

<NUM\_ICSARA>  
<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización y Modificación Campus Universidad de los Andes y Clínica Universidad de los Andes"**

Nombre del Titular : Universidad de los Andes.  
Nombre del Representante Legal : Cristina Errázuriz Tortorelli - Pilar Ureta Lyon  
Dirección : Calle San Carlos de Apoquindo N° 2200, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización y Modificación Campus Universidad de los Andes y Clínica Universidad de los Andes", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización y Modificación Campus Universidad de los Andes y Clínica Universidad de los Andes", la que deberá entregarse hasta el 25 de septiembre de 2024.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Ximena Rodríguez Bustamante, dirección de correo electrónico [ximena.rodriguez@sea.gob.cl](mailto:ximena.rodriguez@sea.gob.cl), número telefónico +56 2 29569115.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

## 1. Descripción de proyecto

### Descripción general y alcances del proyecto

1.1 En relación a las consultas del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar los cronogramas de actividades descritos en el punto A.2.9 de la DIA, para ambas etapas constructivas (Tablas de la 5 a la 8). Al respecto, se solicita añadir una nueva tabla con el siguiente formato resumen:

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
<b>Fase de Construcción</b>	
Fecha estimada de inicio	<u>Etapa 1:</u> <u>Etapa2:</u>
Parte, obra o acción que establece el inicio	<u>Etapa 1:</u> <u>Etapa2:</u>
Fecha estimada de término	<u>Etapa 1:</u> <u>Etapa2:</u>
Parte, obra o acción que establece el término	<u>Etapa 1:</u> <u>Etapa2:</u>
<b>Fase de Operación</b>	
Fecha estimada de inicio	<u>Etapa 1:</u> <u>Etapa2:</u>
Parte, obra o acción que establece el inicio	<u>Etapa 1:</u> <u>Etapa2:</u>
Fecha estimada de término	<u>Etapa 1:</u> <u>Etapa2:</u>
Parte, obra o acción que establece el término	<u>Etapa 1:</u> <u>Etapa2:</u>

1.2 Se solicita presentar en una carpeta Anexo todas las cartografías, mapas y archivos en formato kmz actualizados, considerando e incluyendo todas las solicitudes y rectificaciones del presente ICSARA.

### Carga de ocupación

1.3 Se solicita al titular aclarar lo indicado por la I. Municipalidad de Las Condes, en su oficio N° 06/2024 del 26 de julio de 2024, que da cuenta que el proyecto presentaría diferencias en las superficies construidas y carga de ocupación, a regularizar y por construir. Se cita textual:

#### **a) Edificación a regularizar:**

(...)

*- El Edificio Mecano, se aprobó mediante Res. Sec. 6ª N°698/2016 y se modificó mediante Res. Secc. 6ª N°629/2017 con una superficie de 1.132,39 m2, sin modificar otros edificios de la Universidad. No se consideró aumento de alumnos (mantiene 3.528 alumnos) por lo que no se aprobaron nuevos estacionamientos (mantiene 1.359 unidades).*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

**La DIA indica que el Edificio Mecano tiene una carga de ocupacional de 273 personas, lo que difiere a lo aprobado mediante Res. Secc. 6<sup>º</sup>Nº 629/2017, en la que se considera una carga de ocupación de 166 personas por estudio de vías de evacuación.**

(...)

**b) Edificaciones nuevas:**

(...)

***Etapa 1:***

- Edificio Norte: Cuenta con solicitud de Modificación de Permiso de Edificación MP 67/2024, la cual se encuentra en trámite, corresponde a una nueva edificación de 5 pisos y 4 subterráneos, con una superficie total de 15.383,41 m<sup>2</sup>, destinado a la clase equipamiento, con actividad educación superior. Dicha solicitud de Modificación de Permiso no considera aumento de alumnos, ni de estacionamientos.

**Esto no concuerda con lo declarado en la DIA, que declara 15.166,66 m<sup>2</sup>.**

Respecto a la carga de ocupación el estudio indica una carga 680 personas, y la solicitud de MP. considera una carga de ocupación de 874.

**Esto no concuerda con lo informado por la DIA (680 personas).**

***Etapa 2:***

Ésta contempla la ampliación del laboratorio 1 mediante 2 nuevos edificios, Laboratorio 2 y Laboratorio 3 dentro de la Universidad.

**La información no puede verificarse, ya que esta unidad no cuenta con ingreso de solicitud de permiso correspondiente a dichas edificaciones.**

- El Proyecto considera en la regularización 4.726,04 m<sup>2</sup> y la ampliación 34.809,63 m<sup>2</sup>, totalizando 39.535.66 m<sup>2</sup> construidos adicionales de un total de 105.234,7m<sup>2</sup> que cuentan con RCA (Campus + Clínica) equivale a un 37,56% adicional.

**Esta información no puede verificarse, ya que esta unidad no cuenta con el ingreso de solicitud de permiso de la totalidad de edificaciones contempladas en la DIA.**

(...)

Al respecto, se solicita al titular ampliar la presentación mediante un pronunciamiento y adjuntar una nueva tabla resumen que de cuenta de las superficies construidas totales y carga de ocupación finales a considerar en el proceso de evaluación.

1.4 Se solicita al titular presentar una tabla comparativa donde se describa la capacidad de carga (cantidad de estudiantes, por ejemplo) por cada EISTU aprobados para la Universidad y, por otra parte, los m<sup>2</sup> de superficie edificada para la clínica, con sus respectivas RCA. Los instrumentos a considerar serían, al menos, los siguientes:

- EISTU Escuela de Negocios Universidad de Los Andes, ORD.SM/AGD/Nº6880, 13/09/2004



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- EISTU Hospital clínico Universidad de los Andes, v2 ORD.SM/AGD/N°8122, 28/12/2006
- EISTU Regularización Campus Universidad de los Andes y construcción Edificio Rectoría San Carlos de Apoquindo, v2 ORD.SM/AGD/N° 6640, 24/08/2017
- Informe de suficiencia técnica modificación de IFT Regularización Campus Universidad de los Andes y construcción Edificio Rectoría San Carlos de Apoquindo.

Al respecto, se deberá presentar una descripción escrita y en apoyo, resumir la información en el siguiente formato de tabla:

Tabla comparativa N° de estudiantes y m<sup>2</sup> de superficie edificada.

EISTU /RCA	Universidad de los Andes	Clínica	RCA aprobada	Ampliación y/o modificación.
Escuela de Negocios Universidad de Los Andes	N° alumnos			
Hospital clínico Universidad de los Andes		m <sup>2</sup> superficie		
Regularización Campus Universidad de los Andes y construcción Edificio Rectoría San Carlos de Apoquindo	N° alumnos			

## Partes y obras del proyecto

### Estacionamientos

1.5 En la Tabla 2 de la DIA, ítem regularización del Laboratorio 1, indica que este edificio no posee estacionamientos. Sin embargo, en los puntos 7.3 y 7.4 del Permiso de edificación N°243/2018 para dicha instalación (presentado en el Anexo 2.1.1. de la DIA), se indica que la edificación cuenta con 1359 estacionamientos requeridos/existentes, y, por lo tanto, autorizados. Se solicita aclarar.

1.6 En relación a la pregunta 1.5 del presente ICSARA, sobre los estacionamientos, se solicita considerar y aclarar las diferencias indicadas por la I. Municipalidad de Las Condes, en su oficio N° 06/2024 del 26 de julio de 2024. Al respecto, se solicita un pronunciamiento sobre, cito textual:

*“En relación con los estacionamientos indicados en el estudio se debe considerar que los edificios destinados al **campus de la universidad** cuentan con 3 estudios de impacto Vial que autorizaron un total de 1.177 autos evaluados.*

*Informe de Tránsito N°5/316/1997, por 142 estacionamientos  
ORD.SM/AGD/N°6880 de fecha 24/09/2004; 230 estacionamientos  
ORD.SM/AGD/N°6640 de fecha 24/08/2017: 805 estacionamientos  
Totalizando Estacionamientos evaluados 1177*

*Respecto a los estacionamientos existentes y propuestos en el estudio el nuevo edificio Norte se enmarca en la exigencia ya evaluada, sin embargo, dado que no se cuenta con las solicitudes de la etapa 2, nos es posible verificar dicha situación.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

Cabe precisar que los Laboratorios declarados en el presente estudio, no requieren y tampoco proponen nuevos estacionamientos.

Por otro lado, la **Clínica** que se emplaza en el mismo predio, fue evaluada por otro EISTU, con accesos diferenciados a los del campus, dicho estudio EISTU (ORD.SM/AGD/N°8122/2006 y OF N°2322/2020 SRM-RM), consideró 1027 estacionamientos

De acuerdo con lo presentado en el estudio se propone una ampliación que aumenta los estacionamientos a 1145 unidades, (clínica actual + ampliación clínica)

Esta modificación requiere la presentación de un estudio de movilidad urbana (IMIV) puesto que la propuesta excede lo evaluado en el EISTU mencionado.

**La modificación de proyecto MP 67/2024, en el resumen de estacionamientos se totalizan 2.374 estacionamientos, lo que difiere con los 2.064 estacionamientos totales indicados en la DIA.**

			MT 2	ALUMNOS	ESTACIONAMIENTOS	CARGA OCUPACION
REGULARIZACIÓN	EDIFICIO MECANO	RES. SECC 6° N°698/16	1.132,39 M2	3.528 AL.	1.359 ESTAC.	166 PERS.
		RES. SECC. 6° N°629/17				
		DIA	1.132,39 M2			273 PERS.
	EDIFICIO LABORATORIO 1	RES. SECC. 6° N°243/18	3.593,65 M2	NO CONTEMPLA	NO CONTEMPLA	
		DIA	3.593,65 M2			
ETAPA 1	EDIFICIO CLINICA	SOL .MP-111/24	13.660,97 M2	---	121	740
		DIA	13.660,97 M2	---	118	740
	EDIFICIO NORTE	SOL. MP-67/24	15.383,41 M2	---	290 (Incl. ORD.664/17)	874
		DIA	15.166,66 M2	---	293	680
ETAPA 2	EDIFICIO LABORATORIO 2	SIN SOLICITUD DOM				
		DIA	3.472			
	EDIFICIO LABORATORIO 3	SIN SOLICITUD DOM				
		DIA	2.510			

(Tabla resumen adjunta en pronunciamiento de la IM Las Condes)

(...)

1.7 En relación a la pregunta anterior del presente ICSARA, se solicita presentar una tabla resumen comparativa de los estacionamientos entre la Universidad y la clínica por cada EISTU ingresado/aprobado, con sus respectivas RCA. Se sugiere utilizar el siguiente formato:

Tabla comparativa de Estacionamientos entre la Universidad y clínica.

EISTU /RCA	Universidad de los Andes	Clínica	RCA aprobada	Ampliación y/o modificación.
Escuela de Negocios Universidad de Los Andes	N° estacionamientos			
Hospital clínico Universidad de los Andes		N° estacionamientos		
Regularización Campus Universidad de los Andes y construcción Edificio Rectoría San Carlos de Apoquindo	N° estacionamientos			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

1.8 Dado que las actividades y operación de la Clínica y la Universidad no cesarán cuando se de inicio a la fase de construcción del proyecto, se solicita al titular:

- a) Indicar la cantidad de estacionamientos que quedarán inutilizados, para cada sector de instalación de faenas, considerando que las instalaciones de faenas se emplazan en sectores destinados actualmente como estacionamientos (oficiales y no oficiales).
- b) Indicar por cuanto tiempo quedarán inutilizados, de acuerdo al sector de cada instalación de faena (de corresponder).
- c) Indicar si se tomarán medidas para paliar pérdida temporal de estacionamientos, para cada sector de instalación de faena (de corresponder).

1.9 En relación a los estacionamientos del proyecto en fase de operación (a construir), se solicita describir y consolidar la información descrita en el punto A.5.1.2 de la DIA (Estacionamientos) y en las Tablas 24 y 25 de la DIA, toda vez estas tablas indican que los Edificios Norte y Ampliación Clínica contarán con estacionamientos en 4 y 2 subterráneos, respectivamente, sin entregar mayor detalle de ello. Al respecto, se solicita al titular:

- a) Se solicita presentar una tabla que contenga los estacionamientos: totales, camiones, ambulancias, vehículos, personas en situación de discapacidad, bicicletas; separados por la clínica y la universidad y su planimetría. Se sugiere utilizar el siguiente formato:

Edificio	Nivel	Cantidad/ tipo de estacionamientos			
	Subterráneo	Moto	Auto	Bicicleta	Otro
Edificio Norte	-1				
	-2				
	-3				
	-4				
Ampliación Clínica	-1				
	-2				
	Total				

- b) Indicar si los estacionamientos graficados a nivel de superficie en la Figura 31 de la DIA (Edificio Norte), son parte del proyecto en evaluación. De ser positiva la respuesta, incluir en la tabla resumen de la pregunta anterior.
- c) Mejorar la resolución y detalle del plano de la Figura 32 de la DIA, indicando de que tipo de estacionamientos se trata (moto, auto, bicicleta) e incluir los planos de planta faltantes, toda vez el plano presentado corresponde solo al nivel -1.
- d) A modo de consolidar la información solicitada de estacionamientos, se solicita presentar un plano explicativo a escala adecuada, un archivo kmz y adjuntar la respectiva tabla con coordenadas, en donde visualicen claramente donde se emplazan los estacionamientos existentes en todo el predio (esto es, clínica y campus) y donde se emplazarán los estacionamientos proyectados (proyecto modificación).

1.10 Se solicita al Titular indicar la cantidad de grupos electrógenos aprobados mediante las dos RCA (clínica y campus) y la cantidad a incorporar y/o eliminar mediante la regularización / modificación de Proyecto que somete a evaluación, toda vez en el punto A.7.1.6 de la DIA (fase de operación) se indica que:

(...)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

“El Proyecto contará con un sistema de respaldo eléctrico, por si se generan cortes de electricidad.

- El Edificio Mecano no considera la utilización de grupo electrógeno.
  - El edificio Norte contempla utilizar el grupo electrógeno emplazado en los edificios del Campus, específicamente en el piso -1.
  - La ampliación de la clínica utilizará el grupo electrógeno instalado en el Edificio Mecánico con una potencia de 2000 KVA.
  - Los laboratorios 1, 2 y 3 contemplan un grupo electrógeno con una potencia de 200-250 KVA”.
- (...)

