

Califica Ambientalmente el proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA
FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II”

Coyhaique

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 20 de mayo de 2022 y su Adenda Complementaria de 19 de julio de 2022, del proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II”, presentado por Universidad de Aysén con fecha 21 de septiembre de 2021.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II”.

3°. El Acta de la reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II”, conforme a lo previsto en el artículo 86 del D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. El Acta de Evaluación N°02-10/2021 de fecha 12 de octubre de 2021, del Comité Técnico de la Región de Aysén.

5°. El ICE de la DIA del proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II” de 17 de agosto de 2022.

6°. El Acta N° 03-08/2022 de fecha 26 de agosto de 2022, de la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de Aysén.

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II”.

8°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°40 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”), modificado por los D.S. N°8 y N°63, ambos de 2014, del MMA; en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; Resolución TRA N°119046/92/2020 de fecha 29 de abril de 2020, que renueva nombramiento en el cargo de Alta Dirección Pública, 2° nivel, Director Regional en el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén a don Claudio Aguirre Ramírez; y en la Resolución N°7 de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que, la Universidad de Aysén (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

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°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 17 de agosto de 2022, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental XI Región de Aysén ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables; 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.

3°. Que, en sesión de 26 de agosto de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región de Aysén acordó calificar favorablemente el proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 17 de agosto de 2022, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES		
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: <ul style="list-style-type: none">- Edificio fundacional- Camino interior y estacionamientos- Acceso vial- Áreas Verdes- Instalación de faenas (temporal)	
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 \$ 15.750.695,000	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución.	El Proyecto dará inicio a la ejecución del proyecto con la instalación de faenas de construcción.	
Proyecto se desarrolla por etapas.	Si	No
		[X]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

Proyecto modifica un proyecto o actividad.	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
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.
Descripción 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 ciudad 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 hectáreas. Superficie construida en planta 2.990 m ² , total edificios 7.970 m ²
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 de acceso.	El acceso al proyecto se realiza a través de la 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"

