

<NUM_ICSARA>
<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto " PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS AGUAS LO AGUIRRE"

Nombre del Titular : Empresa de Agua Potable Aguas Lo Aguirre S.A.
Nombre del Representante Legal 1 : Cristhian Hernán Aqueveque Torres
Nombre del Representante Legal 2 : Francisco Javier Valdivia Barros
Dirección : El Bosque Sur 130 Piso 10, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS AGUAS LO AGUIRRE", 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 "PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS AGUAS LO AGUIRRE", la que deberá entregarse hasta el 02 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 Rodrigo García Valenzuela, dirección de correo electrónico rodrigo.garcia@sea.gob.cl, número telefónico +56 2 2956 9111.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

1. Descripción de proyecto

General

- 1.1. Se solicita presentar el estudio edafológico de las partes y obras del proyecto en base a la pauta de estudios del suelo de SAG.
- 1.2. En relación al Capítulo 3 de la DIA, se solicita entregar la información de todas las obras temporales, permanentes, línea de impulsión, límite predial y área del proyecto, en formato shapefile y kmz.
- 1.3. Respecto del acápite 3.4.1.1 de la DIA, se solicita al titular aclarar si dentro de las obras temporales del proyecto, en la instalación de faenas descritas, habrá extracción de cobertura vegetal.
- 1.4. Se solicita al Titular aclarar la diferencia de extensión del trazado de la línea de impulsión señalado en el Estudio Medio Biótico Componente Flora y Vegetación (Anexo 3.5 de la DIA) de 2,13 km a los 2km declarados en el punto 3.4.2.11 “Línea de impulsión” de la DIA. Se solicita aclarar si estas obras implican o no extracción de cobertura vegetal como se señala en el punto 3.5.1.1. de la DIA.
- 1.5. En relación al acápite 3.5.1.1 de la DIA, se señala que se realizara remoción de vegetación, para luego realizar un escarpe donde se retirara la capa vegetal. Aclara si esto será realizado en toda el área del proyecto (1,1 ha) y señalar en específico como, donde y en qué parte será retirada esta masa vegetal, teniendo en consideración que el acopio de estos residuos puede generar algún tipo de incendio.
- 1.6. Se solicita al titular indicar, si existen pozos o fuentes de captación de agua para consumo humano dentro de 100 metros aguas arriba o 100 metros aguas debajo de la descarga y el distanciamiento a cualquier asentamiento humano o poblado cercano a la descarga.
- 1.7. Respecto a lo indicado en el acápite 4.10.3. de la DIA, se solicita:
 - 1.7.1. Indicar los accesos vehiculares y peatonales proyectados tanto para la fase de construcción como para la fase de operación del proyecto y su tuición.
 - 1.7.2. Describir detalladamente por tipo de camión y/o material a transportar, el número de viajes asociados a la fase de construcción. Lo anterior, considerando, además, la estimación de viajes que realizarán los trabajadores que se desplazarán en modo vehículo privado. Se debe entregar una tabla resumen, indicando la cantidad de viajes por año, mes y día.
- 1.8. Respecto al análisis de Cadenas de impacto para el sector de Recursos Hídricos descrita en el acápite 3.3.6 de la DIA sobre la Condición de riesgo climático de la zona, se solicita al Titular ampliar los antecedentes que justifiquen la no aplicabilidad de la cadena de impacto identificada como “*Inundaciones por desbordes de ríos*”, toda vez que el proyecto se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

emplaza en una zona aledaña a un curso de agua superficial y parcialmente dentro de un área categorizada como de “*Cauces Naturales Recurrentemente Inundables*” según el PRMS.