Al respecto, se solicita al titular:

- a) Aclarar la cantidad de grupos electrógenos que utilizará en la fase de construcción y operación. Esto para cada etapa constructiva y sector de emplazamiento.
- b) Indicar la ubicación y especificaciones técnicas de los grupos electrógenos ya aprobados por alguna RCA (indicando considerando).
- c) Indicar los equipos de grupo electrógeno a incluir en la modificación de proyecto (para la fase de construcción), e incluirlos (de corresponder) en la tabla adjunta en la pregunta 1.11 del presente ICSARA (partes y obras).
- d) En relación a la potencia de los grupos electrógenos y en base a los antecedentes proporcionados, se solicita al titular evaluar la aplicabilidad del literal k) del Artículo 3 del RSEIA.

1.11 Revisados los puntos A.4 partes y obras temporales y A.5 partes y obras permanentes de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información y actualizar el capítulo de partes y obras del proyecto para todas las fases del proyecto (considerando las 2 etapas constructivas) e incorporando las solicitudes referentes a partes y obras en el presente ICSARA, toda vez el proyecto no se encuentra bien descrito.

En relación a esto, se solicita presentar la siguiente información:

- a) Completar la siguiente tabla resumen (de ejemplo, completar) para cada fase del proyecto y etapa constructiva, describiendo las partes y obras del mismo.

Instalación (Partes y obras)	Características	Materialidad	Dimensiones/ superficies	Carácter (temporal y/o permanente)	Id	Coordenadas UTM 19S	
						Este (m)	Norte (m)
<b>Instalación de faena/Fase construcción</b>							
Bodega							
Comedor							
Baños							
Estacionamiento							
Etc...ejemplos							
<b>Fase operación</b>							
Bodega 1							
Bodega 2							
Grupo electrógeno							
Etc...ejemplos							

“Id” número correlativo asociado a la coordenada de ubicación (punto, línea o polígono) dentro del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- b) Unificar la nomenclatura de las partes y obras en todos los capítulos de la DIA. Por ejemplo, el área de acopio de residuos sujeto a PAS 140 debe denominarse de la misma forma, tanto en la descripción de proyecto de la DIA como en los antecedentes del PAS (al tratarse de la misma parte/obra).
- c) Adicionalmente, se solicita actualizar la cartografía para cada fase del proyecto y presentar archivos kmz desplegables en *Google Earth* de todas las partes y obras del proyecto (con su respectivo id, para facilitar la comprensión de los planos presentados), y para cada fase del proyecto, de manera que la Tabla resumen solicitada en este punto del ICSARA sea la información de base de dicha cartografía.

### **Aguas lluvias**

1.12 En relación al punto A.5.7 de la DIA, Infraestructura de Aguas Lluvias, el titular declara: “*De acuerdo con esto, se obtuvo el índice de aguas lluvias del área, el coeficiente de ponderación de la zona y el índice de infiltración de aguas lluvias que se obtiene del terreno. Para mayor detalle, revisar el Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo N°3 de la DIA*”. Sin embargo, dicho Anexo no presentan antecedentes completos del proyecto de aguas lluvias. Al respecto, se solicita al titular:

- a) Describir y detallar las obras de aguas lluvias del proyecto, toda vez los planos del Anexo 3 de la DIA son un apoyo visual a dicha descripción y no una descripción en sí misma.
- a) Informar cuál es el área total que se proyecta impermeabilizar respecto a la superficie predial total y a las zonas ya impermeabilizadas. Al respecto, se debe garantizar que no se generarán mayores caudales de escurrimientos superficiales producto de la construcción de áreas impermeables que los producidos en la situación sin proyecto.
- b) Presentar la memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias.
- c) Indicar la profundidad a la que serán infiltradas las aguas lluvias.
- b) Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto.
- c) Presentar la información solicitada en planos y cartografía en formato kmz para ser visualizado en Google earth, además de una tabla con las coordenadas en UTM.

### **Vías de acceso y caminos**

1.13 Revisado el punto A.3.2.3 de la DIA, caminos de acceso (en fase de construcción y operación), se solicita al titular:

- a) Ampliar la información sobre los accesos del proyecto, en fase de construcción y operación, detallando cuáles son para ingresar y egresar del predio/sector clínica/campus, señalando si se trata de accesos vehiculares (camiones, vehículos livianos, bicicletas, etc.), peatonales u otro.
- b) Adjuntar una tabla con las coordenadas de ubicación de los accesos (para ambas fases), dirección/ nombre/ tipo de acceso, y archivo kmz para Google earth.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- c) Se solicita, además, especificar si el proyecto modificación agrega accesos que no hayan sido considerados en los EISTU presentados en el Anexo 2.4 de la DIA.
- d) En base a las respuestas anteriores, se solicita adjuntar nuevos planos que identifiquen dichos accesos y sus usos.

1.14 En relación a lo anterior, se solicita un pronunciamiento y/o corregir lo indicado por la I. Municipalidad de Las Condes, en su oficio N° 06/2024 del 26 de julio de 2024:

*“5. En la actualidad la Universidad de los Andes se encuentra en medio del procedimiento para la recepción de las siguientes obras de urbanización;*

*a) Frentes prediales; Monseñor Álvaro del Portillo (sur), Avda. Plaza y San Carlos de Apoquindo*

*b) EISTU aprobado mediante ORD.SM/AGD/N°6640 del 24/08/2017.*

*c) Medio perfil norte de la calle Monseñor Álvaro del Portillo.*

**En la instalación de Faenas, pagina 64 (Fig. 18) de la DIA propone un acceso vehicular sobre veredas y áreas verdes consolidadas, en vía de recepción, que no concuerda con los accesos aprobados en el TEP-13/2019 (Tratamiento Espacio Público).”**

1.15 Se solicita aclarar si el proyecto dispondrá de estacionamiento para bicicletas. Al respecto, de ser afirmativo, se solicita aclarar la ubicación y distanciamiento de los estacionamientos para bicicletas respecto a los accesos del proyecto. Presentar la información en un plano y kmz para Google earth.

1.16 En relación a las preguntas de accesos y caminos, se solicita actualizar y adjuntar un nuevo capítulo con las observaciones del presente ICSARA.

### **Cierre perimetral**

1.17 En relación al punto A.6.1.12.1 de la DIA, Cierre perimetral en fase de construcción, se solicita al titular describir el cierre de cada frente de acuerdo a lo propuesto y lo solicitado en el presente ICSARA. Al respecto, deberá presentar un plano, archivo kmz y una tabla que indique claramente: ubicación y longitud (metros) de cierre, altura, materialidad, mes instalación y desinstalación.

1.18 En relación al punto A.6.1.12.1. de la DIA, Cierre Perimetral, se solicita al titular ampliar la información y confirmar y/o presentar, para cada instalación de faenas (2 etapas constructivas, 4 sectores), la descripción del tipo de cierre perimetral que utilizará por cada frente de cierre (panel, malla, u otro) y metros lineales abarcados. Además, se solicita presentar un plano a escala adecuada y un archivo Kmz con los cierres, haciendo diferencia grafica de la materialidad.

### **Suministros básicos**

1.19 Se solicita al Titular ampliar la información presentada en el punto A.6.4.1 y A.7.4.1 de la DIA, actualizando en una Tabla Resumen la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, durante la fase de construcción de la obras en evaluación (por etapa constructiva) y operación de las obras existentes y proyectadas, considerando tanto la regulación (2 edificios) como la modificación (4 edificios nuevos), esto para los usos doméstico (pico de consumo de los y las trabajadoras, mantenimiento de áreas verdes existentes y proyectadas, etc), industrial (lavado de canoas y ruedas, humectación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

caminos, etc.), entre otros, y considerando las aclaraciones del presente ICSARA. Al respecto, se solicita:

a) Utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
<b>CONSTRUCCIÓN</b>			
Consumo Doméstico			
Limpieza de camiones			
Humectación			
etc.			
<b>OPERACIÓN</b>			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Riego			
etc.			
<b>TOTAL</b>			

b) Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que el recurso hídrico se obtendrá de fuentes autorizadas.

c) Presentar la implementación de un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

d) De acuerdo al cálculo estimado, se solicita verificar que los Certificados de factibilidad presentados en el Anexo 2.3 de la DIA sean concordantes a los cálculos realizados en fase de construcción y operación del proyecto.

1.20 Se solicita ampliar la información sobre si el proyecto considera la implementación de medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas de material particulado mediante la aplicación de productos tipo bischofita o similar en las vías no pavimentadas y en qué fase del proyecto. En caso afirmativo, indicar claramente:

- a) Caminos en los cuales se considera la utilización del producto.
- b) Frecuencia en que se considera la aplicación de la medida, en consideración de la época de estiaje.
- c) Cantidad de agua que requerirá para cumplir con dicha medida. Al respecto, se solicita informar la proporción y volumen de agua necesaria para su correcta dilución.
- d) En función de lo anterior, explicitar la fuente de abastecimiento del recurso hídrico considerada para el mencionado propósito.

1.21 Se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA sobre suministros en la fase de construcción y operación del proyecto (punto A.6.4 y A.7.4 de la DIA, considerando tanto la regulación (2 edificios) como la modificación (4 edificios nuevos), adjuntando una Tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes, m<sup>3</sup>, etc.) de los suministros requeridos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

por el proyecto durante las fases de construcción (por etapas). El formato de Tabla sugerido es el siguiente:

Fase	Actividad	Tipo de suministro	Cantidad Ton, m <sup>3</sup> , L/ día, mes	Almacenamiento	Fuente de abastecimiento	Acreditación de la fuente de abastecimiento
Construcción (Por etapas)	1					
	2					
	3					
Operación	1					
	2					
	3					
	2					
	<b>TOTAL</b>					

## Residuos sólidos

1.22 Revisado el punto C.2.1.de la DIA (PAS 140), se solicita al titular privilegiar la gestión de aquellos residuos con potencial para ser valorizados mediante empresas valorizadoras y/o gestores autorizados de acuerdo a la Ley 20.920 del MMA, toda vez el titular declara que *“Los materiales de rechazo (acero, aluminio, cartón, madera, vidrio, entre otros) en lo posible serán reutilizados dentro de la obra. En caso contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para este tipo de residuos”*. Lo anterior, a objeto de contar con un manejo ambientalmente racional de los residuos generados y fomentar la estrategia jerarquizada relativa a la gestión de residuos; el orden de preferencia de manejo considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.

1.23 Se solicita al titular ampliar la presentación indicando si el campus y clínica cuentan con puntos verdes de manera complementarias a las sala de almacenamiento general de residuos (*Instalación de recepción de residuos que utiliza un espacio reducido en un lugar con acceso público (por ejemplo, plazas, supermercados, iglesias, condominios, oficinas) para la entrega de residuos por la población*), de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos generados en la fase de operación del proyecto (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros).

De ser negativa la respuesta, se le indica al titular que es prioritario contar con este tipo de infraestructura a objeto de fomentar el reciclaje, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, de manera que, si no cuenta en la actualidad con un Programa de separación de residuos, se sugiere que el proyecto modificación si lo considere y desarrolle.

1.24 Se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA adjuntando una Tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes, m<sup>3</sup>, etc.) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, REAS, entre otros) generados por el proyecto durante las fases de construcción (por etapas) y operación, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

Fase	Actividad	Residuos sólidos	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones Zona de acopio	Forma de disposición final
Construcción	1							
	2							
	3							
Operación	1							
	2							
	3							
	2							

1.25 Se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA adjuntando una Tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes, m<sup>3</sup>, etc.) de los productos químicos u otras sustancias generadas por el proyecto durante las fases de construcción (por etapas) y operación, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:

Fase	Actividad	Productos químicos y otras sustancias	Tipo de productos químicos y otras sustancias	Cantidad	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Zona de acopio	Disposición final
Construcción	1							
	2							
	3							
Operación	1							
	2							
	3							
	2							

### Residuos Líquidos

1.26 En el punto A.6.6.2.1 de la DIA, el titular indica que “Se realizará el lavado de canoas con una máximo de agua de 10 litros destinados para este fin por camión mixero” y describe que se instalaría una piscina para contener los residuos líquidos, que se espera que se evapore su contenido, y en caso de que no se evapore completamente se dispondría a través de establecimientos autorizados. Sin embargo, señala también en A.6.6.2.1 que “El lavado de canoas de camiones mixer es realizado dentro de las instalaciones del proveedor de este”.

Al respecto, se solicita:

- a) Aclarar la aparente contradicción de lo señalado, indicando si dicha acción será realizada durante la fase de construcción, considerando que en todo procedimiento de hormigonado se realiza lavado antes y después de cada vaciado del camión betonero, así como también al final de la jornada, se lava la bomba o capacho de distribución, tubo conductor, e implementos y equipos usados en la aplicación del hormigón, por lo que no es atendible señalar que el lavado se haría fuera del recinto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

b) De ser afirmativo, se solicita incluir el sistema de lavado de canoas a las partes y obras del proyecto (tabla de la pregunta 1.11 del presente ICSARA), describiendo:

b.1) La zona de lavado, indicando ubicación, medidas y materialidad que garanticen la no infiltración de efluentes líquidos en el subsuelo.

b.2) Mecanismos de contención de derrames accidentales y/o rebalses, además de procedimientos y protocolos a seguir en caso de suscitarse alguna contingencia que comprometa el recurso hídrico superficial y/o subterráneo.

b.3) Almacenamiento, transporte y disposición final de los efluentes líquidos generados.

1.27 Se solicita ampliar la presentación y describir si la ampliación/regularización del proyecto contempla la instalación y operación de cafeterías y/o cocinas dentro de sus instalaciones, en cuyo caso deberá contar con dispositivo separador de grasas para sus efluentes, previo a su disposición en la red de alcantarillado de Aguas Cordillera.

Se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA, adjuntando una Tabla resumen actualizada con la caracterización cualitativa y cuantitativa los residuos líquidos/efluentes (aguas servidas, RILES, lavado de camiones, etc.), generados por el proyecto durante las fases de construcción y operación (ambas etapas y considerando la estimación de la regularización), indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable. Al respecto, se solicita incluir las observaciones generadas en el presente ICSARA. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:

Fase	Actividad	Tipo de efluente/residuo líquido	Cantidad/tiempo	Tiempo de generación del RIL	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Zona de acopio	Disposición final
Construcción ETAPA 1 ETAPA 2	1							
	2							
	3							
Operación	1							
	2							
	3							
	2							

1.28 En relación a las emisiones, efluentes, residuos peligrosos, residuos no peligrosos y sustancias peligrosas generados por el proyecto, información descrita en la DIA y considerando las observaciones precedentes, se solicita al Titular incorporar y actualizar la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato del punto 6 del presente ICSARA.