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Edificio fundacional.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Superficie en planta: 2.990,75 m² Superficie total de la obra: 7.970,10</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	<p>m²</p> <p>Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85</p> <table border="1"> <tr><td>732608,392</td><td>4949397,095</td></tr> <tr><td>732648,083</td><td>4949348,977</td></tr> <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>	732608,392	4949397,095	732648,083	4949348,977	732632,178	4949341,324	732678,629	4949414,283	732689,847	4949354,898	732671,186	4949373,416	732642,878	4949359,794								
732608,392	4949397,095																						
732648,083	4949348,977																						
732632,178	4949341,324																						
732678,629	4949414,283																						
732689,847	4949354,898																						
732671,186	4949373,416																						
732642,878	4949359,794																						
Camino interior y estacionamientos.	<p>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.</p> <p>Superficie en planta: 3.808,71 m² Superficie total de la obra: 3,808,71 m²</p> <p>Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85</p> <table border="1"> <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>	732730,826	4949361,474	732676,166	4949347,11	732671,186	4949373,416	732642,878	4949359,794	732654,621	4949342,539	732580,939	4949310,856	732571,001	4949302,964	732568,223	4949291,036	732582,141	4949288,891	732733,787	4949345,799	732589,574	4949291,864
732730,826	4949361,474																						
732676,166	4949347,11																						
732671,186	4949373,416																						
732642,878	4949359,794																						
732654,621	4949342,539																						
732580,939	4949310,856																						
732571,001	4949302,964																						
732568,223	4949291,036																						
732582,141	4949288,891																						
732733,787	4949345,799																						
732589,574	4949291,864																						
Acceso vial.	<p>Corresponde a una vía pavimentada con adocreto (pastelones prefabricados), en el interior del proyecto y asfalto en el área ubicada en la faja fiscal.</p> <p>Superficie en planta: 182,67 m² Superficie total de la obra: 182,67 m²</p> <p>Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85</p> <table border="1"> <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>	732575,555	4949286,517	732569,925	4949271,405	732593,601	4949281,527	732582,141	4949288,891														
732575,555	4949286,517																						
732569,925	4949271,405																						
732593,601	4949281,527																						
732582,141	4949288,891																						
Áreas Verdes.	<p>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.</p> <p>Superficie en planta: 5.619,15 m² Superficie total de la obra: 5619,15 m²</p> <p>Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85</p> <table border="1"> <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>	732638,756	4949368,36	732678,146	4949416,838	732686,657	4949371,785	732655,69	4949365,959	732589,574	4949291,864												
732638,756	4949368,36																						
732678,146	4949416,838																						
732686,657	4949371,785																						
732655,69	4949365,959																						
732589,574	4949291,864																						
Instalación de faenas.	Corresponde al sector habilitado para dar apoyo administrativo y																						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	<p>logístico de la obra en la fase de construcción.</p> <p>Consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Superficie en planta: 2.000 m²</p> <p>Superficie total de la obra: 2.000 m²</p> <p>Coordenadas UTM. Huso 18 WGS 85</p> <table border="1" data-bbox="560 892 1036 1079"> <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>	732587,611	4949302,02	732591,119	4949292,656	732661,026	4949329,528	732664,535	4949320,164
732587,611	4949302,02								
732591,119	4949292,656								
732661,026	4949329,528								
732664,535	4949320,164								
<p>Escarpe.</p>	<p>Corresponde a la extracción de la capa más superficial del terreno (capa vegetal).</p> <p>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).</p> <p>El volumen de material asociado al escarpe alcanza un total de 1.181,25 m³. 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.</p>								
<p>Movimientos de tierra: Excavaciones y Rellenos.</p>	<p>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.</p> <p>Excavaciones: Considera un total de 1,282 m³ de material a remover (15% de finos y 17 % de humedad). Se considera el uso de un 13% (165,82 m³) de este material en la obra y los excedentes (1.116,19 m³) serán transportados al relleno sanitario de Coyhaique.</p> <p>Rellenos y nivelaciones: Considera un total de 331,63 m³ de material estabilizado. Se estima que un 50% de este material provendrá de las excavaciones, esto es 165,82 m³, mientras que el otro 50% será adquirido a un proveedor autorizado cercano al proyecto, en la misma Ruta 243 CH.</p>								
<p>Carga y descarga.</p>	<p>Corresponde a la transferencia de material desde y hacia los camiones que lo trasladarán.</p> <p>Se estima un nivel de actividad de 755,37 ton/mes, por dos meses en total.</p>								
<p>Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción.</p>	<p>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</p>								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Todas las mantenciones de vehículos y maquinarias se realizarán fuera del área del proyecto en servicio técnico autorizado.</p> <p>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.</p>
<p>Funcionamiento de maquinarias y equipos al interior del emplazamiento del proyecto.</p>	<p>Corresponde al uso de maquinarias y equipos para las diferentes labores constructivas al interior de la obra. Estas incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motoniveladora - Excavadora - Rodillo compactador (eléctrico) - Minicargador - Bulldozer - Cargador Frontal - Retroexcavadora - Grúa (eléctrica) - Compresor (eléctrico) - Vibrador de inmersión (eléctrico)
<p>Tránsito de vehículos al interior del emplazamiento del proyecto (caminos no pavimentados).</p>	<p>Corresponde al tránsito y funcionamiento de vehículos al interior de la obra. Este se desarrolla sobre caminos y superficies no pavimentadas.</p> <p>Tránsito de vehículos al interior del emplazamiento del proyecto: escarpe, movimientos de tierra (2 meses) e insumos (18 meses). 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.</p>
<p>Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto (caminos pavimentados).</p>	<p>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:</p> <p>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).</p> <p>Transporte de áridos desde proveedor (Ruta 243 CH 6800) hacia el sector de emplazamiento. Considera una distancia de 6,92 Km.</p> <p>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:</p> <p>Transporte de Residuos, a través de la Ruta 243 CH. Considera una distancia de 6,14 km distancia al relleno sanitario de Coyhaique (viajes</p>



	<p>ida y regreso).</p> <p>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:</p> <p>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).</p>
Construcción de las edificaciones.	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hormigonado (considera hormigón premezclado) - Instalación de estructuras de acero y madera, planchas - Instalación de cubiertas <p>Corresponde a la construcción de las terminaciones de las obras del proyecto, incluidas las instalaciones sanitarias, eléctricas y de calefacción.</p>
Construcción de las obras de urbanización (acceso y caminos) y áreas verdes.	<p>Corresponde a la construcción de las obras de urbanización (caminos interiores y acceso) y áreas verdes.</p>
Suministros básicos.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 m³/día * 18 meses (toda la fase de construcción).</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para las actividades de Escarpe y excavaciones se considera un volumen de 300 m³/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 m³/día



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

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 m³ total.