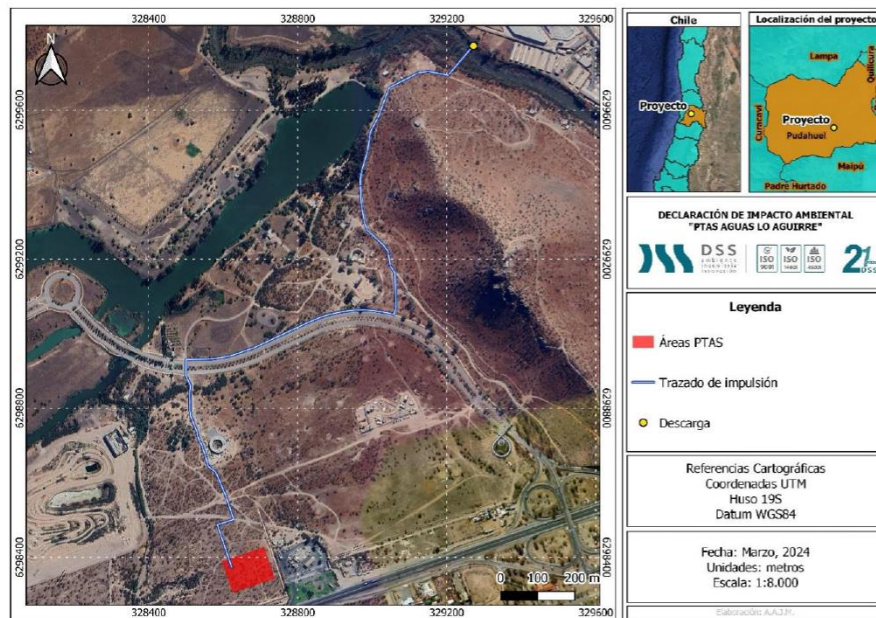
- 1.9. Respecto del acápite 4.2.1.1 de la DIA, se solicita al titular informar si el proyecto considera la implementación de medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas de material particulado mediante la aplicación de productos tipo bischofita o similar en las vías no pavimentadas y, en caso positivo, 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 material higroscópico necesario para cumplir con el objetivo propuesto junto con la proporción, volumen y fuente de abastecimiento de agua necesaria para su correcta dilución.
- 1.10. En relación con el acápite 3.2.2. “Descripción breve del proyecto” de la DIA, se solicita al Titular presentar una cartografía que aclare el área en donde el proyecto presentará servicios sanitarios.
- 1.11. En relación con el acápite 3.2.3. “Objetivo general del Proyecto” de la DIA, se solicita al Titular aclarar en qué basa la argumentación “*la población proyectada al 2034 correspondiente a 20.009 habitantes*”.
- 1.12. Respecto del acápite 3.3 de la DIA “LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD”, se solicita al Titular:
 - 1.12.1. Describir y graficar el lote, incorporando al análisis el Rol SII de la propiedad, deslinde acotados y su relación con los lotes colindantes.
 - 1.12.2. Identificar y graficar los lotes en que se emplaza la servidumbre de impulsión, rol SII, deslindes acotados, se precise ancho y superficie de la faja de servidumbre e indicar la factibilidad de materialización del trazado, en razón a que el emplazamiento afecta a terceros.
 - 1.12.3. Identificar y graficar los lotes en que se emplaza la vialidad a ejecutar, que da acceso al proyecto y si el proyecto enfrenta un Bien Nacional de Uso Público.
- 1.13. Respecto del acápite 3.3.5 de la DIA “Justificación de su localización”, se solicita al Titular incorporar al análisis los condicionamientos que cumplirá el proyecto en razón de su emplazamiento en la ZONA Z3 para la zona de extensión urbana para la PDUC 3 Ciudad lo Aguirre.
- 1.14. Respecto al acápite 3.3.4. de la DIA “Vías de acceso”, se solicita al Titular considerar lo que señala la SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago mediante Ord. N° 94/2024 de fecha 01 de agosto de 2024 “*En el caso que instalaciones del Proyecto lleguen a ocupar eventualmente la faja vial de Rutas de tuición MOP existentes en el área, es necesario que se explique con detalle, en forma escrita y gráfica, la relación entre dichas instalaciones y la red vial de tuición MOP involucrada y/o circundante.*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

Partes y Obras del Proyecto

- 1.15. Respecto del acápite 3.4.2 de la DIA, se solicita indicar si la planta contará con sistema de *bypass*, para lo cual se solicita incorporar la información relativa a ello, tal como volumen, punto de descarga/restitución, hitos que posibilitan su uso, etc.
- 1.16. Respecto del acápite 3.4.2.8 de la DIA “Sala de deshidratado de lodos” se solicita aclarar si es una estructura cerrada (que cuente con techo) que tenga cierta hermeticidad.
- 1.17. En relación a lo descrito por el titular en el Capítulo 3 de la DIA, acápite 3.4.2.11 “Línea de impulsión”, se solicita al titular aclarar lo siguiente:
- 1.17.1. Indicar la ubicación de las cámaras de inspección y/o mantención que requiere el ducto, con cotas y materialidades. Informar además como el titular garantizará que no ocurran fugas en el trayecto.
- 1.17.2. Indicar si se cuenta con las servidumbres para el trazado de impulsión (SEA RM)
- 1.18. Respecto de la Figura 3.5 del Acápite 3.2.2 de la DIA, se aprecia que la descarga al Estero Lampa se realiza por la ladera norte del cauce. Al respecto, se solicita ampliar la información respecto de lo descrito en el acápite 3.4.2.12 “Obra de descarga” de la DIA, aclarando si se realizará una obra de atraveso de cauce.



- 1.19. Respecto a lo que menciona el titular en el acápite 3.4.2.12 de la DIA “*Contempla la construcción un muro de boca de hormigón H-20 prefabricado mediante procesos industriales certificados, con una longitud de 3,78 m y altura de 1,50 m, además, contará con un pedraplén que permite proteger el lecho y mantener la estabilidad de la obra evitando la socavación local al pie de la descarga.*”, se solicita entregar planimetría de detalle de la obra, en la cual se pueda apreciar en un perfil vertical y horizontal: el lecho del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

cauce, el cuerpo de agua en sus condiciones extremas, el terreno natural de donde proviene la tubería de impulsión y las obras mencionadas anteriormente. Se solicita al Titular especificar las coordenadas UTM. del punto de descarga y de las obras mencionadas en la presente consulta.

- 1.20. En el acápite 3.5.6 de la DIA, en la Tabla 3.24. “*Cantidad de recursos naturales a extraer para materializar el proyecto*”, el titular menciona que se extraerán, producto de las actividades de escarpe, 624 m³ de suelo en la subfase 1 y 156 m³ en la subfase 2. Al respecto, se solicita al titular dar claridad de estos resultados, adjuntando tanto cartografía como los cálculos correspondientes. Se solicita también dar claridad de la calidad del suelo extraído, esto en consideración de la existencia de bosque nativo en el área de influencia y evaluar alternativas a la disposición final.
- 1.21. Respecto del acápite 3.3.4 de la DIA “Vías de acceso”, se solicita al Titular, ampliar la información y precisar las características del tramo vial (no ejecutado) que da acceso al proyecto y el tramo vial que se emplaza al interior del lote, indicando: obras de urbanización, cesiones, describir y graficar perfiles, carpeta, longitud, obras y acciones, plazos de ejecución, autorizaciones requeridas, etc.
- 1.22. Respecto del Acápite 3.4.1.1 de la DIA “Instalación de Faenas”, se solicita al titular incorporar planos de planta y elevaciones acotadas de las edificaciones que se contemplan durante la instalación de faenas.
- 1.23. Respecto del acápite 3.4 de la DIA “LA DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES, ACCIONES Y OBRAS FÍSICAS QUE LO COMPONEN”, indicar si el proyecto contempla obras de cierre perimetral y medidas que permitan disminuir afectación en el entorno.