### Flujos vehiculares y vialidad

1.29 Se solicita al Titular ampliar la información y detallar el flujo vehicular para la fase de construcción y operación del proyecto, considerando contratistas y/o subcontratistas. Además, se solicita indicar el flujo máximo semanal, horario de vehículos y el periodo de tiempo en el que se extenderá la actividad (y el flujo/frecuencia), considerando la condición más desfavorable. Además, se solicita presentar planos de rutas principales a utilizar durante ambas fases del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

proyecto, considerando las actividades declaradas en la tabla adjunta, Al respecto, se solicita utilizar los lineamientos establecidos en la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA” (SEA, 2017).

Fase	Actividad (acciones del proyecto)	Tipo de vehículo	Frecuencia máxima <u>diaria</u>	Frecuencia máxima <u>semanal</u>	Periodo de tiempo (ej: 1 mes, 1 semana, etc)	Rutas preferentes
Construcción (por etapas)						
Total Construcción						
Operación						
Total Operación						

### Acciones del proyecto

1.30 En relación a las acciones de la fase de construcción, descritas en el punto A.6.1 de la DIA, se solicita al titular aclarar si el desmantelamiento de estructuras/bodegas que se encuentran actualmente en el área donde se emplazará el Laboratorio 3 (Figura 2 del Acta de Terreno N°202413106127 del 19 de julio 2024; link: [Documento - 2024/07/19/4d12-13be-48b5-904c-eea2bbdf85ae \(sea.gob.cl\)](https://sea.gob.cl/documento/2024/07/19/4d12-13be-48b5-904c-eea2bbdf85ae)), son parte del proyecto modificación presentado. De ser afirmativo, se solicita actualizar e incluir esta acción en los capítulos que corresponda (emisiones residuos sólidos, atmosféricas, viajes, etc.).

1.31 De acuerdo a lo observado en terreno (Figura 2 del Acta de Terreno N°202413106127 del 19 de julio 2024; link: [Documento - 2024/07/19/4d12-13be-48b5-904c-eea2bbdf85ae \(sea.gob.cl\)](https://sea.gob.cl/documento/2024/07/19/4d12-13be-48b5-904c-eea2bbdf85ae)), en el área del futuro Laboratorio 2, el que será construido a continuación del actual Laboratorio 1, existe actualmente un radier, estructuras/bodegas instaladas y además, presenta una cota de desnivel en relación al Laboratorio 1 de aprox. 1 metro. En relación a esto, se solicita aclarar:

- a) Cómo se realizará la nivelación del terreno que conecta el Laboratorio 1 con el futuro Laboratorio 2do, indicando claramente la cota de nivelación del terreno. Agregar a las acciones de la fase de construcción.
- b) En relación con este punto, el titular deberá indicar donde será dispuesto el material a retirar en la nivelación del terreno. Al respecto, si se considera en la fase de construcción contar un sitio transitorio de acumulación de residuos no peligrosos, este debe estar especificado en los antecedentes del PAS 140.

1.32 Indicar si considerará la pavimentación de alguna nueva vía interna para acceder a las nuevas edificaciones, como parte de las acciones de la construcción.

1.33 Se solicita incluir las acciones para la ejecución de los estacionamientos, solicitados en el punto 1.9 del presente ICSARA.

1.34 En relación a la solicitud de revisión de las acciones del proyecto, se solicita agregar dichos ítems a las acciones del proyecto en la fase que corresponda, considerando la evaluación y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

actualización de los impactos de dichas acciones en los ítems que correspondan (emisiones atmosféricas, viajes por transporte de material, tránsito camiones, grúas, emisión de ruidos, residuos de la construcción en PAS 140, entre otras).

## 2. Normativa de carácter ambiental aplicable

### Emisiones atmosféricas. D.S. N° 31/2016 del MMA.

2.1. En relación al Anexo 4.2 de la DIA, Estudio de Emisiones Atmosféricas, y a objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto (acciones del proyecto) y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo un nuevo Anexo de estimación de emisiones atmosféricas del proyecto que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (guía 2020), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>.

Al respecto, y en relación con el Estudio de Emisiones Atmosféricas presentado en el Anexo 4.2 de la DIA, se solicita corregir lo siguiente:

- a) Rectificar el valor de densidad de la tierra dado que el valor está por debajo de los datos que maneja la Seremi de Medio Ambiente RM. Adicionalmente el valor es menor al presentado en las mecánicas de suelo.
- b) Ampliar la presentación, incluyendo información detallada de cómo se realizó la cubicación de los materiales en la Tabla 14 del Anexo de emisiones, toda vez que la cantidad de materiales (por ejemplo, Hormigón) y tierra excavada entre el edificio norte y ampliación clínica no tienen mucha variación, siendo que el primero es un edificio nuevo que contempla 4 niveles de subterráneo y 5 pisos de altura. Esto a modo de verificar que no se esté haciendo una subestimación de emisiones.
- c) Rectificar la Tabla N° 18 del Anexo de emisiones, indicando los escombros que se producirán de la demolición y aclarando cómo es posible que los niveles de excavación sean de la magnitud de 10 m<sup>3</sup> y 18 m<sup>3</sup>, considerando que uno de los laboratorios considera la construcción de 1 subterráneo.
- d) Aclarar en la Actividad de demolición cual fue la categoría utilizada para el factor de esta actividad dado que no queda claro.
- e) Ampliar la presentación entregando los KMZ de las áreas de escarpe, a modo de corroborar que no han sido subestimadas.
- f) Ampliar la presentación incluyendo un archivo KMZ con las superficies de demolición.
- g) Rectificar la Tabla 50 toda vez que sólo se consideraron para el año 1 los volúmenes de material del edificio clínica omitiendo los correspondientes a edificio Norte, siendo incoherente con los valores presentados en la Tabla 14 del mismo anexo de emisiones, provocando una subestimación de emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- h) Ampliar la presentación adjuntando en un archivo Excel todos los cálculos, niveles de actividad, factores de emisión utilizados a modo de corroborar los resultados presentados en el Anexo de emisiones.
- i) Ampliar la presentación incluyendo los medios de verificación que acrediten el uso exclusivo de maquinaria que cumpla con la tecnología de control de emisiones STAGE II, según lo declarado en la tabla 61 del anexo de emisiones. De no poder acreditar dicho escenario deberá considerar el peor escenario de estimación de emisiones.
- j) Ampliar la presentación incluyendo los medios de verificación que acrediten el uso exclusivo de vehículos con tecnología de control Euro IV, según lo declarado en la sección 5.1.12 del anexo de emisiones. De no poder acreditar dicho escenario deberá considerar el peor escenario de estimación de emisiones.
- k) Rectificar la tabla 87 del anexo de emisiones, toda vez que los viajes se encuentran subestimados.
- l) Rectificar las rutas no pavimentadas asociadas al botadero en las actividades a regularizar. Lo anterior, se solicita puesto que las rutas presentadas no consideran la totalidad del camino no pavimentado campo alegre hasta la zona de volteo de material, implicando con ello en una subestimación de emisiones de las actividades ya ejecutadas.
- m) Rectificar el factor de emisión asociado al tránsito de vehículos en vías pavimentadas, ya que la fórmula presentada por el Titular se encuentra en toneladas cortas y no métricas.
- n) Aclarar en la presentación por qué no se consideran rutas hacia sitios de adquisición de áridos. En caso de que el proyecto requiera suministro de áridos deberá considerar la estimación de emisiones asociada a dicha actividad (tránsito por vías pavimentadas y no pavimentadas, transferencia de material, entre otros).
- o) Ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar que las obras asociadas al Laboratorio 3, no se ejecutarán en ningún caso de manera previa al mes 44 de la ejecución del proyecto
- p) Ampliar la presentación incorporando un análisis de las emisiones asociadas a las 2 RCA anteriores identificando claramente que emisiones fueron objeto de compensación toda vez que según el Artículo 58 se indica que “ A efectos de la compensación de emisiones, aquellos proyectos que, con posterioridad a la entrada en vigencia del presente Decreto, presenten alguna modificación(es) y/o ampliación(es) y que deban ingresar al SEIA, deberán sumar estas emisiones a las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas emisiones que hayan sido compensadas previamente”. Lo anterior, se solicita puesto que el Titular con considera el traslape de emisiones de NOx asociadas a la RCA 20/2010, las cuales no fueron compensadas (solo se realiza recalcule de emisiones del proyecto en su respectivo PCE).
- q) Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.



- 2.2. Considerando las observaciones precedentes, se solicita al titular ampliar la presentación y adjuntar un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere, al menos, lo siguiente:
- a) La memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año y las observaciones antes señaladas.
  - b) Considerar la peor condición de evaluación ambiental.
  - c) El desglose de los cálculos realizados en el anexo y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en formato excel.
- 2.3. Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular ampliar la presentación y actualizar el punto 10 del Anexo 4.2 de la DIA, Lineamientos preliminares de Programa de Compensación de Emisiones”, considerando la actualización de los cálculos de emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.

**Emisiones de ruido.** D.S. N°38/2011 del MMA.

- 2.4. En relación al Estudio de Ruido y Vibración del Anexo 4.3 de la DIA, se solicita:
- a) Ampliar la presentación del punto 4.2 del Anexo 4.3 de la DIA, incluyendo los receptores que se encuentran dentro del Polígono del proyecto, “Área Clínica y Universidad de los Andes” (Figura 7, del Anexo 4.3). Adicionalmente, deberá aclarar si efectivamente se consideraron receptores fuera del predio del proyecto en la ubicación más cercana a las fuentes de ruido.
  - b) En el punto 5.2.1.1 del Anexo 4.3 de la DIA (*Equipos y Maquinarias*), el titular muestra en la Figura 16 (*Ubicación de las Fuentes de Ruido Diferenciada por Frentes de Trabajo – Fase de Construcción*) la ubicación de los frentes de trabajo utilizados en la fase de construcción y la ubicación de los puntos de evaluación en cada receptor, para los cuales en cada receptor se ubican 2 puntos de evaluación diferenciados en su identificación con una letra “H”. Al respecto, se solicita al titular explicar su uso y por qué se hace dicha diferenciación. Para mayor claridad de la metodología utilizada, se solicita al titular que explique el uso de los puntos de evaluación identificados con la letra “H”, así como también para cada receptor mostrar en imágenes por separado la ubicación de el o los puntos de evaluación dentro de cada predio del receptor, de modo de poder revisar y validar el modelo espacial utilizado en las evaluaciones.
  - c) En el punto 6.1.1.1 del Anexo 4.3 de la DIA (*Ruido por Maquinaria y Equipos*) el titular muestra en la Figura 20 (*Mapa de Ruido y NPS Estimados en Receptores – Fase de Construcción*) el mapa de ruido resultante de las modelaciones de ruido en cada receptor cuyos valores se muestran en la tabla “27 Niveles de Ruido Estimados en Receptores – Fase de Construcción”. Al respecto, y consistente con la observación anterior, se solicita al titular que entregue mapas de ruido a una escala tal que solo se muestre a cada receptor y se pueda visualizar de forma clara la ubicación de los puntos de evaluación con los cuales se obtienen los niveles de ruido resultantes, así como de corte transversal para aquellos cuyas edificaciones son en altura, de modo de poder además visualizar las isobaras dentro de cada predio receptor y verificar que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

se ha tomado en cuenta el mayor nivel de ruido en su interior. Lo mismo aplica para el mapa de ruido de la figura 21 para el ruido de flujo vehicular en la fase de construcción (por etapas).

- d) En el punto 7.1.1 del Anexo 4.3 de la DIA, el titular plantea las medidas de control de ruido que serán necesarias para el cumplimiento normativo, las cuales consistirían en Barreras acústicas perimetrales de 4,8 m de altura dispuestas como se muestra en la Figura 25 (Ubicación y Altura de barreras Acústicas – Fase de Construcción). Para las faenas en altura de implementará la medida de Cierre de vanos y para los trabajos de la losa de avance se implementará una barrera acústica de 2,4 m de altura ubicada en el perímetro de la losa de avance sin señalar sus dimensiones de extensión.  
Al respecto, dadas las observaciones realizadas, estas medidas de control de ruido deberán ser revisadas y modificadas en caso de corresponder. Respecto de la barrera acústica de la losa de avance, se solicita al titular que especifique una extensión mínima al menos de dicha barrera de modo que quede claramente establecido sus dimensiones de modo que su correcta implementación pueda ser fiscalizada por la autoridad competente.
- e) Ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control de ruido, tanto a nivel de suelo como en altura. Para lo anterior, deberá considerar las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de los medios que permitan acreditar la hermeticidad en la instalación de los paneles, entre ellos, vanos y el suelo.
- f) Ampliar la presentación incluyendo un archivo KMZ con los resultados de la modelación (isolineas), receptores, fuentes, barreras acústicas, entre otros.
- g) En relación a las observaciones precedentes, se señala al titular que deberá dar cumplimiento en todo momento al D.S. N°38/2011 del MMA.

#### **Emisiones de Residuos Líquidos.** D.S. N° 609/1998 del MOP

2.5. En relación a la pregunta 1.27 del presente ICSARA, sobre la aclaración de si el proyecto considera cafeterías/cocinas, se solicita aclarar el lugar de disposición de los RILes y presentar la relación del proyecto con el DS N° 609/1998 del MOP.

Al respecto, se debe considerar que a descarga de Riles en una red de recolección de un Servicio Público alcantarillado o en la planta de tratamiento de aguas servidas, está sujeta al cumplimiento del D.S. N° 609/1998 del MOP “*Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Sistemas de Alcantarillado*”.

#### **Patrimonio cultural.** Ley 17.288 de Monumentos Nacionales

2.6. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

## **General**

- 2.7. En relación a la normativa aplicable presentada en el Capítulo C de la DIA, se solicita al Titular actualizar la información considerando al formato del punto **6.11 del presente ICSARA** y las observaciones realizadas en este documento.