Hormigón.

Provisión de hormigón prefabricado a través de camiones mixer, desde centro de abastecimiento

Estimación de cantidad a utilizar: 3.031 m³ total.

Combustibles.

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.

Maquinarias utilizadas.

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

Fase del proyecto	Maquinaria o equipo	Cantidad
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)	2



Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural.
-------------------------------	---

Emisiones y efluentes

Emisiones a la atmósfera:

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)	<ul style="list-style-type: none"> - 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	- 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)			
MP10	0,2346	Mes 1-12	- Escarpe (resuspensión de material particulado)			
MP10	0,0748	Mes 13-18	- Movimientos de tierra (Excavaciones y Rellenos) (resuspensión de material particulado)			
MP2,5	0,0984	Mes 1-12	- Carga y Descarga (resuspensión de material particulado)			
MP2,5	0,0489	Mes 13-18	- 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)			
NO _x	2,0682	Mes 1-12	- Funcionamiento de Maquinarias (combustión)			Mantención periódica de maquinarias (fuera del área del proyecto) Revisión
NO _x	1,2714	Mes 13-18	- Tránsito de vehículos al interior del área de emplazamiento del proyecto (caminos no pavimentados)			
CO	0,4780	Mes 1-12	(contempla Resuspensión MP)			
CO	0,2802	Mes 13-18				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

SO _x	0,0017	Mes 1-12	y combustión vehicular) - Tránsito de Vehículos fuera del emplazamiento del proyecto (resuspensión por caminos pavimentados y combustión vehicular)	técnica al día
SO _x	0,0013	Mes 13-18		

Emisiones líquidas:

- Aguas Servidas:

Tasa de emisión: 120 l/persona/día.

Volumen m³/día: Máximo 7,2 m³/día; Mínimo 1,2 m³/día; Promedio 3,36 m³/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 m³/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 m³ 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.

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 (m)	Niveles de potencia en dB(A) por frecuencias en bandas de octava [Hz]								Lw dB(A) Unitario
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
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	1,5	63,8	81,9	89,4	88,8	90,0	90,2	88,0	82,9	96,7



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

(eléctrico)										
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

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
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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

R5	42	72	Cumple
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.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

• **Residuos no peligrosos**

Nombre	Descripción Fase de Construcción			Manejo
	Cantidad generados m ³	Cantidad reutilizados m ³	Cantidad total m ³	
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)

• **Residuos peligrosos.**

Nombre	Descripción Fase de Construcción		
	Cantidad m ³ /total	Cantidad m ³ /mes	Manejo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