Suministros Básicos

- 1.24. En consideración del Capítulo 3 de la DIA, acápite 3.4, se solicita al Titular ampliar antecedentes e informar en una tabla resumen, cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar las fases que describe en la DIA, a saber, fases de construcción y operación, para los usos doméstico (consumo de los y las trabajadoras), industrial (p.e. lavado de canoas y ruedas, humectación de caminos, preparación del supresor de polvo, etc.), entre otros. Se solicita presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

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

1.25. Respecto del acápite 3.6.6.1 de la DIA, si bien el Titular declara que durante la fase de operación del proyecto la demanda de agua potable será satisfecha mediante “*conexión a la sanitaria Empresa de Agua Potable Aguas Lo Aguirre S.A.*”, es decir, será autosatisfecha, se solicita explicitar manifiestamente mediante documento certificado vigente la existencia de factibilidad sanitaria para satisfacer la demanda de agua potable durante todas fases del proyecto, esto en coherencia con lo que informe en respuesta a la consulta del numeral anterior.

1.26. Respecto a la “Sala grupo generador” que el Titular describe en el acápite 3.4.2.13.2 de la DIA, se solicita:

a) Describir en detalle la forma en que proyecta gestionar el suministro de combustible para el funcionamiento de la solución propuesta, indicando tipo de hidrocarburo a utilizar, lugar y forma de abastecimiento, zonas de carga y descarga, además de métodos almacenamiento y transporte.

b) Indicar cantidad de grupos electrógenos a implementar junto con una estimación de la demanda de combustible necesaria para su operación en términos de volumen por unidad de tiempo. En este sentido, el Titular deberá garantizar suficiencia de los medios de almacenamiento de combustible en función de la demanda que informe en respuesta a la presente consulta.

1.27. Sobre la utilización de un camión mixer mencionado en el acápite 3.5.1.9, en la Tabla 3.21 de la DIA, se solicita al Titular:

a) Informar respecto a la forma de abastecimiento de concreto/hormigón, indicando claramente si se considera la elaboración de este material dentro de los límites prediales del proyecto y estimando, si corresponde, el requerimiento hídrico asociado.

b) Considerar el diseño e implementación de un sistema de lavado de ruedas y canoas que incluya todas aquellas medidas técnico-constructivas que garanticen la no contaminación del recurso hídrico superficial y/o subterráneo a partir del desarrollo de esta actividad, a saber,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

impermeabilización y materialidad de superficies, almacenamiento, transporte, frecuencia de retiro y disposición final de residuos, entre otros.

Residuos sólidos

- 1.28. En cuanto al manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción del proyecto, que se encuentran cuantificados y caracterizados en el Anexo 4.3 de la DIA, se solicita contemplar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, privilegiando la entrega de los residuos que cuentan con potencial de valorización, a empresas valorizadoras autorizadas, observándose que el titular declara que *“El material que no logre ser reutilizado será llevado a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción.”* 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, por lo que se solicita privilegiar el envío de residuos valorizables a empresas valorizadoras autorizadas.
- 1.29. En relación con el acápite 3.6.10.2 de la DIA, se solicita ampliar la presentación respecto de la gestión de residuos sólidos resultantes del sistema de pretratamiento (sólidos y arenas), que se encuentran cuantificados en la “Tabla 3.60. Residuos sólidos generados durante el pretratamiento”; al respecto se solicita: especificar condiciones de almacenamiento; frecuencia de retiro; características del área donde se ubicarán los contenedores metálicos, especificando condiciones de impermeabilización, si contarán con sistema de recolección de residuos líquidos, entre otros, debiendo acreditar que no se producirán infiltraciones y/o escurrimientos que puedan afectar los recursos suelo e hídrico.
- 1.30. En cuanto a la gestión y manejo de los lodos generados por la planta de tratamiento de aguas servidas, descrito en el anexo 4.1 de la DIA (PAS 126) al respecto se solicita:
- 1.30.1. Ampliar la presentación adjuntando mayores antecedentes respecto de las características constructivas de la sala de lodos al respecto se solicita especificar condiciones de impermeabilización, diseño de sistema de contención de residuos líquidos, entre otros aspectos relevantes, a objeto de acreditar que no se generarán contaminación de los recursos naturales producto de posibles infiltraciones y/o escurrimientos de residuos líquidos producto del acopio de lodos deshidratado.
- 1.30.2. Ampliar la presentación indicando medidas a implementar en caso de fallas en el sistema de deshidratado; al respecto deberá referirse a la gestión de lodos, en lo relativo a su almacenamiento, transporte, disposición, entre otros, acreditando el cumplimiento de la normativa aplicable a esta materia.
- 1.31. Respecto del acápite 3.5.8. de la DIA, se solicita al titular realizar una estimación de la cantidad de residuos vegetales que se van a extraer e indicar cuál será el manejo de estos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

1.32. En relación con las actividades de mantención y conservación del equipamiento proyectado en la Planta descritos en el acápite 3.6.5 de la DIA, se solicita al Titular:

a) Informar sobre el manejo de los residuos generados, detallando forma de almacenamiento, transporte y disposición final.

b) Mantener un registro en obras del retiro de los residuos donde se indique todos los aspectos que considere relevantes y que permitan realizar un seguimiento de la disposición final de los residuos.

c) Detallar medidas a implementar para impedir la interacción entre estas sustancias residuales y el recurso hídrico superficial y/o subterráneo y procedimientos protocolares a seguir en caso de suscitarse alguna contingencia y/o emergencia que comprometa el recurso hídrico.