### **3. Permisos Ambientales Sectoriales**

#### **PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°132**

- 3.1. En relación a la pregunta 4.22 del presente ICSARA y según los resultados que se obtengan de la nueva inspección visual superficial, el Titular deberá evaluar si necesitará el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del RSEIA, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Deberá remitir, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones). Al respecto, se solicita considerar la *“Guía trámite PAS del artículo 132 del Reglamento del SEIA: Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico”* (SEA, 2018).

#### **PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°140**

- 3.2. En relación a los antecedentes presentados para el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del RSEIA, descritos en el punto C.2.1.1 y C.2.1.2 de la DIA, se solicita aclarar lo siguiente:
- a) Respecto al punto a.1) del punto C.2.1.1, se solicita presentar un plano acotado de distribución y descripción de los sitios destinados a almacenamiento de residuos no peligrosos durante la fase de construcción, para cada etapa constructiva, toda vez los Anexos citados (Anexo 3.2 instalación de faenas) no contienen una descripción de las áreas de residuos. Al respecto, se solicita indicar claramente las coordenadas de ubicación de cada sector (indicando si se contará con un sector de acopio diferenciado para el Edificio Norte, para la ampliación Clínica, Laboratorio 2 y 3) y las superficies destinadas a cada acopio de materiales, indicando sus características constructivas y/o materiales adicionales (cierre, piso, contenedores, bateas, etc.).
  - b) Informar sobre los procedimientos de lavado de los contenedores y traslado de éstos hasta el punto de retiro, además de un pronunciamiento sobre los residuos líquidos generados, control de olores y vectores sanitarios.
  - c) En relación a la fase de operación, en el punto C.2.1.2 de la DIA se presentan los antecedentes formales y técnicos para una “sala de almacenamiento general” (Figura 127 de la DIA). Al respecto, se solicita aclarar si esa sala existe en la actualidad, si funciona, si mediante esta evaluación se requiere regularizar o bien, es una edificación nueva. Esta sala no se encuentra descrita dentro de las partes y obras del proyecto, por lo tanto, si se requiere construir y/o regularizar, debe ser incluida en la Tabla de la pregunta 1.11 del presente ICSARA.
  - d) En relación a la fase de operación, en el punto C.2.1.2 de la DIA se menciona una “sala de almacenamiento transitorio” (Figura 126 de la DIA). Al respecto, se indica que *“En las unidades principales de la Universidad de los Andes (total Campus + clínica) se generan en total 122.319 kg/mes de residuos no peligrosos, estos residuos serán almacenados en una*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

*sala transitoria por piso, para luego llevarlos a la sala general ubicada en el primer piso de la clínica”. Al respecto, se solicita aclarar si dichas salas existen en la actualidad, donde se ubican, que superficies tienen, que implementación consideran, si mediante esta evaluación se requiere regularizar o bien, son edificaciones nuevas. De regularizar y/o construir, estas salas deben estar descritas dentro de las partes y obras del proyecto, por lo tanto, deben ser incluida en la Tabla de la pregunta 1.11 del presente ICSARA.*

#### **PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N° 142**

3.3. En relación al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del RSEIA, presentado en el Anexo 4.2 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al titular presentar plano de instalación de faenas a escala adecuada en donde se señale el lugar de instalación de la (las) bodega (s) de residuos peligrosos en relación a los otros residuos, para cada sector y etapa constructiva, toda vez esto no se encuentra descrito en el punto a) del Capítulo C.2.2.1 de la DIA
- b) Indicar las características del lugar de emplazamiento de la Bodega RESPEL, para cada sector donde se emplace, como estructura, cierre perimetral, techumbre, piso, contención de derrames, porcentaje de ventilación, etc.
- c) Respecto a la letra c) del punto C.2.2.1 de la DIA, se solicita indicar como se separaran los residuos de acuerdo a sus características de peligrosidad (se deben separar los residuos inflamables como diluyentes, de los “corrosivos”, estos dos tipos de residuos son incompatibles y deben almacenarse en contenedores separados y distanciados). Respecto a los EPP y huaipes contaminados, indicar el tipo de contaminante de estos residuos, si es necesario debe informarlos separados de acuerdo a la peligrosidad.
- d) De acuerdo al punto anterior, el almacenamiento de los residuos peligrosos deberá dar cumplimiento a los establecido en el artículo 87 del DS 148/2003 del MINSAL. Por lo tanto, deberá efectuar la verificación de incompatibilidad. Además, detallar su manejo/almacenamiento, en caso de existir incompatibilidades.

#### **PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N° 153**

3.4. Revisadas las partes y obras del proyecto, la ubicación de estas y debido que se intervendrá vegetación, se solicita al titular ampliar la información y justificar si le aplica el PAS 153 del RSEIA, “Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección”. De ser positivo, deberá presentar los antecedentes formales y técnicos para su obtención.

#### **PAS DE COMPETENCIA DGA**

3.5. En relación a la pregunta 4.2 del presente ICSARA, en caso de identificarse cauces naturales que puedan ser intervenidos por las partes, actividades u obras del proyecto, se solicita al Titular:

- a) Realizar un análisis de pertinencia de la aplicabilidad de los PAS de competencia DGA (156 y 157).
- b) Rellenar la siguiente Tabla Resumen, para definir las obras a las cuales le sean aplicables los artículos 41 y 171 del Código de Aguas (Modificación, Regularización o Defensa), siguiendo los lineamientos indicados en la Resolución DGA Exenta N°135/2020.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

Nombre del Cauce	Descripción de la obra	Tipo de obra	PAS de Competencia DGA

c) En función de lo anterior, adjuntar los anexos PAS de competencia DGA aplicables al proyecto de acuerdo con los lineamientos técnicos y formales establecidos en el Reglamento SEIA y en las guías trámites elaboradas por el Servicio de Evaluación Ambiental.

3.6. En relación a las observaciones realizadas en este ICSARA y a los PAS del punto C.2 de la DIA, se solicita al titular actualizar la información y presentar un nuevo anexo que contenga una versión actualizada de los mismos.

**4. Acerca de si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente**

**Área de Influencia Medio físico: Aire / Emisiones atmosféricas**

4.1. Con relación al Área de influencia de Aire, desarrollada en el punto B.1.1.2 de la DIA, se solicita presentar los siguientes antecedentes:

**Identificación de receptores**

a) Se solicita identificar los receptores cercanos dentro del área de influencia del proyecto en evaluación, justificando dicha cercanía a las partes, obras y acciones (al menos 100 metros a la redonda) y considerando lo siguiente:

a.1) Determinar mediante una fotografía aérea (Google Earth) y los contornos de la curva de isoconcentración del MP10 y MP2,5 (norma anual y diaria) de acuerdo con el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5.” del SEA (2023), qué receptores son los más relevantes y/o afectados. Para lo anterior, se solicita:

- Adjuntar un archivo kmz con las curvas de isoconcentración para cada uno de los contaminantes generados por cada escenario modelado. Dicho kmz se debe contener las curvas con los valores de delimitación del área de influencia y los valores de concentración de identifican impacto significativo para MP10 y MP2,5, según el documento técnico “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5.” del SEA (2023).
- Identificar los receptores sensibles y discretos que puedan ver afectados por las emisiones atmosféricas del proyecto. Para ello se deberá adjuntar un archivo kmz con la identificación de cada receptor por escenario de evaluación. Cabe señalar, que se debe identificar y considerar al menos cada uno de los receptores que rodean el límite predial del proyecto y los que se vean más afectados por sus emisiones atmosféricas.
- Confirmar la presencia de receptores en terreno, presentación de fotografías y caracterización del tipo de receptor (Casa habitación, caseta de guardia, bodega, jardín infantil, estudiantes, etc.). En cualquier caso, es recomendable incluir receptores en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

zonas de alta sensibilidad. Por ejemplo, identificación de receptores discretos en áreas sensibles como escuelas, hospitales u otras áreas de exposición infantil.

- b) Presentar una tabla consolidada con los receptores sensibles que serán impactados por las emisiones atmosféricas del proyecto, ordenando los receptores del más al menos impactado. Al respecto, se sugiere considerar el siguiente formato:

Identificación del receptor	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19		Aporte o concentración (ug/m <sup>3</sup> ) de contaminante por cada contaminante modelado (MP10, MP2,5, CO, NO2 SO2, etc.)	Caracterización del Receptor
	Norte (m)	Sur (m)		
				Ejemplo: Casa habitable, centro de salud, jardín infantil, instalación industrial, etc.

- c) En base a las observaciones formuladas en el presente ICSARA se solicita presentar nueva la delimitación y definición del área de influencia y la identificación de los receptores impactados por el proyecto.

#### Área de Influencia Medio físico: Hidrología e Hidrogeología

- 4.2. Revisada la información presentada en el punto B.1.1.4 de la DIA, Área de influencia Agua, se solicita al titular:

a) Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (abiertos o entubados; canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Descarga de aguas lluvias, Caminos de acceso, Caminos internos, LMT u otros). La identificación de cauces debe ser ejecutada a escala de proyecto e independientemente de las cartas IGM u otro antecedente previo, estableciendo la red hídrica existente, se encuentre ésta operativa o en desuso, se trate de cauces continuos, discontinuos, entre otras situaciones.

b) Indicar nombre oficial del cauce o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m<sup>3</sup>/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m).

c) Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.

d) Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.

e) Identificar obras de arte y su respectiva autorización. Al respecto, de acuerdo al acta de la visita a terreno, link del acta: [Documento - 2024/07/19/4d12-13be-48b5-904c-eea2bbdf85ae \(sea.gob.cl\)](https://sea.gob.cl/documento/2024/07/19/4d12-13be-48b5-904c-eea2bbdf85ae), se observó un canal de descarga de aguas (Figura 4 del acta). Al respecto, se solicita aclarar si dicha obra es parte del proyecto regulación/modificación e incluir en el punto a) de la presente pregunta y en la Tabla del punto 1.11 del presente ICSARA.

- 4.3. En relación a las aguas subterráneas, el titular indica en el punto B.1.1.4 de la DIA que: “en relación con las aguas subterráneas y según al Estudio de Mecánica de Suelos del Anexo N°4 de la DIA, indica que de acuerdo a las exploraciones realizadas en el predio del Proyecto a la fecha de la exploración,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

el nivel freático no fue detectado a las profundidades reconocidas”. Sin embargo, de acuerdo a las obras presentadas en el punto A.7.5. de la DIA el titular declara que “La ampliación de la Clínica tendrá una superficie construida de 13.660,97 m<sup>2</sup>, contempla 5 niveles de altura y 2 niveles subterráneos”. Además, en el mismo punto se indica que: “Edificio Norte, el cual, si bien es un edificio independiente, será un espejo del existente Edificio Reloj. Contendrá salas de clases, auditorios, que mejorarán la experiencia educacional actual, con estándar de primer nivel. Tendrá una superficie construida de 15.166,66 m<sup>2</sup>, contempla 5 pisos de altura y 4 niveles subterráneos” (énfasis agregado). A partir de las declaraciones, se revisa el estudio de mecánica de suelos presentado en el Anexo 4.1 de la DIA, sin embargo, en dicho informe se declara que se realizaron calicatas de hasta 7 metros de profundidad en el mes de octubre y se concluye que: “Sólo se informa la situación detectada a la fecha de exploración, desconociéndose su variación estacional y a través del tiempo, tema que escapa a esta especialidad”.

En base a lo anterior y a fin de descartar la interacción entre las estructuras proyectadas y las aguas subterráneas, se solicita:

- a) Comparar la profundidad de la napa y la profundidad del sello de fundación de las obras proyectadas. En caso de haber una interacción, presentar medidas que eviten el detrimento de los recursos hídricos.
- b) Presentar las obras subterráneas en plano de planta y elevación en escala 1:1000 y 1:500 o similar donde se aprecie la distancia a la napa freática y cauces presentes (georreferenciado), en escala 1:1.000 o similar, y además en archivo digital kmz desplegable en Google earth®.
- c) Mediante análisis, se solicita verificar la no intervención del acuífero a consecuencia de la ejecución de las obras que contempla el proyecto, comparando dichos niveles con la máxima profundidad que poseen las obras civiles proyectadas, en particular, los cimientos o fundaciones.

4.4. En relación a la caracterización de recursos hídricos del área de influencia del proyecto, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado considerando lo establecido en la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos Para La Evaluación Ambiental Del Recurso Hídrico”, (SEA, 2022).

#### **Área de Influencia Medio físico: Suelo**

4.5. De acuerdo a lo presentado en el punto B.1.1.3 de la DIA, en relación a la componente suelo y a las acciones propias del proyecto en la fase de construcción, presentadas en el punto A.6.1.2 de la DIA (entre ellas escarpe, excavaciones, movimientos, de tierra, entre otras), se solicita al Titular ampliar la información y describir el área de influencia de suelo y sus variables ambientales relevantes. Para ello se deberá considerar la guía “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)” (SEA, 2023).

#### **Área de Influencia Medio Biótico: Flora y Fauna**

4.6. De acuerdo a lo visualizado en terreno (Acta N° 202413106127 del 19 de julio 2024; [Documento - 2024/07/19/4d12-13be-48b5-904c-eea2bbdf85ae \(sea.gob.cl\)](https://sea.gob.cl/documento/2024/07/19/4d12-13be-48b5-904c-eea2bbdf85ae)), en el sector del Laboratorio 3, por detrás del contenedor que será removido, se visualizaron individuos aislados de *acacia caven* (espino). Al respecto, se solicita al titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- a) Actualizar el inventario florístico del AI flora, toda vez esta información no se encuentra descrita en la Tabla 143 del punto B.1.2.1 de la DIA, Flora y vegetación, específicamente para el punto P5 observado (Laboratorio 3).
  - b) Aclarar si dichos individuos de *acacia caven* serán intervenidos por las partes, obras y acciones del proyecto, toda vez la Tabla 28 del Anexo 4.2 de la DIA; estudio de Emisiones Atmosféricas, muestran que se demolerán 336 m<sup>2</sup> en el sector del Laboratorio 3.
  - c) Considerando el punto b) anterior, se solicita presentar la cartografía y kmz actualizados que muestren las superficies a intervenir (m<sup>2</sup>) para cada sector del proyecto, donde se identifiquen las especies que serán intervenidas (solicitados en el punto a) de la pregunta 4.6 del ICSARA).
- 4.7. En general, y en relación a la pregunta 3.4 del presente ICSARA (PAS 153), se solicita entregar una tabla actualizada de las especies encontradas (Tabla 143 de la DIA) en las AI definidas para flora, pero incluyendo: id, especie, cantidad, coordenadas y cartografía (incluyendo kmz), de las especies que se encuentren dentro y/o que serán intervenidas por las partes, obras y acciones del proyecto, y que estén afectas al PAS antes mencionado.
- 4.8. En relación al punto B.1.2.2. de la DIA, Fauna, y considerando que el proyecto es colindante al Parque Plaza Sur, se solicita al titular ampliar la información del Anexo 4.3 de la DIA, definiendo un AI de ruido y evaluación de impacto de ruido sobre fauna. Esto, considerando que el AI de ruido graficada en la Figura 96 de la DIA, abarca el sector del parque natural en comentario.