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.										
<p align="center">• Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p> <p>El proyecto no genera productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>													
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver capítulo 4.6.4 Emisiones y efluentes, del ICE. Ver capítulo 4.6.5 Residuos, del ICE												
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN													
Partes y Obras.	Edificio fundacional. Camino interior y estacionamientos. Acceso vial. Áreas Verdes.												
Transporte de Usuarios fuera del área de emplazamiento del proyecto (caminos pavimentados).	<p>Corresponde al transporte de usuarios (bus, minibús 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).</p> <p>En Adenda el titular amplía la información respecto a la capacidad de atención del proyecto, corresponde a 511 usuarios conforme lo siguiente:</p> <p>Número total de usuarios del proyecto:</p> <table border="1" data-bbox="558 1385 1393 1614"> <thead> <tr> <th>Proyecto</th> <th>Alumnos</th> <th>Académicos</th> <th>Funcionarios</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Infraestructura Fundacional Campus Aysén</td> <td align="center">353</td> <td align="center">47</td> <td align="center">111</td> <td align="center">511</td> </tr> </tbody> </table> <p>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.</p>			Proyecto	Alumnos	Académicos	Funcionarios	Total	Infraestructura Fundacional Campus Aysén	353	47	111	511
Proyecto	Alumnos	Académicos	Funcionarios	Total									
Infraestructura Fundacional Campus Aysén	353	47	111	511									
Funcionamiento de equipos calefacción y aire acondicionado.	<p>Corresponde al uso de equipos destinados a calefacción y aire acondicionado.</p> <p>Se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 calderas para calefacción (gas licuado) - 1 caldera para agua sanitaria (gas licuado) - 1 chillers (eléctrico) y - 1 grupo electrógeno de respaldo (petróleo) <p>El sistema de calefacción del proyecto, se presenta en Anexo 9 de la Adenda, Memoria Técnica de Instalaciones Térmicas.</p> <p>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.</p>												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	<p>Características del Sistema de Calefacción:</p> <table border="1" data-bbox="560 261 1404 386"> <thead> <tr> <th data-bbox="560 261 868 336">Equipo</th> <th data-bbox="868 261 1015 336">Kcal/h</th> <th data-bbox="1015 261 1153 336">Kw/h</th> <th data-bbox="1153 261 1404 336">Gas Licuado Kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="560 336 868 386">Caldera de calefacción</td> <td data-bbox="868 336 1015 386">195.000</td> <td data-bbox="1015 336 1153 386">227</td> <td data-bbox="1153 336 1404 386">16.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las normas técnicas y sectoriales bajo las cuales se realiza la instalación son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. 	Equipo	Kcal/h	Kw/h	Gas Licuado Kg/h	Caldera de calefacción	195.000	227	16.1
Equipo	Kcal/h	Kw/h	Gas Licuado Kg/h						
Caldera de calefacción	195.000	227	16.1						
Manejo de residuos.	<p>Corresponde a la disposición temporal de residuos derivados de las actividades desarrolladas en la operación del proyecto, corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Residuos líquidos correspondientes a aguas servidas, las que serán dispuestas en alcantarillado y conducidas al servicio de la red pública.</p>								
Suministros básicos.	<p>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.</p> <p>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".</p> <p>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</p>								



	<p>Especialidades</p> <p>Alimentación: El proyecto contará con un casino de atención a funcionarios y Alumnado, que funcionará en el edificio principal, contará con plazas para la adecuada atención de la masa crítica de usuarios. Ver Anexo n°3 Planimetrías, Plan de Obras y Especialidades.</p> <p>Maquinarias utilizadas: Maquinarias utilizadas en la etapa de operación:</p> <table border="1" data-bbox="560 528 1399 784"> <thead> <tr> <th>Fase del proyecto</th> <th>Maquinaria o equipo</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Operación</td> <td>Caldera a gas licuado para calefacción</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Caldera a gas licuado para agua sanitaria</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Chiller (eléctrico)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Grupo electrógeno</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se indica a continuación el funcionamiento que tendrán las maquinarias y equipos del proyecto, en la fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	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					
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																
Productos generados	No aplica al proyecto.																	
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural.																	
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones líquidas o efluentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aguas Servidas: Tasa de emisión: 120 l/persona/día. Volumen m³/día: Promedio 61,32 m³/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. <p>Emisiones de Ruido</p> <p>Resumen equipos y emisiones de ruido de la fase de operación:</p> <table border="1" data-bbox="560 1779 1399 2140"> <thead> <tr> <th>Fase del proyecto</th> <th>Equipos</th> <th>Cantidad</th> <th>Emisiones Lw dB(A) Unitario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Operación</td> <td>Caldera a gas licuado para calefacción</td> <td>5</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>Caldera a gas licuado para agua sanitaria</td> <td>1</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>Chiller (eléctrico)</td> <td>1</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Grupo electrógeno</td> <td>1</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table> <p>Niveles de potencia generados por los equipos en la etapa de Operación:</p>	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
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															