1.33. Respecto del Anexo 5 de la DIA “Estudio de Cambio Climático”, se solicita al titular:

1.33.1. Aclarar lo mencionado en el acápite 4.1.1 del Anexo 5 de la DIA en donde el titular menciona referente a la ubicación del proyecto: “*específicamente cerca de la Ruta 68*”.

1.33.2. En relación a lo mencionado por el titular “*gestionar adecuadamente las aguas residuales para el área asignada en el Plan de Desarrollo aprobado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) para el año 2034*”, especificar acerca del área asignada.

1.33.3. En relación a unificar las cadenas de impacto que no tienen categorización, el titular menciona: “*Se determinan tanto el límite inferior (LI) como el límite superior (LS) de cada cadena de impacto. Normalmente, los valores de los índices oscilan entre 0 y 1, reflejando niveles de riesgo desde muy bajo hasta muy alto, o de -1 a 1, indicando desde una fuerte disminución hasta un fuerte aumento del riesgo. **Sin embargo, existen cadenas de impacto que no se ajustan a esta norma**, como las inundaciones, la mortalidad prematura neta por cambio de temperatura, la seguridad hídrica y las sequías hidrológicas.*” (Énfasis agregado). Se solicita aclarar la metodología utilizada para estas cadenas de impacto.

1.33.4. En relación a la temporalidad, analizada en el acápite 4.1.3 del Anexo 5 de la DIA, se solicita justificar por qué la frecuencia histórica anual se presenta hasta el año 2010 y no hasta un periodo más reciente.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

2.1. Se solicita al titular no considerar: LEY N° 19.473/1996, SUSTITUYE TEXTO DE LA LEY N° 4.601, SOBRE CAZA, DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA. Lo anterior, por tratarse de normativa de carácter sectorial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).

2.2. Rectificar el Anexo 3.2 de la DIA “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (En adelante, **Guía 2020**), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/> . Lo anterior, se solicita puesto que el Titular no presenta los antecedentes necesarios para poder verificar que el proyecto ha sido evaluado bajo la peor condición ambiental según lo establece el reglamento del SEIA, en particular respecto a:

2.2.1.Los contenidos mínimos del informe de estimación de emisiones atmosféricas:

2.2.1.1. Rectificar Anexo 3.2, incluyendo cronograma en años cronológicos conforme a los lineamientos de las Tablas 1.2 y 1.3, sección 1.5, **Guía 2020**.

2.2.1.2. Rectificar Anexo 3.2, incluyendo tabla de actividades generadoras de emisión de acuerdo a las directrices de la tabla 1.1, capítulo 1, **Guía 2020**.

2.2.2.Las actividades relacionadas al movimiento de tierra:

2.2.2.1. Ampliar Anexo 3.2, incluyendo tabla de cubicación de volumen extraído. Lo anterior, contempla detallar área y profundidad de excavación, además de la inclusión de imágenes de la planimetría que justifique los valores cubicados.

2.2.2.2. Ampliar Anexo 3.2, incluyendo apéndice en formato KMZ que delimite mediante polígonos las áreas donde se llevarán a cabo las actividades de escarpe, excavación, acopio, nivelación y compactación.

2.2.3.La resuspensión por tránsito de vehículos:

2.2.3.1. Rectificar Anexo 3.2, incluyendo las emisiones asociadas a la reutilización del material extraído. Esto implica el traslado del material dentro del proyecto y la identificación de la zona donde será reutilizado.

2.2.3.2. Ampliar el Anexo 3.2 proporcionando detalles sobre el tipo de vehículos de la flota y el cálculo del peso promedio de la flota (factor W) para cada tramo no pavimentado transitado siguiendo los lineamientos de la **Guía 2020**.

2.2.3.3. Ampliar el Anexo 3.2 para incluyendo cubicación de insumos y residuos, así como el número de viajes asociados al transporte de los mismos, conforme a la tabla 4.6 del capítulo 4 de la **Guía 2020**.

2.2.3.4. El titular declara en las tablas 8 y 25 del Anexo 3.2, el uso de camiones mixer de 7 m³. Al respecto, ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar que en ningún caso se utilizarán camiones mixer de menor capacidad. Al respecto, se aclara que podrá considerar como un peor escenario de estimación de emisiones la utilización de camiones mixer de capacidad de 6 m³.

2.2.3.5. En el Anexo 3.2, el titular declara la implementación de la medida de humectación para la reducción de emisiones atmosféricas. En virtud de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

escasez hídrica y la declaración de Crisis Climática en la Región Metropolitana de Santiago, la seremi de medio ambiente mediante el Ord. N° 243288 de fecha 11 de julio de 2024 señala “*se aclara que esta Secretaría no aceptará el porcentaje de reducción establecido por la medida de humectación de caminos en la actividad de tránsito por caminos no pavimentados*”, dada esta situación se solicita al Titular proponer otra medida.