#### **Área de Influencia Medio Humano y construido**

- 4.9. Se solicita al titular que la información del capítulo B.1.3 de la DIA, Medio Humano, sea la misma información que el Estudio de movilidad del Anexo 4.5 de la DIA. Al respecto, se debe:
- a) Revisar y actualizar ambos capítulos (Medio Humano y Estudio movilidad).
  - b) Se solicita que el área de influencia para el estudio de movilidad sea la misma que el área de influencia de medio humano.
  - c) Revisar y actualizar el estudio de movilidad presentado. Al respecto, se solicita presentar un anexo 4.5 de la DIA actualizado que contenga la información para la fase de construcción del proyecto, toda vez el estudio solo contiene el análisis de transporte privado para la fase de operación.
  - d) Se solicita que el estudio de movilidad se estructure adecuadamente, de manera de que tanto la fase de construcción como la fase de operación sean abordados de manera robusta en el desarrollo del informe.
- 4.10. Revisado el Anexo 4.5 de la DIA, Estudio del Sistema de Movilidad Local (SML), se solicita al titular lo siguiente:
- a) Presentar un kmz del proyecto, que contenga el área de influencia, puntos de medición, accesos del proyecto, equipamientos, movimientos de camiones desde y hacia la faena en fase de construcción, entre otros. Lo anterior considerando todas las fases del proyecto.
  - b) Incorporar un análisis en los accesos, considerando lo indicado en el punto 2.4.4 de la OGUC, verificando principalmente la distancia hasta la intersección más próxima. Además, realizar un análisis con modelación AutoTurn, con tal de verificar que los vehículos puedan realizar las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

maniobras de ingreso y egreso en simultáneo. Lo anterior para las fases de construcción y operación. Además, se debe detallar y aclarar el uso definido para cada acceso (por ejemplo, si el mismo acceso se usará para todas las fases del proyecto).

- c) Se solicita un análisis de rutas de entrada y salida para transporte privado, caminata, ciclos y transporte público, por cada acceso. Se debe numerar las intersecciones.
- d) Incorporar un capítulo de catastro de la situación actual en la vialidad del área de influencia. Este debe tener la siguiente estructura.
  - a) Tipo y estado de pavimentación de calzadas, aceras y veredas
  - b) Líneas oficiales, líneas de edificación y perfil de tipo de vías según IPT respectivo
  - c) Categorías de las vías
  - d) Catastro operativo
  - e) Catastro de mobiliario público
  - f) Catastro de facilidades para peatones y personas con movilidad reducida
  - g) Catastro de facilidades para ciclos (anchos de ciclovías, sentido de tránsito, conexiones entre ellas, segregación y demarcación, elementos de seguridad y obstáculos).
  - h) Catastro de los servicios y facilidades para el transporte público
  - i) Catastro de estructuras mayores
- e) Agregar un análisis de siniestros viales en el área de influencia del proyecto de los últimos 5 años contando desde el ingreso del proyecto a evaluación (julio 2024), especialmente en los accesos y en las rutas de ingreso y salida del proyecto. Lo anterior como un insumo para determinar si los accesos del proyecto se emplazan en vías de alto grado de siniestralidad.
- f) Se solicita adjuntar las planillas con los cálculos de los flujos inducidos del proyecto, incorporar los proyectos considerados dentro del área de influencia y adjuntar las planillas para verificar los niveles de servicio de los modos de transportes analizados (por ejemplo, capacidad de paraderos).

### **Fase de Construcción**

- g) Se solicita incorporar el análisis de la Fase de construcción del proyecto, toda vez este no se encuentra en los antecedentes aportados por el titular. Al respecto, se debe incorporar, al menos, un capítulo con la información de N° de personas que trabajaran en esta fase, rutas, accesos, tipo de camiones, dimensiones de los camiones.
- h) Se solicita especificar el horario de los trabajos y los días de la semana que trabajarán.
- i) Se solicita una tabla del flujo vehicular que se utilizará en la fase de construcción, ya sea camiones, buses de acercamiento, transporte privado, etc.

*Tabla 1: Ejemplo de tabla del flujo vehicular fase de construcción.*

Vehículo	Hormigón	Fierro	Tierra botadero	Etc.
Veh/año				
Total(veh/equi)				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

Dimensiones y factor de equivalencia				
Veh eq. /mes				
Veh eq. /día				
Veh eq. /hora				

- j) Modelación de Saturn con la situación actual, base y con el flujo de la fase de construcción.
- k) Se solicita incorporar un apartado donde se visualicen los movimientos de camiones desde y hacia la faena en fase de construcción. Estas rutas deben quedar detalladas en el informe.
- l) Se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en la fase de construcción en el acceso del proyecto, debe incorporar las siguientes medidas de control de tránsito:
  - a. La prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto.
  - b. Alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados.
  - c. No debe entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra.

Estas medidas se deben proponer y comprometer su incorporación como compromiso ambiental voluntario. Así, se puede justificar de mejor manera que en esta fase no se generarán desvíos o cortes de tránsito improvisados a raíz de lo mencionado.

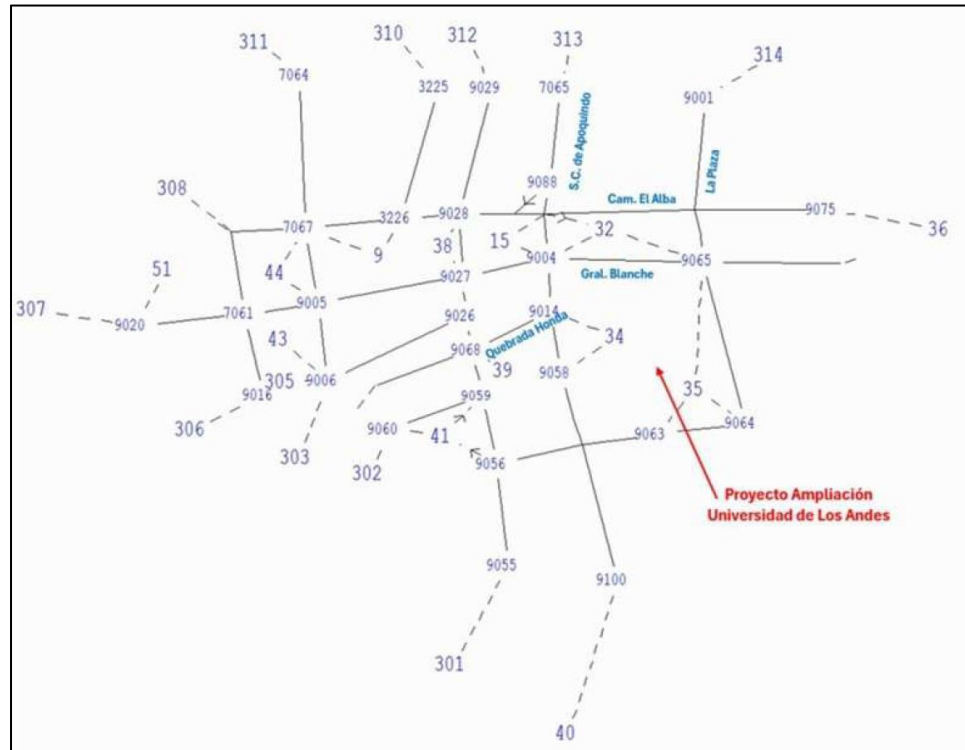
**Fase de operación**

- m) Con respecto a la modelación se tiene las siguientes observaciones:
  - a. Se necesita el KMZ de la red de modelación, para mejorar la visualización de los nodos y revisar las distancias ingresadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

Ilustración 1: Anexo Red de modelación en el estudio del sistema de movilidad local.



Fuente: Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM en su Of. Ord. N° 22363/2024 SRM-RM de fecha 29 de julio de 2024.

- b. Al utilizar el Decreto Supremo N°30, se debe incorporar el área de influencia de un IMIV mayor, la cual se extiende a todo el espacio público destinado a circulación vehicular incluido en la **envolvente** conformada por unión de los extremos de tales rutas.
- c. Con respecto a la tasa de crecimiento se solicita utilizar la del IMIV Jardín infantil General Blanche 11230, este proyecto es reciente en comparación al EISTU que se utilizó como referencia.
  - i. Vehículos livianos: 6.5%
  - ii. Transporte público: 2.5%
  - iii. Camiones 2 ejes: 2.0%
  - iv. Camiones +2 ejes: 5.5%
- d. Se solicita informar el año en el cual se realizaron las mediciones vehiculares.
- e. Explicar cómo se obtuvo la hora representativa de cada periodo de análisis, debe quedar escrito en el informe. Si esta fue, a través de la periodización de los semáforos que están dentro del área de influencia, debe agregar la medición completa como anexo, del periodo PM entre las 07:00 a 08:45, PMD entre las 12:00 a 14:00 y PT entre las 19:00 a 20:30. Además, cambiar el archivo Mediciones Vehiculares que se encuentra bloqueado y no se puede trabajar para su revisión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

*Ilustración 2: Periodización del cruce Gral. Blanche Con San Carlos de Apoquindo. J151581*

**PERIODIZACION : ( L:LUNE!**

DIA	HORA	PLAN
L	00:01	
L	07:00	1
L	08:45	
L	09:45	
L	12:00	4
L	14:00	
L	15:15	5
L	19:00	6
L	20:30	
L	23:00	

Fuente: Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM en su Of. Ord. N° 22363/2024 SRM-RM de fecha 29 de julio de 2024.

- f. Se solicita corregir la modelación completa, específicamente los flujos de saturación que se ingresan, ya sea porque existen ciclovías en la zona y se pierde la capacidad de la vía, el flujo de saturación de las pistas que pasa transporte público, flujo de saturación que consideran 2 pistas y en realidad es sólo una, adicionando los autos estacionados, etc.
- g. Continuando con la observación anterior, se solicita un Excel con el cálculo de flujo de saturación para cada arco.
- h. Disminuir la velocidad modelada a 50km/h y revisar las distancias entre arcos.
- i. Se solita corregir la información de la modelación, específicamente los tiempos de semáforo utilizados. Se está utilizando la información del año 2019.
- j. Se solicita considerar lo indicado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM en su Of. Ord. N° 22363/2024 SRM-RM de fecha 29 de julio de 2024:  
(...)
- k. Se recuerda que en el nodo 9004, no se puede realizar el viraje a la izquierda desde General Blanche y Monseñor Álvaro del Portillo en el periodo Punta Mañana, se solicita corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

*Ilustración 3: Intersección General Blanche, Monseñor Álvaro del Portillo y San Carlos de Apoquindo.*



(...)

- l. Para el caso de los modelos de intersecciones de prioridad, se debe corregir el valor de flujo de saturación usado para la rama secundaria (que cede prioridad), y usar un valor de flujo base directo de 700veq/hr-pista. Esto se debe modificar a partir de la calibración.
- m. Se solicita incorporar en el informe una tabla resumen que indique el nombre de las intersecciones modeladas, el número de cada arco, el flujo vehicular, los grados de saturaciones, tiempos de desplazamientos, demoras y los costos sociales por arco (Costo por tiempo de viaje, costo por consumo de combustible y Costo total), con tal de poder verificar el indicador IMP, tanto para la situación base y como para la situación con proyecto.

**Con respecto a la modelación peatonal:**

- n. Explicar la ruta del modo Bus institucional e interurbano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

*Ilustración 4: Modo Bus interurbano de la tabla distribución peatones del proyecto según modo.  
Anexo Análisis peatonal.*

Modo	Distribución (%)	Periodo	Proyecto Fase de Operación
Bus institucional e interurbano	3,3%	PM	23
		PMD	12
		PT	16

Fuente: Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM en su Of. Ord. N° 22363/2024 SRM-RM de fecha 29 de julio de 2024.

- o. Respecto a los niveles de flujo peatonal, no es posible verificar lo declarado en el informe. Al respecto, se solicita adjuntar las mediciones de flujo peatonal actualizada y que sea continua, ya que se usan mediciones del 2021 y 2022, siendo que existe información más actualizada.
- p. Para el cálculo de nivel de servicio de peatones se debe realizar el cálculo de densidad peatonal de acuerdo a la metodología del Highway Capacity Manual (HCM), e incorporar las planillas de cálculo. Es importante realizar el cálculo de los anchos efectivos de circulación de cada caso, ocupando las tablas presentadas en el Decreto DS30 (se debe presentar cada una de las veredas analizadas). Como criterio general, se recomienda el uso de las siguientes condiciones para la disminución del ancho efectivo.
  - p.1) Se debe descontar 0,5 metros a los bordes de la plataforma de caminata.
  - p.2) Se debe descontar 0,3 metros desde los muros y otros obstáculos, sin importar la altura de estos.
- q. Con respecto al análisis de transporte público:
  - q.1) Se solicita realizar un análisis de la capacidad de los paraderos.
  - q.2) Analizar la capacidad de los servicios de los paraderos cercanos.
- r. Con respecto a los ciclos, se solicita incorporar un análisis de ciclos a los antecedentes. Las rutas de los ciclistas para ingresar y egresar del proyecto, facilidades existentes para este modo de transporte en el área de influencia, identificar los conflictos que podrían presentarse en la interacción entre ciclistas, o entre estos y los vehículos motorizados o peatones.