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
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 Electrónico 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 m² y 76,62 m², 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 (fonoabsorbente) 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.																																
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Residuos no peligrosos:</p> <table border="1" data-bbox="560 493 1401 1323"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre</th> <th colspan="3">Descripción Fase de Operación</th> <th rowspan="2">Manejo</th> </tr> <tr> <th>Cantidad generados m³</th> <th>Cantidad reutilizados m³</th> <th>Cantidad total m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos asimilables domiciliarios</td> <td>23,9</td> <td>7,2</td> <td>16,7</td> <td>Almacenamiento temporal en contenedores de 240 l y retiro mediante vehículo particular para disposición en relleno sanitario de Coyhaique (Indefinido)</td> </tr> <tr> <td>Residuos de casino</td> <td>1,7</td> <td>0,0</td> <td>1,7</td> <td>Almacenamiento temporal en contenedores de 240 l retiro mediante vehículo particular para disposición en relleno sanitario de Coyhaique (Indefinido)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Residuos peligrosos:</p> <table border="1" data-bbox="560 1422 1401 2275"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre</th> <th colspan="2">Descripción Fase de Operación</th> <th rowspan="2">Manejo</th> </tr> <tr> <th>Cantidad m³/total</th> <th>Cantidad m³/mes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos Peligrosos</td> <td>NA*</td> <td>0,72</td> <td>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.</td> </tr> <tr> <td>Residuos Especiales</td> <td>NA*</td> <td>0,24</td> <td>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</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Descripción Fase de Operación			Manejo	Cantidad generados m ³	Cantidad reutilizados m ³	Cantidad total m ³	Residuos asimilables 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 de 240 l retiro mediante vehículo particular para disposición en relleno sanitario de Coyhaique (Indefinido)	Nombre	Descripción Fase de Operación		Manejo	Cantidad m ³ /total	Cantidad m ³ /mes	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
Nombre	Descripción Fase de Operación			Manejo																													
	Cantidad generados m ³	Cantidad reutilizados m ³	Cantidad total m ³																														
Residuos asimilables 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 de 240 l retiro mediante vehículo particular para disposición en relleno sanitario de Coyhaique (Indefinido)																													
Nombre	Descripción Fase de Operación		Manejo																														
	Cantidad m ³ /total	Cantidad m ³ /mes																															
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																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

				disposición final debidamente autorizado.
	<p>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</p>			
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver capítulo 4.7.5 Emisiones y efluentes, del ICE. Ver capítulo 4.7.6 Residuos, del ICE.			
4.3.3. FASE DE CIERRE				
Partes y obras.	El proyecto no presenta partes y obras asociadas a la etapa de cierre.			
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver capítulo 4.8 Fase de cierre, del ICE.			

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
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.	

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	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.	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.	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.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 5.1, del ICE. Numeral 6.1, del ICE.
En base a los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental del proyecto, los cuales se resumen en el capítulo 6.1, del ICE, se concluye que el proyecto no genera riesgo para la salud de la población, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, dado que no hay presencia de población cercana al área del proyecto.	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto ambiental.	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).
Componente ambiental afectado.	Suelo.
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.
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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	escarpe, movimientos de tierra, funcionamiento de maquinarias y transporte.
Componente ambiental afectado.	Aire.
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.
Impacto ambiental.	Pérdida de especies de flora, modificación y/o pérdida de hábitat para la flora. Corresponde al impacto producido por la corta o intervención de flora o del hábitat que la alberga.
Componente ambiental afectado.	Flora.
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.
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.
Componente ambiental afectado.	Fauna.
Parte, obra o acción que lo genera.	Todas las partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 5.2, del ICE. Numeral 6.2, del ICE.
Basado en los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental del proyecto, los cuales se resumen en el capítulo 6.2, del ICE se concluye que el proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

5.3. 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. 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.	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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	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.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 5.3, del ICE. Numeral 6.3, del ICE.
Basado en los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental del proyecto, los cuales se resumen en el capítulo 6.3, del ICE, se determinó que las alteraciones identificadas y desarrolladas no son significativas, concluyéndose que el proyecto no produce reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR.	
Impacto ambiental.	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.
Componente ambiental afectado.	Funcionamiento de maquinarias y transporte.
Parte, obra o acción que lo genera.	Construcción.
Fase en que se presenta.	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.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 5.4, del ICE. Numeral 6.4, del ICE.
En base a los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental del proyecto, los cuales se resumen en el capítulo 6.4, del ICE, se concluye que el proyecto no presenta impacto sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, ni sitios con valor ambiental.	

