla 8.1.5. Riesgo o contingencia Incendio de residuos o materiales en la instalación de faena. – Tabla 8.1.6. Riesgo o contingencia Derrame o caída de residuos peligrosos. – Tabla 8.1.7. Riesgo o contingencia Accidentes de tránsito dentro y fuera de la instalación de faena.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 9.1.1. Norma Constitución Política de la República de 1980. Tabla 9.1.2. Norma Ley N°19.300 sobre Bases generales del Medio Ambiente. Ley N°20.417 que modifica la Ley 19.300/1994 que rediseña la Institucionalidad Ambiental del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. – Tabla 9.1.3. Norma D.S. N°40 del 2013, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y sus modificaciones. – Tabla 9.2.1. Norma Decreto Supremo N.º 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Tabla 9.2.2. Norma D.S. Nº144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	– Tabla 9.2.3. Norma D.S. Nº54/94, MINTRATEL, establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. – Tabla 9.2.4. Norma D.S. Nº55/94, MINTRATEL, establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados que indica. – Tabla 9.2.5. Norma D.S. Nº75/87, MINTRATEL, establece condiciones para el transporte de carga que indica. – Tabla 9.2.6. Norma Decreto Supremo N° 46/2016 Ministerio del Medio Ambiente. – Tabla 9.2.7. Norma D.S. Nº38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. – Tabla 9.2.8. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud, Código Sanitario. – Tabla 9.2.9. Norma D.S. Nº594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. MINSAL. – Tabla 9.2.10. Norma D.F.L. Nº725/67 MINSAL, Código Sanitario. – Tabla 9.2.11. Norma D.S N°148/2004. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos. – Tabla 9.2.12. Norma Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud. – Tabla 9.2.13. Norma Decreto Supremo N°1/2013, Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Ministerio de Medio Ambiente. – Tabla 9.2.14. Norma DFL 850/1997, del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº15.840, de 1964 y del DFL. Nº206, de 1960. – Tabla 9.2.15. Norma Decreto MOP N° 158/1980, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos. – Tabla 9.3.1. Norma Ley 17.288/1970 Ministerio de Educación
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación. – Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Convenio prestación servicios sanitarios Universidad de Aysén – Aguas Patagonia de Aysén S.A. – Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**3 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico Permanente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225

	– Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**4 Compromiso ambiental voluntario Convenio de reciclaje residuos sólidos no peligrosos. – Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**5 Compromiso ambiental voluntario Programa Comunicaciones Organizaciones Indígenas.

RMR

Firmado Digitalmente por Claudio Roberto Aguirre Ramirez
Fecha: 17-08-2022 15:19:38:358 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

CLAUDIO ROBERTO AGUIRRE RAMÍREZ
Director Regional
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental XI Región de Aysén

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156703225