**En general:**

- s. En relación con la modelación de transporte, se solicita que se detalle claramente cada uno de los escenarios modelados (escenario actual y su calibración, escenario base, escenario con proyecto). Se debe agregar el flujo generado por el proyecto en cada fase y considerar los proyectos cercanos, y también agregar la distribución de esos viajes en la red simulada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- 4.11. En relación a lo indicado en el Capítulo 4 del Anexo 4.4, ESTABLECIMIENTO DEL ÁREA DE INFLUENCIA del Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al titular ampliar la información respecto a cómo consideró las áreas de influencia de otros componentes que pueden tener efecto en el Medio Humano, como emisiones atmosféricas y acústicas, para determinar el AIMH, ya que como lo señala la “*Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (SEA, 2020), estos también son factores generadores de impactos en los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos.
- 4.12. En relación a lo indicado en el Capítulo 4 del Anexo 4.4 de la DIA, se solicita al titular ampliar la información sobre la relación entre los factores generadores de impactos, los receptores susceptibles de afectación, su interrelación, y la correspondiente distribución espacial dentro del AIMH para evaluar y predecir impactos o justificar la inexistencia de efectos, características y circunstancias del artículo 7 del RSEIA.
- 4.13. En relación al punto 5.1.2 del Anexo 4.4 de la DIA, se solicita presentar una Tabla descriptiva que identifique los lugares frecuentados en el Área de Influencia de medio Humano presentados en la Figura 9, indicando id, nombre, coordenadas, uso, distancia al proyecto del citado punto. Adjuntar kmz.
- 4.14. En relación al Estudio de medio Humano presentado en el Anexo 4.4 de la DIA, se solicita presentar una versión actualizada de este considerando las observaciones del presente ICSARA. Además, se solicita presentar en un Anexo Adicional los kmz de las cartografías presentadas en el cuerpo del informe.

#### **Área de Influencia Patrimonio y arqueología**

- 4.15. En el informe de inspección visual arqueológica, punto 7.5 del Anexo 4.6 de la DIA, el titular señala que: “*En particular, en el Laboratorio 3 no se realizó el recorrido en su totalidad debido a la presencia de un galpón, el que presentaba un cercado del terreno circundante. Por otro lado, no fue posible acceder al polígono del Edificio Norte en su totalidad, ya que se estaban realizando trabajos en el sector oeste del polígono*”. Al respecto, se solicita al titular completar la prospección del área de influencia del proyecto se encuentra incompleta y remitir un nuevo informe de inspección visual en la próxima adenda, detallando los resultados de la inspección visual de la totalidad del área de influencia del proyecto, especialmente de aquellos sectores donde se considera la ejecución de obras que requieran movimiento de tierra y/o excavación sub superficial (cuatro edificaciones nuevas).

Los antecedentes del informe de inspección visual de la superficie del proyecto que aporte el titular son el respaldo de que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico. Estos deberán ser realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Este informe deberá incluir, al menos, lo siguiente:

a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

e) Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

f) Con los antecedentes, se solicita aclarar el tipo de actividades actualmente en ejecución en el área de influencia del proyecto, así como su relación con los antecedentes evaluados en la presente DIA.

g) Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

Para la elaboración del informe solicitado se recomienda utilizar la "*Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA*" (SEA, 2012), disponible en:

[http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration\\_files/guias/guia\\_monumentos\\_060213.pdf](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf)

### Área de Influencia Valor paisajístico y turístico

- 4.16. De acuerdo a la información presentada en el punto B.1.3 de la DIA, Medio humano y construido, el titular indica: "*Por último, hacia el oriente se tiene un límite natural con la ladera del cerro y quebradas que delimitan el área construida. Hasta este límite se encuentran las dependencias de la Universidad de Los Andes (incluye clínica), el complejo deportivo de la Universidad Católica y un área residencial. Dado que más al oriente no es un área urbanizada, no es un sector ampliamente visitado por la población y la mayoría de las actividades son enfocadas al trekking, donde se encuentra zonas como el parque natural La Plaza Sur. Cercano a este límite, se emplaza el Proyecto"* (énfasis agregado).

Al respecto, se le indica al titular que el Parque Plaza Sur, administrado por la Red de Parques Cordillera, es una zona rural colindante que se encuentra ubicada en el piedemonte andino en la comuna de Las Condes, por lo cual se solicita aclarar si esta zona es parte del AI de la presente componente y como el proyecto aborda la no afectación de esta y las actividades que ahí se realizan.

- 4.17. Revisado el punto B.1.4 de la DIA, Valor paisajístico o turístico, se solicita ampliar la información y presentar en un anexo un análisis de dichos aspectos siguiendo los criterios de acuerdo a la "*Guía de Valor Turístico en el SEIA*" (SEA, 2017) y la "*Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA*" (SEA, 2019). Al respecto, se solicita delimitar un área de influencia, puntos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

de observación y fotomontajes requeridos en la metodología citada (como mínimo), describiendo los componentes del AI, lo cual es la base para la elaboración del descarte del art. 8 del RSEIA.

### **Plan de seguimiento de variables ambientales**

- 4.18. Revisado el Anexo 9 de la DIA y de acuerdo a lo indicado en el literal b.7 del artículo 19 (Contenidos mínimos de las Declaraciones) y en artículo 105 del RSEIA, el “*Plan de seguimiento de las variables ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático. Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente, para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control (...)” (énfasis agregado).*

Al respecto, se solicita al Titular presentar un análisis sobre que variables ambientales le aplicaría realizar un Plan de seguimiento de variables ambientales y en base a esto, y a variables ambientales las que surjan del proceso de evaluación ambiental, se solicita actualizar la información presentada en el Anexo 9 de la DIA de acuerdo al formato del punto 6.10 del presente ICSARA, con el fin de dar cumplimiento al art 105 del RSEIA.

### **Monitoreo Participativo**

- 4.19. Considerando que, de acuerdo al punto B.7 de la DIA, el Titular indica que el proyecto no contempla un monitoreo participativo y que, de acuerdo a lo definido en el Art. 2 letra g bis) del RSEIA, el Monitoreo participativo se define como: “*Proceso mediante el cual el titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases*”, se solicita al titular, en función de lo anterior, plantear los monitoreos atendiendo la definición de Monitoreo participativo y realizar un plan comunicacional que involucre a la comunidad cercana al proyecto.

Al respecto, se solicita desarrollar e incluir en el Monitoreo participativo, al menos los siguientes aspectos:

- a) El establecimiento de objetivos y alcances.
- b) La descripción de las responsabilidades y responsables a cargo de ejecutar las actividades del compromiso.
- c) Descripción de las actividades a realizar.

### **Artículo 5) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos**

- 4.20. En atención a las consultas que tienen relación con receptores y la estimación de Emisiones Atmosféricas en este ICSARA, se solicita al Titular actualizar el análisis realizado sobre la salud de las personas presentando una modelación de Dispersión de Emisiones Atmosféricas a fin de actualizar el análisis del artículo 5 del RSEIA. Para lo anterior, se sugiere el uso de la guía “*Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)*” (SEA, 2023) y el documento “*CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023).

Respecto a la modelación de dispersión de emisiones atmosféricas a realizar, se solicita lo siguiente:

- a) Presentar los archivos de modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos para cada uno de los escenarios modelados, diferenciándolos por fase (fase de construcción y operación), según lo señalado en la tabla adjunta en el Anexo III de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (segunda versión) (SEA, 2023), la cual se encuentra disponible en el siguiente link [Guía-Calidad-del-aire\\_V.4-final.pdf \(sea.gob.cl\)](http://sea.gob.cl/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf).

CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFLST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

Fuente: Anexo III (SEA, 2023)

- b) Para cada uno de los escenarios, presentar una tabla consolidada con identificación y cuantificación para cada una de las fuentes de emisión atmosféricas.
- c) Presentar un archivo kmz de cada una de las fuentes emisión atmosféricas para cada uno de los escenarios.
- d) Se solicita adjuntar una tabla consolidada con la siguiente información:

Identificación fuente emisora (Nombre según lo definido en descripción de proyecto.	Identificación de fuente emisora ingresada al modelo de dispersión (ID fuente emisora).	Tipo de fuente emisora (Según la tipología definida en modelo de dispersión: Areal, lineal, volumétrica, etc.	Emisiones atmosféricas por fuente emisora y contaminante emitido, según inventario de emisiones (Ton/año)	Tasa de emisiones atmosférica por fuente emisora y contaminante emitido ingresada al modelo de dispersión (gr/s, kg/hr, etc.)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

4.21. En relación con los antecedentes de la componente Ruido y Vibraciones, presentados en Anexo 4.3 de la DIA, se solicita actualizar el estudio presentado acorde a las observaciones contenidas en el presente ICSARA, que dé cumplimiento a lo establecido en el D.S N°38/2011 del MMA y considere los lineamientos de la “*Guía para La Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA*” (SEA, 2019), esto es, considerando la peor condición ambiental.

**Artículo 6) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.**

4.22. Se solicita ampliar los antecedentes con respecto al proceso de infiltración de las aguas meteóricas, indicando la profundidad a la que serán infiltradas estas aguas en relación con la profundidad de la napa freática medida en la época más desfavorable o somera, a fin de descartar una posible afectación de las aguas subterráneas.

4.23. En atención a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular profundizar y actualizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, según lo establecido en el artículo 6 del RSEIA y la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:

- a. Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- b. Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
- c. Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- d. Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

4.24. Revisado el Anexo 4.3, el punto B.1.2.2 de la DIA y considerando que el proyecto es cercano (y/o colindante) al Parque Natural “Plaza Sur”, parte de la red de parques Cordillera, se solicita al titular ampliar la presentación e incluir la evaluación de impacto de ruido sobre fauna de acuerdo al documento “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por ruido sobre Fauna Nativa*” (SEA, 2022), actualizando el descarte del literal e) del Art. 6 del RSEIA de acuerdo al formato del punto 6.9 del presente ICSARA (ficha resumen).

4.25. En atención a las consultas del presente ICSARA que tienen relación con suelo y recursos hídricos, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre los recursos naturales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del RSEIA. Para lo anterior se solicita considerar el uso de la guía “*Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)*”, (SEA, 2023).

**Artículo 7) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**

4.26. Se solicita al titular indicar si el incremento en el número de estacionamientos propuestos por el proyecto puede provocar un aumento en el número de viajes hacia y desde el campus y señalar, de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

corresponder, si esta demanda está considerada en los datos evaluados para descartar posibles afectaciones a la letra b) del Art. 7 del RSEIA.

- 4.27. Se solicita al titular señalar los flujos vehiculares del proyecto en fase de construcción, indicando los horarios en que estos circularían, especificando si se evitarán las horas punta y qué acciones están previstas para evitar que se formen filas para ingresar al proyecto, así como eventuales medidas de control en las vías cercanas al emplazamiento del proyecto y que puedan afectar los tiempos de desplazamiento u obstrucción a la libre circulación de los grupos humanos de área de influencia en lo relacionado a la letra b) del Art. 7 del RSEIA.
- 4.28. Respecto a lo indicado en el punto A.3.2.3. Representación del proyecto en relación con los caminos de accesos del Capítulo Descripción del Proyecto de la DIA, de que “*el acceso al Proyecto durante todo el período de construcción se llevará a cabo por la Av. San Carlos de Apoquindo*”, se solicita al titular especificar si se ocuparán ambos accesos (Figura 9. Accesos del Proyecto en la fase de construcción) de forma simultánea durante toda la fase de construcción e indicar como el uso de estos accesos interactúa con los usuarios de estacionamientos en el campus así como los desplazamientos de los grupos humanos del área de influencia, presentando los antecedentes para descartar los efectos, características y circunstancias de la letra b) del Art. 7 RSEIA.
- 4.29. Se solicita al Titular indicar las medidas de control a implementar durante la fase de construcción y operación, relacionadas a tránsito vial, temas acústicos, vibraciones y emisiones atmosféricas, que permitan descartar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias por cada uno de los literales del Artículo 7 del RSEIA para los grupos humanos del área de influencia.
- 4.30. En relación a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular presentar la situación basal en relación con el flujo vehicular del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) de los principales nodos, con el fin de descartar una posible afectación en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos. Además, se solicita incorporar una tabla con el flujo de camiones diarios, desplazamiento peatonal, de ciclos transporte público, durante todas las fases (y etapas constructivas) del proyecto. Finalmente, con los datos presentados, se solicita al titular actualizar el descarte de los efectos del artículo 7 letra b) del RSEIA, proporcionando los antecedentes técnicos que cuantifiquen en todas las fases (situación con y situación sin proyecto), los flujos y tiempos de desplazamientos, aclarando si estos se verán afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

<b>Tiempos de desplazamiento Vehicular</b>		
<b>Fase</b>	<b>Construcción</b>	<b>Operación</b>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
<b>Tiempos de desplazamiento Peatonal</b>		
<b>Fase</b>	<b>Construcción</b>	<b>Operación</b>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
<b>Tiempos de desplazamiento Ciclos</b>		
<b>Fase</b>	<b>Construcción</b>	<b>Operación</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
<b>Tiempos de desplazamiento Transporte Público</b>		
<b>Fase</b>	<b>Construcción</b>	<b>Operación</b>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		

4.31. Se recuerda al titular que, para el análisis del descarte, el peor escenario deberá considerar el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto. Se debe agregar, además, la información de los Proyectos que posean RCA y los permisos de edificación vigentes y relevantes para el análisis.

**Artículo 9) Alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona**

4.32. Acorde a las observaciones realizadas en este ICSARA, se solicita al Titular actualizar los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el art. 9 del RSEIA.

**Artículo 10) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.**

4.33. De acuerdo a lo presentado en el Anexo 4.6 de la DIA, Informe de Arqueología y Patrimonio, y considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el descarte de la posible afectación y la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) de la letra a) y b) del Art. 10 del RSEIA, considerando además del componente arqueológico, la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. Para lo anterior, se sugiere el uso de la “*Guía de evaluación de monumentos nacionales pertenecientes al patrimonio cultural en el SEIA*” (SEA, 2012).

**Resumen**

4.34. En relación a la información solicitada en el Capítulo 4 de este ICSARA, área de influencia y a los antecedentes para complementar el descarte del art. 11 de la Ley 19.300, se solicita al titular actualizar todos los análisis de descarte presentados en la DIA considerando incluir las observaciones y/o solicitudes del presente documento. Además, se solicita actualizar los antecedentes presentados en las fichas resumen del punto F de la DIA, de acuerdo al formato del punto 6.9 del presente ICSARA, de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción (por etapas)/operación).