5.5. 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. 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.
Componente ambiental afectado.	Paisaje.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

Parte, obra o acción que lo genera.	Todas las obras del proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción y operación.
Impacto ambiental.	Alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico. 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.
Componente ambiental afectado.	Paisaje.
Parte, obra o acción que lo genera.	Todas las obras del proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción y operación.
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.
Componente ambiental afectado.	Turismo.
Parte, obra o acción que lo genera.	Todas las obras del proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción y operación.
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.
Componente ambiental afectado.	Turismo.
Parte, obra o acción que lo genera.	Todas las obras del proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 5.6, del ICE. Numeral 6.5, del ICE.
Basado en los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental del proyecto, los cuales se resumen en el capítulo 6.5, del ICE, se acredita que no se producirá una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico del sector donde se emplaza el proyecto.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL.	
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.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 5.7, del ICE. Numeral 6.6, del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

En base a los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental del proyecto, los cuales se resumen en el capítulo 6.6, del ICE, se determinó que, en el sector de emplazamiento del proyecto, no se evidencia la existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. Por lo cual, se concluye que el proyecto no genera alteración sobre este componente.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL

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

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.2.1. 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 N° 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.
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.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.1., del ICE.

6.2.1. 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.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	Para mayor detalle ver anexo N° 5 y N° 6 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente.	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.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.2., del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

6.2.1. 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 pronunciamento 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 .
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 10.2.3., del ICE.

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. 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.
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.

7.2. 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	Construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

cumplimiento.	
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.

7.3. 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.
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.

7.4. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	requerida.
--	------------

7.5. D.S. N°144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire.
Norma:	Norma D.S. N°144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
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.	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 mantenimiento 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 Mantenimiento” 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.

7.6. D.S. N°54/94, MINTRATEL, establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.	
Componente/materia:	Aire.
Norma.	Norma D.S. N°54/94, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

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.

7.7. D.S. N°55/94, MINTRATEL, establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados que indica.	
Componente/materia:	Aire.
Norma.	Norma D.S. N°55/94, 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.

7.8. D.S. N°75/87, MINTRATEL, establece condiciones para el transporte de carga que indica.	
Componente/materia:	Aire
Norma.	Norma D.S. N°75/87, 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.

7.9. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

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.

7.10. D.S. N°38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Componente/materia:	Ruido
Norma.	Norma D.S. N°38/11 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.
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.

7.11. 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 edificio 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	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.

7.12. D.S. N°594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. MINSAL.	
Componente/materia:	Aguas servidas.
Norma.	Norma D.S. N°594/1999 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 edificio 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.

7.13. D.F.L. N°725/67 MINSAL, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos sólidos no peligrosos
Norma.	Norma D.F.L. N°725/67 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.

7.14. 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	Instalación de Faenas y Edificio fundacional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

sustancias a la que aplica.	
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.

7.15. 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
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 N° 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.

7.16. 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.	<p><u>Forma de cumplimiento:</u> El Proyecto reportará anualmente, las emisiones provenientes de las calderas, y del grupo electrógeno, en caso de que corresponda.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Reporte anual, antes del 1 de mayo de cada año.</p> <p><u>Lugar:</u> El reporte se realizará a través de la plataforma www.declaracionemision.cl.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	Certificado de reporte anual de emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

Forma de control y seguimiento.	Certificado de reporte anual de emisiones, disponible en la plataforma de Ventanilla Única del Ministerio de Medio Ambiente.
---------------------------------	--

7.17. DFL 850/1997, del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del DFL. N°206, 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 N°15.840, de 1964 y del DFL. N°206, 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.

7.18. 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.
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	Se mantendrá archivada en la obra una copia de la guía de carga y/o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

seguimiento.	de la autorización especial, en caso de que corresponda, para ser presentada a la autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerida.
--------------	--

7.19. 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.	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 señalar 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. 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 (acápito 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

8°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA, no se establecieron condiciones o exigencias adicionales al Proyecto, en relación con el artículo 25 de la Ley N°19.300.