2.2.3.6. Ampliar la presentación del Anexo 3.2, incluyendo cartografías (Datum WGS 84, Huso 19, escala, norte, grilla con coordenadas) y archivos KMZ que representen cada una de las rutas utilizadas por vehículos pesados y livianos, diferenciando entre pavimentadas y no pavimentadas, durante el transporte de insumos y residuos en las diferentes fases del proyecto. Para cumplir con esta solicitud, se deben considerar los siguientes elementos:

- i) Caminos no pavimentados al interior del emplazamiento del proyecto.
- ii) Caminos no pavimentados exteriores, como aquellos que conducen a los sitios de disposición final de distintos materiales, desde el acceso al sitio de disposición final hasta la zona de volteo de materiales.
- iii) Caminos pavimentados al interior del emplazamiento del proyecto.
- iv) Caminos pavimentados exteriores.

2.2.4. Respecto a la combustión de maquinaria fuera de ruta se solicita:

2.2.4.1. Ampliar Anexo 3.2, justificando las horas de funcionamiento de las maquinarias declaradas. Lo anterior, de acuerdo con las actividades detalladas en cronograma del proyecto.

2.2.4.2. Ampliar lo presentado en el Anexo 3.2, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la utilización de maquinaria que cumpla como mínimo con el estándar de emisión Stage IIIA y V. De otro modo, considerar el peor escenario de emisión.

2.2.4.3. Ampliar Anexo 3.2, incluyendo fichas técnicas de la maquinaria y vehículos declarados.

2.2.5. En relación al cumplimiento de D.S. 31/2016 del MMA, se solicita al Titular rectificar Apartado 6, Anexo 3.2 de la DIA, actualizando el análisis normativo considerando las observaciones mencionadas previamente, la peor condición de evaluación ambiental, junto con presentar un Programa de Compensaciones de Emisiones (PCE) preliminar.

2.3. Se solicita considerar la aplicabilidad de la Ley 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre “Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”.

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

2.4. Respecto del acápite 6.1.1 del Anexo 3.1 “Estudio Acústico y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en la tabla 17 “Receptores Humanos Sensibles al Proyecto” a los 5 (cinco)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

receptores identificados en la evaluación con sus respectivas coordenadas georreferenciadas los cuales se muestran en la cartografía “2 Receptores Sensibles al Proyecto, Componente Ruido”. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información respecto de edificaciones que se ven al sur del punto receptor R4 cuya edificación se encuentra más cercana al trazado de la línea de descarga que no ha sido considerado como receptor. Del mismo modo, para el receptor R5 se solicita aclarar la extensión y delimitación del predio de dicho receptor, ya que podría haber un lugar más cercano al proyecto dentro de su predio que debe ser considerado como punto o lugar de evaluación del cumplimiento normativo que debe ser abordado de forma adecuada.

- 2.5. Respecto del acápite 6.3 “*Fase de Construcción – Niveles de Potencia Acústica por Frentes de Trabajo*” del Anexo 3.1 de la DIA, el titular muestra en las tablas 12, 13 y 14 las maquinarias y sus respectivos niveles de potencia acústica que serán utilizadas en la fase de construcción del proyecto agrupadas en 3 frentes de trabajo: Obras preliminares, Obra gruesa y Terminaciones, respectivamente. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información si el proyecto incluye o no actividades de demolición tal como lo informa para el componente aire (ver tabla 3.25 de la DIA), de modo que de ser efectivo se incorpore dicha actividad o de lo contrario rectificar la información en donde se le incluye.
- 2.6. Respecto del acápite 6.7.1 “*Resultados de Niveles Projectados Sin medidas de Control de Ruido*” del anexo 3.1 de la DIA, el titular muestra los distintos escenarios espaciales de modelación según las figuras 11, 12 y 18, en la cual muestra la disposición de frentes de trabajo en toda la extensión del proyecto agrupados según se detalla en las tablas 32 y 35. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información de por qué ubica frentes de trabajo distintos en las diferentes posiciones frente a cada receptor si el proyecto debe ser evaluado en la peor condición o condición más desfavorable para cada uno de los receptores, es decir, si hay un frente de trabajo de mayor emisión de ruido, es este frente el que debe posicionarse frente a cada receptor como condición más desfavorable o peor condición para cada receptor, ya que dicho estará frente a cada uno en algún momento del desarrollo del proyecto, lo que debe rectificarse.
- 2.7. En el acápite “6.7.2 Medidas de Control de Ruido” del anexo “3.1 Estudio Acústico y Vibraciones” de la DIA, el titular plantea una serie de medidas de control de ruido para el cumplimiento normativo las que consistirían en barreras acústicas temporales de 3,6 m de alto por 20 m de longitud con aletas laterales de 2 m frente a cada fuente equivalente utilizada en la fase de construcción. Del mismo modo, se plantea la restricción de maquinaria retroexcavadora de modo que sólo sea utilizada una sola en conjunto con el camión tolva.

Al respecto, dadas las observaciones anteriores, estas medidas de control de ruido deberán ser revisadas y rectificadas según corresponda para el cumplimiento normativo.

Patrimonio cultural. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales

- 2.8. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

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.

Transporte. Decreto N°18/2001 que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”

2.9. Se solicita aclarar y detallar el cumplimiento de la normativa.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 148

- 3.1. Se solicita al titular incluir el Artículo 148° del RSEIA una vez aclarado si se cortara vegetación y si esta es parte del Bosque Nativo descrito en el área de estudio.
- 3.2. Respecto de Tabla 4.72. “*Resultados de formaciones vegetacionales a través de la COT*”, presentada en el acápite 4.10.2. de la DIA “*Descripción artículo 6. Efecto adverso sobre los recursos naturales renovables*”, en la Unidad 1 –Bosque Nativo, se establece presencia de 4,41 ha de Bosque nativo de *Vachellia caven*. Como el proyecto contempla una preparación del sitio que implica remoción de vegetación, se solicita considerar el PAS del artículo 148° del RSEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 150

- 3.3. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad el Artículo 150° del RSEIA una vez aclarada la presencia o no de *Prosopis chilensis* dentro del área de estudio.