4.35. Finalmente, en relación a la información solicitada sobre el seguimiento de variables ambientales, se solicita al titular actualizar los antecedentes presentados en las fichas resumen del punto F de la DIA, de acuerdo al formato del punto 6.10 del presente ICSARA de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción (por etapas) /operación).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

## 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

5.1. Revisado el Anexo 5 de la DIA, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se solicita al Titular ampliar la información e incorporar lo siguiente:

- a) Identificar las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, rectificando aquellos aspectos que no son ambientales, como accidentes de tránsito, accidentes de terceros u otros que no son parte de lo establecido en el Título VI. Párrafo 2° Del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, específicamente los artículos N° 102, 103 y 104 del RSEIA.
- b) Identificar las situaciones de riesgo que se vean influenciadas negativamente por el cambio climático presentados en la evaluación de las cadenas de impacto del Anexo 5 de la DIA, en los casos que correspondan, incluyendo aquellas que afecten al medio ambiente y/o al mismo proyecto. Se debe tener especial consideración al posible aumento de la vulnerabilidad y exposición de las comunidades humanas y ecosistemas a los riesgos climáticos.  
Al respecto, se solicita identificar especialmente el riesgo por eventos climáticos desfavorables, ampliando la información e indicando cuales serían dichos eventos (lluvias intensas, olas de calor, cambios de temperatura, entre otros) y los riesgos asociados a cada uno de ellos. Téngase presente que los riesgos deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto.  
Para este análisis, el Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “*Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA*” (SEA, 2023), disponible en la web [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl).
- c) Del análisis precedente, se solicita presentar como anexo un nuevo Plan de Contingencias y emergencias actualizado y que considere todas las observaciones del presente ICSARA.

5.2. Con respecto al riesgo informado por el CIP N°1411/2023 presentado en el Anexo 2.2 de la DIA, la propiedad de emplazamiento del proyecto se encuentra bajo área de Riesgo según la Norma PRMS. Al respecto, se solicita al titular incorporar el tema de riesgos naturales y presentar la información que corresponda.

5.3. Considerando que en el Plan de prevención de contingencias y emergencias del Anexo 5 de la DIA se identifican los riesgos: sismos, anegamientos por aguas lluvias, granizadas excesivas, afloramiento de napas colgadas e islas de calor urbanas, se solicita al titular presentar un análisis de peligros geológicos y geomorfológicos (como inundaciones, remociones en masa, sismos, etc.) que incluya una descripción detallada de la metodología utilizada para evaluar la susceptibilidad y el peligro de los distintos eventos que podrían afectar el área de influencia del proyecto. Este análisis debe indicar la base bibliográfica, el catastro utilizado y las etapas primordiales de la evaluación. Dada la localización del proyecto, es fundamental que estos riesgos de origen natural sean identificados mediante un análisis técnico.  
Además, se solicita presentar un plano/figura y kmz en el que se identifiquen las zonas que podrían verse afectadas, y en base a ello, modificar las medidas y acciones de control si corresponde, de manera de complementar y actualizar el plan de prevención de contingencias y emergencias en base a los resultados del análisis.

5.4. Se solicita al incluir un procedimiento que se haga cargo de eventuales contingencias o emergencias relacionadas con el sistema de lavado de canoas camiones mixer durante la fase de construcción del proyecto, descrito en el punto A.6.6.2 de la DIA. Al respecto, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- a) Incorporar y describir las medidas que aseguren que dicha actividad no provocará un detrimento del suelo y las posibles napas.
  - b) Indicar el procedimiento y/o manejo que se hará en relación a los efluentes generados, en caso de no producirse una total decantación de la lechada, en términos de almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos.
- 5.5. Se solicita ampliar los antecedentes y describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en bodega de sustancias químicas y en la bodega de residuos peligrosos que potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas y superficiales.
- 5.6. En relación a la pregunta 1.10 del presente ICSARA, sobre los grupos electrógenos en fase de construcción y operación del proyecto, y considerando el requerimiento de combustible para la operación y funcionamiento de la solución propuesta, se solicita al Titular indicar medidas que garanticen la no contaminación del suelo, subsuelo y recurso hídrico superficial y/o subterráneo a partir del manejo de combustibles, considerando en esto medios de abastecimiento, zonas de carga y descarga, almacenamiento, transporte e incorporarlas al Plan de emergencias y contingencias presentado en la DIA.
- 5.7. Se solicita al Titular aclarar si dentro de las instalaciones que somete a evaluación se considera almacenar algún tipo de material o sustancia soluble y/o móvil en agua que pudiere causar detrimento del recurso hídrico. Al respecto, de ser positivo, se solicita adjuntar los antecedentes que aseguren la no interacción entre estos elementos y las aguas meteóricas, superficiales y/o subterráneas, añadiendo dicho componente al Plan de contingencias y emergencias presentado.
- 5.8. En el punto A.4.2 de la DIA, sobre instalación de servicios de administración, el Titular menciona que *“En caso de ser necesario el uso de baños químicos para la instalación de faenas, durante la fase de construcción en altura”*. Al respecto, se solicita detallar aquellas medidas y protocolos a seguir en caso de un mal funcionamiento y eventual derrame de sustancias líquidas a partir la solución propuesta.
- 5.9. En el caso que la descarga y/o tratamiento de RILes forme parte del proyecto modificación, consultado en la pregunta 1.27 y 2.5 del presente ICSARA, se solicita al titular describir el plan de medidas de contingencia e instalaciones de seguridad o respaldo ante situaciones de emergencias, tales como: cortes de energía, si no se puede descargar Riles a infraestructura de la empresa sanitaria, si no cumple con los límites de emisión, entre otros identificados por el titular.
- 5.10. Respecto al Plan de Contingencias y Emergencias descrito en el Anexo 5 (punto 7.3; Teléfonos de Emergencia) de la DIA, si bien se incorpora el número de contacto de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (DRV MOP RMS), por razones operativas, se solicita incluir el número telefónico de la Jefatura Provincial Santiago de la DRV MOP RMS (ante situaciones derivadas del proyecto que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP) y los Teléfonos de emergencia de la Dirección General de Aguas de la región Metropolitana (responsables en materias de recursos hídricos).
- 5.11. Dadas las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con los cuerpos de agua ubicados en el área de influencia del proyecto, se solicita al titular incorporar dentro del punto 7.3 del Anexo 5 de la DIA al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

5.12. Se solicita al Titular actualizar el Plan de Contingencia y emergencia presentado en el Anexo 5 y punto F.8 de la DIA de acuerdo a las observaciones precedentes, considerando entregar para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la información de acuerdo a la **Tabla 6.8** del presente ICSARA.

## 6. Ficha resumen para cada fase del proyecto

En consideración a lo presentado en el Capítulo F de la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA, el titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a. Descripción del Proyecto.
- b. Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d. Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas, modificadas con la entrada en vigencia del DS 30/2024 del MMA, deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato y deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada.

### 6.1. Antecedentes

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

## 6.2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]
-----------------------	--	-------------------------	-------------------------------------

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

### 6.3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2162917671>

Cierre	
<b>Total</b>	

#### 6.4. Suministros

<b>Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

#### 6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

#### 6.6. Emisiones y Residuos

<b>Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión n]

<b>Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>
---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

<b>Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

<b>Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

<b>Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

<b>Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</b>	
<b>Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

### 6.7. Productos Generados y Actividades Mantención

<b>Productos generados/ Fase(s) que corresponda</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

<b>Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

### 6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

<b>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Riesgo o contingencia</b>	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

	<i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]</i>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

## **6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del RSEIA.**

### **Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

	<i>existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del RSEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

**Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Impacto ambiental no Significativo n	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del RSEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[ <i>Antecedentes</i> ]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[ <i>Antecedentes</i> ]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[ <i>Antecedentes</i> ]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[ <i>Antecedentes</i> ]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes	[ <i>Antecedentes</i> ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

<p>en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso</p>	<p>[Antecedentes]</p>



de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.  g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

**Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del RSEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

**Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[ <i>Antecedentes</i> ]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[ <i>Antecedentes</i> ]

**Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Impacto ambiental no Significativo n	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Existencia de valor turístico	[ <i>Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.</i> ]
Existencia de valor paisajístico	[ <i>Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.</i> ]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del RSEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

**Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del RSEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

#### 6.10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
FASE DE OPERACIÓN	
2. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua")]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la "variable ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

FASE DE CIERRE	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
3. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua")]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la "variable ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	

### 6.11. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

\*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

## 6.12. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [XXX] del RSEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

### 6.13. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del RSEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- a. Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o anexo de donde se encuentra la información (sección o capítulo de la DIA, respuesta de la Adenda o el anexo respectivo).
- b. Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.

## **7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente**

- 7.1. Se solicita incluir dentro del análisis del punto H.4 de la DIA, la relación del proyecto con la Política Energética Nacional 2050, utilizando la actualización de la política que fue aprobada en mayo de 2022 y puede ser encontrada en: <https://energia.gob.cl/documentos-e2050/pen-2050-actualizado-marzo-2022>.

## **8. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional**

### **ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 – 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)**

- 8.1. A objeto de presentar la relación entre el proyecto y los objetivos estratégicos de la ERD, revisado el punto G.1 de la DIA, el Titular descarta relación estableciendo como “Neutra” varias de las relaciones del proyecto con cada OE. Al respecto, se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo a lo exigido en el artículo 13 del RSEIA, cumpliendo con:
  - a) Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas respecto de relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD.
  - b) Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

Al respecto, se solicita al Titular realizar un análisis, considerando lo antes señalado para cada objetivo estratégico. Sin perjuicio de lo anterior, con el objetivo de facilitar la comprensión de las relaciones que establece el proyecto con los Instrumentos regionales, se solicita aclarar los siguientes puntos:

### **Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva**

#### **Objetivo estratégico coordinar una mejora de conectividad intra e interregional**

- 8.2. Se sugiere al Titular adquirir como Compromiso Ambiental Voluntario el establecer que un porcentaje de la mano de obra a contratar se encuentre efectivamente residiendo en la comuna, con la finalidad de asegurar que sean trabajadores locales. Para esto, resulta esencial que el Titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

se vincule y requiera el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Municipalidad de Las Condes para focalizar dichos puestos.

- 8.3. Se sugiere que el Titular suscriba como Compromiso Ambiental voluntario el contar con buses de acercamiento para los trabajadores que tendrá el Proyecto, ya sean directos o indirectos, y se cuente con este beneficio para los trabajadores de forma permanente en todas las etapas y partes del Proyecto.

### **Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable**

#### **Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua**

- 8.4. Se sugiere al Titular considerar el Compromiso Ambiental Voluntario orientado a la acumulación de aguas lluvias, a través de las instalaciones de estanques con sistema de riego en áreas verdes al interior del Proyecto.

#### **Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos**

- 8.5. Al respecto y considerando la “*Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción*” (2017), se solicita al titular pronunciarse sobre si considera realizar Capacitaciones al personal sobre el Reciclaje y Gestión de residuos, con la finalidad de instalar capacidad para la gestión adecuada durante la fase de Construcción y Operación del Proyecto. De no considerarlas, se sugiere al Titular adscribirlo como Compromiso Ambiental Voluntario.
- 8.6. Se sugiere al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la construcción de Puntos Verdes dentro del Proyecto, en la fase de Construcción y Operación, para realizar la separación de residuos sólidos inorgánicos, por ejemplo; papel, plástico, metal y vidrio en el marco de la Ley N°20.290/2016 del MMA. La coordinación de dicho CAV debe realizarse con la SEREMI MMA RM y el Municipio, posibilitando la gestión de retiro diferenciado.

#### **Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región**

- 8.7. Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales y/o paneles fotovoltaicos, se solicita al titular evaluar como CAV la incorporación de este tipo de tecnologías, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).

#### **Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias**

- 8.8. En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana, se sugiere que el Titular incluya como “Compromiso Ambiental Voluntario” la incorporación de puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos dentro de los estacionamientos del Proyecto.
- 8.9. Se solicita al Titular aclarar si las redes eléctricas del Proyecto serán soterradas. De lo contrario, se solicita suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario el soterramiento de redes eléctricas con la finalidad de optimizar el uso de energías limpias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

8.10. Se sugiere al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la instalación de focos solares (focos led) para la iluminación del Proyecto y vía pública aledaña.

## **9. Relación con Políticas, Planes y Programas de desarrollo comunal**

9.1. Revisado el punto G.2 de la DIA, se solicita revisar la vigencia del PLADECO presentado (2018-2021), toda vez que existe información sobre un PLADECO 2021-2025. De acuerdo a eso, verificar la vigencia del instrumento y actualizar el capítulo presentado junto al análisis de los objetivos estratégicos. Se solicita prestar especial atención a las relaciones del proyecto con el instrumento, presentando un análisis técnico y justificación de por qué el proyecto no se relaciona con los objetivos estratégicos del PLADECO. En este sentido, se solicita presentar un análisis de acuerdo a lo exigido en el artículo 13 del RSEIA, cumpliendo con:

- a) Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas respecto de relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos del PLADECO.
- b) Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos del PLADECO.

## **10. Compatibilidad territorial del proyecto**

10.1. Se solicita al Titular presentar un nuevo Certificado de Informaciones Previas, que tenga una antigüedad inferior a 6 meses, toda vez que el CIP presentado en el Anexo 2.2 de la DIA tiene como fecha mayo del 2023.

10.2. De acuerdo al CIP presentado en el Anexo 2.2 de la DIA, el lote A-1 se encuentra Afecto a Utilidad Pública al norte por la quebrada O-26 y Parque Quebrada Grande. Además, limita al suroriente con Camino Pie Andino y Bosque Pie Andino, ambos indicados en el Capítulo 5.2. Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación; Artículo 5.2.3. Parques Intercomunales; Artículo 5.2.3.3. Parques Quebradas del P.R.M.S. Al respecto, dado que el proyecto se emplaza entre 2 parques de acuerdo al PRMS., se solicita al titular aclarar como abordará el tratamiento de estas áreas verdes definidas a nivel regional y describir su posible valor paisajístico (puntos B.9.4., F.9.2., F.9.5, G.1., G.2., G.3. de la DIA), considerando que en la actualidad la porción de terreno afecta por parque quebrada, es utilizada como una zona de estacionamientos.