9°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1. 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.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Justificación: El compromiso se realiza con el fin de evitar molestias a la comunidad aledaña al proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Área de emplazamiento del proyecto.</p> <p>Forma: Por medio de cartel informativo al ingreso de la obra, con información semanal de las actividades.</p> <p>Oportunidad: desde el inicio y durante toda la fase de construcción del proyecto</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<p>Registro gráfico de la pizarra informativa.</p> <p>Registro de quejas y respuestas.</p>
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá copia de los registros archivados en la obra, a disposición de la autoridad fiscalizadora.

9.2. 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.
Objetivo, descripción y justificación.	<p>Objetivo: Contar con el servicio de provisión de agua potable y alcantarillado por parte de la empresa Aguas Patagonia.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: El convenio se firmará en la ciudad de Coyhaique.</p> <p>Forma:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	<ul style="list-style-type: none"> 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. <p>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.</p>
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.

9.3. 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.
Objetivo, descripción y justificación.	<p>Objetivo: Monitorear las acciones del proyecto que consideren remoción de superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.</p> <p>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.</p> <p>Justificación: Se justifica el presente monitoreo en consideración a los antecedentes históricos del área de influencia del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: área de intervención del proyecto.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Se elaborará informe mensual de monitoreo en base a los siguientes contenidos mínimos:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

- 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.
 - 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.

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

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: <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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.

9.5. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

	<p>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.</p> <p>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.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Ciudad de Coyhaique, recintos del Centro Ceremonial, Universidad de Aysén y medios digitales de comunicación.</p> <p>Forma: El Programa de comunicaciones considera al menos dos aspectos fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difusión de Información y mecanismos para recibir retroalimentación. - Recepción de Información y mecanismos de respuesta. <p>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.</p> <p>Oportunidad: Las comunicaciones se realizarán a partir del inicio de las obras de construcción del proyecto, según se indica en cronograma.</p>
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.

10°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan Preventivo ante contingencia y emergencia	Referencia al ICE
Anegamiento por aguas lluvias.	Anexo 7 de la Adenda. Proyecto de Aguas Lluvia. Anexo 12 de la adenda. Plan de Contingencias y Emergencias.
Derrame de insumos sobre el suelo.	Anexo 12 de la Adenda.
Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios.	Anexo 12 de la Adenda.
Proliferación de vectores de interés sanitario y/o generación de malos olores.	Anexo 12 de la Adenda.
Incendio de residuos o materiales en la instalación de	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/2156921696>

faena.	
Derrame o caída de residuos peligrosos.	Anexo 5 de la Adenda. Anexo 6 de la Adenda. Anexo 12 de la Adenda.
Accidentes de tránsito dentro y fuera de la instalación de faena.	Anexo 12 de la Adenda.

11°. Que, se ha podido establecer que el Proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 85 del Reglamento del SEIA, en base al contenido del acta de la reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el Proyecto.

12°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1. de la presente Resolución.

14°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

15°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz

16°. Que, para que el proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Aysén y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental XI Región de Aysén la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

19°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

20°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II”, de la Universidad de Aysén.

2°. Certificar que el proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA FUNDACIONAL UNIVERSIDAD DE AYSÉN ETAPA II” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1. del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante la Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

RODRIGO ALEJANDRO ARAYA MORALES
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Aysén

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

CRAR/RMR

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>

Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
Álvaro Ramírez Beraun <alvaro@ofarquitectos.com>
CONAF, Región de Aysén <claudia.reyes@conaf.cl>
DGA, Región de Aysén <hector.cortes@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Aysén <mauricio.barria@mop.gov.cl>
DOH, Región de Aysén <francisco.real@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Aysén <andreamacias@goreaysen.cl>
Ilustre Municipalidad de Coyhaique, Región de Aysén. <hualaalcalde@coyhaique.cl>
SAG, Región de Aysén <matias.vial@sag.gob.cl>
SEC, Región de Aysén <hardiles@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Aysén <alan.espinoza@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Aysén <imorend@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Aysén. <kacevedo@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Aysén <cdiaz@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región de Aysén <carmen.monsalve@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Aysén <ccantero@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Aysén <pruz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Aysén <jcardenas@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Aysén <omar.sanhueza@mop.gov.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Aysén <pbastias@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <lcastrov.11@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156921696>