Permiso Ambiental Sectorial 126

- 3.4. Se solicita al titular presentar una descripción detallada de la línea de lodos, incluyendo todas sus etapas (almacenamiento, tratamiento, transporte y disposición final.).
- 3.5. Descripción de las características de diseño de la unidad de deshidratado de lodo.
- 3.6. Presentar un plano de las unidades tratamiento y de almacenamiento de lodos proyectadas.
- 3.7. Tiempo de permanencia en cada una de las unidades de tratamiento y de almacenamiento.
- 3.8. Descripción de los sistemas de control que se implementarán en el sitio de almacenamiento de lodos, incluyendo al menos, almacenamiento, transporte, disposición, infiltraciones o escurrimientos, impermeabilización, generación de gases y olores molestos, así como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

proliferación de vectores de interés sanitario, entre otros, acreditando el cumplimiento de la normativa aplicable a esta materia.

- 3.9. Se solicita al titular indicar una alternativa de eliminación prevista, en caso de que los lodos no puedan ser dispuestos en relleno sanitario.
- 3.10. Descripción de las variables de operación que serán consideradas para controlar el tratamiento, incluyendo aquellas asociadas a la generación de olores molestos u otras externalidades negativas, que puedan afectar a la comunidad.
- 3.11. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial 126 presentado por el titular, se solicita incorporar las medidas o acciones que se llevarán a cabo, en caso de problemas en el traslado y/o problemas en la disposición final de los lodos en el sitio autorizado, o por incumplimiento de calidad del lodo.
- 3.12. Respecto al tratamiento de los lodos, se solicita al Titular considera lo que señala la SEREMI de Salud mediante Ord. N° 1664 de fecha 09 de julio de 2024 *“se informa al titular que esta Seremi de Salud, no autoriza el uso de cal, aun cuando su uso se proyecte como eventual, en lodos que serán dispuestos en relleno sanitario, según se indica en el ORD N° 6560 de fecha 18.12.2018”*.
 - 3.12.1. Ampliar la presentación adjuntando mayores antecedentes relativos a las características cualitativas y cuantitativas de los lodos, al respecto se solicita especificar cantidades de lodos a generar en la primera sub-fase y en la segunda sub-fase, cuando la PTAS se encuentre operando a su máxima capacidad, es decir con caudal medio de diseño de 37 l/s al año 2034; además deberá especificar el % de humedad que contendrá el lodo a la salida del sistema de deshidratado; cantidad de días que permanecerá el lodo almacenado en las instalaciones; frecuencia de retiro, entre otros antecedentes que permitan acreditar que el lodo cumplirá con la calidad Clase B, según lo declarado.
 - 3.12.2. Ampliar la presentación adjuntando mayores antecedentes respecto de las características constructivas de la sala de lodos. Al respecto, se solicita especificar condiciones de impermeabilización, diseño de sistema de contención de residuos líquidos, entre otros aspectos relevantes, a objeto de acreditar que no se generarán contaminación de los recursos naturales producto de posibles infiltraciones y/o escurrimientos de residuos líquidos producto del acopio de lodos deshidratado.

Permiso Ambiental Sectorial 140

- 3.13. En el Anexo 4.4 de la DIA, se presentan solo los antecedentes del PAS 140 para la fase de construcción del proyecto, sin embargo, dado que durante la fase de operación del proyecto se considera generación y almacenamiento de residuos no peligrosos, deberá presentar los contenidos técnicos y formales que permitan la evaluación del presente PAS para la fase de operación del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.14. En el Anexo 4.4 de la DIA, respecto de la fase de operación del proyecto, se solicita presentar las características de la bodega de residuos peligrosos, especificando sus características constructivas y las medidas de protección de condiciones ambientales, dado que estas solo fueron presentadas para la fase de construcción del proyecto.

Permiso Ambiental Sectorial 156

- 3.15. Respecto al anexo PAS 156 incluido en la DIA, sobre la “*obra de descarga de caudal efluente proveniente de la PTAS hacia el Estero Lampa*”, se solicita al titular lo siguiente:

- 3.15.1. Realizar una descripción de las características generales del cauce 100 metros antes y después de la modificación siempre y cuando no existan singularidades que condicionen el escurrimiento que ameriten extender estos límites.
- 3.15.2. Sobre las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, se solicita al Titular considerar la construcción de las obras durante los meses de estiaje o, en su defecto, en un momento de baja escorrentía superficial.
- 3.15.3. Respecto al Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción, con el propósito de resguardar la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del proyecto, teniendo presente el principio preventivo de la evaluación ambiental, y considerando que el monitoreo corresponde a una de las componentes ambientales del PAS 156, se requiere que el Titular consigne expresamente y agregue lo siguiente, según corresponda y atendiendo la potencial presencia de aguas en el estero:
 - i. Establecer dos puntos de muestreos aguas arriba y aguas abajo de las obras.
 - ii. Considerar todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de calidad de agua para riego.
 - iii. Efectuar un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal.
 - iv. Efectuar un monitoreo quincenal durante la ejecución de la obra, a fin de comparar los resultados con condición basal.
 - v. Efectuar un registro fotográfico con fecha durante la ejecución de la obra a fin de justificar la no aplicación del monitoreo, a causa de la ausencia de escurrimiento.
 - vi. Realizar un catastro visual de la obra para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de la obra en el cauce. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

vii. Elaborar un Informe semanal, el cual será remitido a la SMA al quinto día de haber obtenido los resultados del monitoreo y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica en la Tabla 3-3. El Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Es relevante señalar que este Anexo formará parte de las medidas a fiscalizar en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.