10.3. En relación al punto B.1.1.4 de la DIA, se solicita verificar el distanciamiento de las partes, obras y acciones del proyecto respecto de la quebrada Grande, ubicada en el límite Norte del Proyecto y que estaría entubada en este tramo, de manera de dar cumplimiento de la Norma PRMS para las áreas de protección de cauces naturales. Incorporar dicho análisis en el plano de compatibilidad territorial del presente ICSARA.

10.4. Se solicita al Titular presentar un plano acotado del Proyecto que incluya el Certificado de Informaciones Previas actualizado (solicitado en el punto 9.1 del presente ICSARA) en relación al emplazamiento del Proyecto y sus partes, obras y acciones, vinculando el desarrollo de la actividad en relación al PRC de Las Condes, en donde se grafique detalladamente el uso de suelo, áreas de riesgo, área de protección, área de resguardo de infraestructura energética, afectaciones a utilidad pública, entre otras, de modo de evaluar si existen interferencias con el Proyecto en evaluación. Se solicita que toda esta información sea presentada en formato kmz/sph.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

Además, en base a la información consolidada, se solicita al titular presentar un análisis de la compatibilidad territorial de cada una de sus partes, obras y acciones con los usos establecidos e identificados.

## 11. Compromisos Ambientales Voluntarios

11.1. Dado que el proyecto deberá implementar medidas de control, se solicita al Titular incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario un “Plan de Gestión de Ruido” (PGR), orientado a verificar la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto, considerando lo indicado en el documento Medidas y recomendaciones para el control y Gestión de Ruido, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y disponible en el sitio web [https://ruido.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/04/Medidas\\_y\\_recomendaciones\\_para\\_el\\_control\\_y\\_gestion\\_del\\_ruido\\_e\\_n\\_actividades\\_de\\_construccion.pdf](https://ruido.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/04/Medidas_y_recomendaciones_para_el_control_y_gestion_del_ruido_e_n_actividades_de_construccion.pdf)  
Este plan debería considerar, al menos, los siguientes temas:

- c) Objetivo.
- d) Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión.
- e) Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis.
- f) Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido.
- g) Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación.
- h) Monitoreo de los niveles de ruido para verificación de cumplimiento de la norma. Al menos, deberá considerar los receptores que requieren medidas de control según lo presentado en la evaluación.
- i) Habilitación de un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
- j) Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
- k) Revisión trimestral del PGR a través de:
  - Monitoreo y revisión de indicadores.
  - Revisión gerencial de las medidas.
- l) Remitir un Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación *in situ* de las medidas de control establecidas. El plan deberá indicar plazo y frecuencia de presentación de informes, actualizando la ficha resumen del punto 6.13 del presente ICSARA.

11.2. Considerando la avifauna y las especies arbóreas registradas en el área de influencia del proyecto, y, además, considerando que el proyecto colinda con el Parque Natural “Plaza Sur”, se solicita al Titular implementar a modo de Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- a) La construcción de posaderas, comederos y casas anidadoras para aves, al interior del Parque Natural “Plaza Sur”.
- b) Un enriquecimiento con 500 árboles nativos al interior del Parque Natural “Plaza Sur”.
- c) De acogerse los CAV, se solicita que sean presentados de acuerdo al formato del punto 6.13 del presente ICSARA (Fichas resumen).

11.3. De acuerdo a indicado en el Capítulo D de la DIA, Compromisos Ambientales Voluntarios, el titular indica que: *“Se dispondrá, también, de un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. También se establecerán plazos de respuesta a las comunicaciones con la comunidad o vecinos.”*

Al respecto, se solicita al titular incorporar en el CAV presentado, los medios pertinentes para la presentación de quejas de los vecinos, así como plazos claros para la entrega de respuestas.

11.4. Se sugiere al titular que, independiente de la calidad privada actual de las áreas destinadas a Parques Quebradas definidas en el predio, desarrolle mediante un CAV la consolidación de un área UEe3, proponiendo una recuperación del área degradada, dado el uso actual (como estacionamiento).

11.5. En relación a las Charlas de inducción arqueológicas propuestas en el punto 8 del Anexo 4.6 de la DIA, Informe de Arqueología y Patrimonio, se solicita al Titular desarrollar dichas charlas como Compromiso Ambiental Voluntario y siguiendo los siguientes lineamientos:

- Las charlas de inducción deben ser dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.
- Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.
- Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

11.6. Se solicita actualizar, de acuerdo al formato del punto **6.13 del presente ICSARA**, los Compromisos Ambientales Voluntarios presentados en el Capítulo D de la DIA y aquellos que surjan del presente ICSARA. Específicamente, se solicita prestar especial atención al ítem “Forma control y seguimiento”, señalando en dicho apartado el plazo y frecuencia de envío de los informes a la SMA y a los servicios con competencia en el tema específico de cada CAV



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

propuesto. Además, se solicita consolidar y actualizar dicha información en las fichas resumen (Capítulo F de la DIA) con la finalidad de poder contar con un capítulo integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

## 12. Modificación de proyecto

- 12.1. Revisado el punto A.2.8, la Tabla 2, Tabla 3 y Tabla 4 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información detallando el alcance del proyecto modificación en relación a las partes, obras y acciones aprobadas mediante RCA y las introducidas (nuevas o regulación) en el proyecto actualmente en evaluación. Al respecto, se deben incluir los N° de considerando de la respectiva resolución que aprueba dicha parte, obra y/o acción.

Además, se solicita al Titular explicar en detalle las diferencias entre lo aprobado por la RCA N° 20/2010 (Clínica) y la RCA N° 89/2013 (Campus) en relación a las partes y obras del proyecto modificación (regularización y ampliación), a fin de mejorar la comprensión de todas las instalaciones.

Al respecto, se solicita utilizar el siguiente formato, con el fin de describir lo aprobado y existente actualmente y las modificaciones proyectadas que son materia de esta evaluación ambiental (situación final del proyecto).

<b>Tabla 1. Modificaciones que introduce el Proyecto al proyecto existente</b>			
<b>Ítem (Parte/obra/ acción) (Ejemplos)</b>	<b>Proyecto existente</b>	<b>RCA (20/2010 o 89/2013) y considerando que aprueba</b>	<b>Modificación (lo nuevo/regularización; situación final)</b>
Superficies (total; construida)			
Estacionamientos			

## 13. Otras consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación Ambiental

### General

- 13.1. Se solicita al titular adjuntar el permiso del Anteproyecto y/o el Permiso de Edificación de las obras del proyecto modificación.
- 13.2. Se solicita al titular explicar cómo se relacionan los permisos de edificación del proyecto por cada EISTU, agregando la recepción final de las edificaciones.
- 13.3. Téngase presente que, la provisión de servicios higiénicos para los trabajadores deberá ajustarse en todo momento a las exigencias establecidas en el D.S. 594/1999 del MINSAL “Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en los lugares de trabajo” y sus modificaciones, en lo que se refiere a cantidad, ubicación, transporte y limpieza de estas instalaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- 13.4. Téngase presente que el proyecto deberá, en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla con la calidad establecida en el D.S. N° 735/1969 del MINSAL, que establece el “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” y sus modificaciones según D.S. N° 131/2006, D.S. N° 76/2009 y D.S. N° 594/1999 del MINSAL.
- 13.5. Téngase presente que el sistema de solución de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.
- 13.6. Téngase presente que el titular debe mantener un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro debe estar siempre disponible, en el lugar de las oficinas dentro de obra, para la fiscalización de los organismos competentes.
- 13.7. Téngase presente que, si bien el titular detalla las medidas a implementar para evitar la contaminación química, biológica o física de los cuerpos de agua (*Plan de contingencias y emergencias*), no se incorpora dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. En consecuencia, se solicita al titular incorporar dentro de la normativa el artículo señalado.

#### **Recursos Hídricos, hidrología e hidrogeología**

- 13.8. Téngase presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

#### **Residuos sólidos y líquidos**

- 13.9. Se indica al Titular que deberá implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado de “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS cuando éstos no puedan ser reutilizados y/o gestionados con empresas valorizadoras. Lo anterior, a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

<b>Mes</b>	<b>Cantidad ton/mes</b>	<b>Lugar autorizado de disposición final</b>

- 13.10. Téngase presente que, el material de excavación correspondiente a tierra, piedras, rocas, tosca de cerro, escarpes, capas vegetales, material integral, se puede utilizar en la misma obra, en otra obra o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, o cualquier otra, siempre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

que no se encuentre mezclado con algún residuo en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente; el material de excavación que no sea utilizado en las alternativas mencionadas, se puede manejar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente.

- 13.11. Téngase presente que el titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 del MMA “*Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)*”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.
- 13.12. En el punto A.6.1.10 de la DIA, Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio, el titular declara que las rutas principales son hacia “botaderos”. Se le aclara al titular que no existe legalmente el concepto de botaderos autorizados, por lo tanto, se solicita considerar un sitio autorizado e incorporar medidas en el cuales se evite que estos residuos provoquen el detrimento de los recursos hídricos.
- 13.13. Téngase presente considerar lo señalado por la SEREMI de Salud Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 1842 de fecha 29 de julio de 2024:
- a) El titular deberá considerar todos los residuos generados en la etapa de operación del proyecto y presentar un diagrama de flujo detallado, que considere desde el punto de generación hasta el retiro de los residuos. Lo anterior, deberá ser en base a las distintas categorías (según REAS).
  - b) En caso de derrame, toda superficie o equipos que tenga contacto directo con los residuos especiales deberá ser sometido a lavado, enjuague y desinfección.
  - c) Respecto a la Etapa de operación, el titular deberá indicar el procedimiento a desarrollar o algún tipo de acción a seguir, en caso de que los contenedores o bolsas que contengan residuos especiales lleguen rotas o goteando al momento del almacenamiento temporal o en su defecto antes de ser retirados por alguna empresa autorizada.
- 13.14. Téngase presente que, con relación a los residuos sólidos y PAS solicitados, el titular deberá cumplir con la normativa de carácter sanitaria aplicable, en este caso, dar cumplimiento D.S. 06/2009 del Ministerio de Salud, que aprueba el “*Reglamento de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud*”.
- 13.15. Téngase presente que, considerando la capacidad de generación informada en el punto A.7.8 la DIA (1.077 kg/Mes) de residuos especiales, el establecimiento sobrepasaría el tope de 1.000 kg/mes indicado en el D.S. N° 6/2009 del MINSAL, por lo que, el proyecto requeriría de un Plan de Manejo de Residuos Especiales y, deberá cumplir con el Sistema de Seguimiento de Residuos Especiales, establecido en el D.S. N° 6/2009 del MINSAL. Este Plan de Manejo deberá ser presentado en un plazo de seis meses, contado desde el inicio de las actividades.
- 13.16. De acuerdo al punto A.7.8.1 de la DIA, se solicita al titular ampliar la información con relación a las posibles incompatibilidades que pudieran presentarse en la instalación, en especial, con el almacenamiento de los REAS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- 13.17. El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 13.18. Los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción y operación deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- 13.19. El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, procediendo a informar el lugar seleccionado. El titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en [www.asrm.cl](http://www.asrm.cl).
- 13.20. Téngase presente que, en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL, que *"APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS"*.
- 13.21. Téngase presente que, dado que al inicio de la fase de construcción será necesario utilizar baños químicos, será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:
- a) El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL.
  - b) Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
  - c) Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
- 13.22. Téngase presente que el punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

13.23. Téngase presente que, en relación a las instalaciones Clínica Universidad de Los Andes y Universidad de Los Andes, ambas califican como Establecimiento Emisor desde el punto de vista de la norma de emisión DS MOP N° 609/1998, "Norma de emisión de residuos líquidos a sistemas de alcantarillado", por lo que deberá solicitar un Programa de autocontrol a la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

### **Transporte y Vialidad**

13.24. Se solicita al titular que de ser utilizado el IMIV en el descarte del Artículo 7b) del RSEIA, se adjunte dicha resolución a los antecedentes presentados.

13.25. Téngase presente, en relación a temas de transporte y movilidad, lo solicitado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM en su Of. Ord. N° 22363/2024 SRM-RM de fecha 29 de julio de 2024:

(...)

4. *Se solicita categorizar el proyecto (ampliación/modificación, según corresponda) en la plataforma SEIM e incorporar dicha categorización en los antecedentes. Lo anterior, solo se solicita como un antecedente para esta instancia con el propósito de verificar el flujo indicado en la etapa de operación del proyecto.*

(...)

13.26. Téngase presente considerar lo señalado por la Seremi MOP Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N°096/2024 (sea-seia-dia) de fecha 05 de agosto de 2024:

- a. En virtud de las rutas que utilizarán los camiones en la Etapa de Construcción del proyecto (conforme a lo descrito en Anexo 4 de la DIA, Anexo C. KMZ) el tiempo estimado (aprox. 54 meses), y el importante traslado de carga, se solicita al titular que todos los camiones involucrados posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, letreros de identificación con letra en tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto), con el nombre de la obra, teléfono, y dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías tengan la posibilidad de comunicarse con el Titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales y/o que pudiesen generar caídas de estos en caminos de tuición del MOP, que perturben la circulación vial en dichas rutas.
- b. Para efectos de evaluar la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL MOP 850/97, vinculado a aspectos del transporte de carga, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio del proyecto, con motivo de la Etapa de Construcción.
- c. Vinculado a lo anterior, se solicita considerar la normativa asociada al D. S. N° 18/1993 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción". Al respecto se solicita al Titular analizar y evaluar con detalle si califica o no en esta categoría; anexando para el efecto Memoria de Cálculo y Tablas en [ton/año].
- d. Se solicita al Titular restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

- e. Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes del MOP.
- 13.27. Téngase presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “*SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS*”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

### **Patrimonio Cultural**

- 13.28. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- 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 considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
  - ii. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
  - iii. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) 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 (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
  - iv. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico 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 por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la 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° 484/1990 del MINEDUC.
  - v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “*guía para la elaboración de informes paleontológicos*” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (punto 3.2.4).

### **Plan de contingencias y emergencias**

- 13.29. Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias, presentado en Anexo 5 de la DIA, el Titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “*Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental*” y la Resolución N°1610/2018 que “*Dicta instrucción de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>

*carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.*

**Arturo Nicolás Farías Alcaíno**  
Director/a Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región Metropolitana de Santiago

JMM/XRB

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162917671>