- 3.16. Respecto de lo solicitado en el acápite 4.10 del presente ICSARA, referente a hidrología, definir, si corresponde, 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, mediante la siguiente tabla:

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

Permiso Ambiental Sectorial 161

- 3.17. En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y de acuerdo a lo indicado en el punto 8.1 “Actividades que deben ser calificadas según lo dispuesto en la OGUC” de la circular B32 N°04 del 2 de abril de 2020 del MINSAL “INSTRUYE A LAS SEREMI DE SALUD DEL PAÍS, CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA CALIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INFRAESTRUCTURA”, se hace presente al titular que para este proyecto aplica el pronunciamiento 161, por lo tanto debe presentar en un anexo con toda la documentación solicitada en este artículo, para la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS). Al respecto se especifica lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 3.17.1. El titular indica que la PTAS considera un grupo electrógeno, al respecto, deberá indicar si contará con almacenamiento de combustible o el mismo grupo cuenta con almacenamiento incorporado.
- 3.17.2. Indicar si la bodega donde se almacenan los cilindros de gas cloro contará con sistema de detección automático para el gas, especificando las condiciones de control en caso de fuga y los distanciamiento de la bodega al muro medianero o deslinde de la instalación y a otra construcción al interior del sitio, de manera de verificar el cumplimiento del D.S 43/2015 del MINSAL.
- 3.17.3. Indicar cantidad, lugar y condiciones de almacenamiento del polímero y todos los insumos utilizados en la planta de tratamiento de aguas servidas.
- 3.17.4. Tipo de carpeta (asfalto, hormigón, maicillo, gravilla u otro) de la zona de carga y descarga, estacionamientos y vías de circulación vehicular ubicadas al interior del sitio del proyecto.
- 3.17.5. Presentar una memoria descriptiva del sistema de control de incendio. Al respecto, se precisa que la memoria debe contener como mínimo: número, tipo y potencial de extinción de los extintores portátiles.

Permiso Ambiental Sectorial 138

- 3.18. Respecto del literal e) del PAS 138: Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, se indica que el afluente ingresa a un sistema compacto que cuenta con desbaste, desarenado y separador de grasas, y que los sólidos son descargados directamente a un contenedor que es retirado periódicamente. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información indicando que equipo utilizará para la extracción de sólidos en el pretratamiento (tornillo sin fin, etc) además de estimar la cantidad de sólidos a extraer, la capacidad del contenedor y la frecuencia de retiro, para asegurar que el sistema de almacenamiento de sólidos no colapsará.
- 3.19. Se solicita al titular incorporar al selector anóxico y la planta elevadora de aguas servidas (PEAS) en la Figura 1 del PAS 138, Diagrama de flujo PTAS.
- 3.20. Respecto del literal j) del PAS 138: Programa de monitoreo, se solicita al titular aclarar si el efluente tratado se medirá en el punto de descarga. De no ser así, justificar técnicamente por qué el punto de muestreo de efluente tratado no se medirá en la descarga al estero Lampa.

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: Emisiones atmosféricas

- 4.1. Respecto a lo observado en visita a terreno el día 12 de julio de 2024 (link Acta de terreno: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2024/07/22/c52f-c4b4-41af-b2c8-1313f7d59504>), se puede apreciar en la imagen 3 “Zanja en límite oriente del área de emplazamiento de la PTAS y viviendas colindantes” incluida en el acta mencionada, la existencia de una zanja abierta con el material acopiado al costado. Se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

solicita al titular aclarar si esta zanja será devuelta a su condición natural de manera previa a la construcción de la PTAS. En este caso, deberá incluir estos movimientos de tierra dentro del cálculo de emisiones atmosféricas.

Área de Influencia Medio físico: Olores

- 4.2. Respecto de la tabla N° 5 del Anexo 3.4 de la DIA “*MODELACIÓN DE ODORANTES*”, se solicita al titular aclarar las distancias de los receptores, por cuanto en la tabla N° 17 del Informe de Ruido y Vibraciones (Anexo 3.1 de la DIA), se señalan distanciamientos menores para los mismos receptores.
- 4.3. Respecto del Anexo 3.4 de la DIA, se solicita incorporar una nueva modelación de las emisiones que incorpore los receptores omitidos, efectuando el análisis correspondiente tomando en cuenta el carácter de algunos receptores (viviendas), que podría considerarse la zona como mixta. Esta modelación debe considerar lo consultado en el presente ICSARA.
- 4.4. Se solicita incorporar el Certificado de Informaciones previas aplicado a cada receptor identificado.
- 4.5. Respecto del Anexo 3.4 de la DIA, se solicita al titular rectificar el documento en base a la consideración de la “GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR OLOR EN EL SEIA” (En adelante, **Guía 2017**), la cual está disponible en https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia_pye_impactos_por_olor_190807.pdf y en consideración a la “GUÍA PARA EL USO DE MODELOS DE CALIDAD DEL AIRE EN EL SEIA” (En adelante, **Guía 2023**), la cual está disponible en: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf. En consideración a lo anterior se solicita:
 - 4.5.1. Ampliar el apartado 4 del Anexo 3.4, indicando claramente el modelo utilizado, incluyendo su versión, y justificando la elección según numeral 3 de la Guía 2023.
 - 4.5.2. La caracterización del dominio de modelación, incluyendo un análisis detallado del contexto geográfico del proyecto de acuerdo al acápite 5.4 de la **Guía 2023**. Lo anterior contempla:
 - 4.5.2.1. Límites del área de emplazamiento del proyecto, además de sus obras y acciones.
 - 4.5.2.2. Usos de suelo considerados en la modelación
 - 4.5.2.3. Cuerpos de agua.
 - 4.5.2.4. Delimitación del dominio de modelación.
 - 4.5.2.5. Resolución vertical y horizontal del dominio de modelación.
 - 4.5.2.6. Altura sobre el nivel del suelo de las concentraciones estimadas.
 - 4.5.2.7. Topografía y uso de suelo.
 - 4.5.2.8. Incluir archivos KMZ de la caracterización del dominio de modelación.
 - 4.5.3. Justificar la elección del año 2022 y no 2023 de los datos meteorológicos modelados. Lo anterior según lo señalado por el apartado 4.3.2 de la **Guía 2023**.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 4.5.4. Rectificar el análisis meteorológico. Se solicita evaluar series de tiempo, ciclos diarios y estacionales, rosas de viento, mapas de viento y datos en altura, de los datos modelados y observados, en la ubicación de la estación meteorológica seleccionada. Se aclara al titular que, mediante este análisis, se evalúa la capacidad del modelo de reproducir las observaciones tanto en magnitud como en su variabilidad.
- 4.5.5. Incluir una planilla en formato Excel que contenga los valores horarios correspondientes al año de evaluación obtenidos del modelado WRF y los registros observados en la estación. Además, se requiere mostrar el cálculo utilizado para obtener las métricas estadísticas pertinentes, siguiendo las pautas establecidas en el punto 6.2.2 de la Guía 2023.
- 4.5.6. Respecto de los receptores, se solicita incluir una tabla de identificación de receptores de olor, de acuerdo con las directrices de la tabla 2 de la **Guía 2017**. Se enfatiza en la necesidad de que la descripción de los receptores sea detallada en cuanto al tipo de receptor (Art. 11. Ley N° 19300), junto con incluir observaciones de cada receptor.
- 4.5.7. Incluir archivos KMZ de grillas de receptores y ubicación de receptores discretos considerados en la modelación.
- 4.5.8. Respecto de las fuentes de emisión, se solicita la homologación de las fuentes presentadas en la Tabla 8, incluyendo una tabla comparativa de la fuente homologada. Esta tabla debe considerar la tecnología, forma de operación y capacidad de cada fuente. El objetivo de esta solicitud es asegurar que se considere el peor escenario de evaluación.
- 4.5.9. Incluir toda la matemática, indicaciones y supuestos de la transformación de las emisiones a las tasas necesarias para el modelo de emisión de olor, además de la identificación por códigos de cada fuente emisión de olor. Lo anterior de acuerdo al punto 4.1 de la **Guía 2023**.
- 4.5.10. Incluir archivo editable (planilla de Excel), que contenga a detalle toda la información solicitada por el punto 5.5 de la **Guía 2023**. Se prestará especial atención que la información coincida con las indicaciones y supuestos de transformación considerados para representar el peor escenario de emisión.
- 4.5.11. Incluir archivos KMZ de las isodoras modeladas.
- 4.5.12. Rectificar la norma de calidad ambiental utilizada como referencia para evaluar si se genera o presenta el riesgo de impacto por olor a los receptores más cercanos (norma Italiana, Lombardía, 2010). Esta norma se aplica a todo tipo de actividades industriales que puedan generar emisiones de olor y que estén sujetas a autorización ambiental. Cabe señalar que, dentro de los países señalados en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, se encuentra la norma Holandesa (Países Bajos), que es específica para la actividad emisora de olor evaluada en este proyecto. Por lo tanto, se deberá utilizar la norma Holandesa para la evaluación de olores del proyecto y justificar los criterios de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

aplicación, considerando la cercanía de receptores del tipo habitacional para la determinación de los límites máximos permisibles. Al respecto, se solicita considerar: a todos los probables afectados-impactados, tener claridad en elegir el criterio adecuado de aplicabilidad de la norma propuesta, en relación con la distancia y estimación en los puntos impactados, definir claramente los conceptos “fuente nueva” y “lugar poblado” (se debe aclarar el concepto de "poblado" que se considerará, toda vez que pudiesen generarse controversias en este punto). Finalmente, presentar la traducción oficial para Chile de la norma de Países Bajos.

4.5.13. Incluir todos los archivos de entrada y salida del modelo. Esto contempla los datos meteorológicos, de terreno y otros que hayan sido incorporados en el sistema de modelación, de acuerdo con el Anexo III de la **Guía 2023**.

4.5.14. Incluir un “Plan de Gestión de Olor”, que considere todas las fuentes del proyecto en su completitud, sumando los impactos provocados por la modificación el proyecto o actividad existente, de acuerdo a las directrices señaladas en el "INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN DE OLORES (PGO)", disponible en el siguiente link: <https://olores.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/01/Instructivo-para-Elaborar-un-Plan-de-Gestion-de-Olores.pdf>. Dicho documento, incluirá las operaciones normales de proceso, pero también deberá ser capaz de anticipar y planificar los eventos anormales, contingencias e incidentes, formando parte importante de la gestión operativa de una instalación. Se solicita considerar aspectos tales como:

4.5.14.1. Definición del Objetivo.

4.5.14.2. Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión de Olores.

4.5.14.3. Identificación de todos los focos y descripción de los procesos incluyendo mapa y o imagen que identifique la ubicación de todos los receptores que podrían ser potencialmente afectados por olores molestos, identificando los focos de generación de olores, notas de olor, entre otras materias.

4.5.14.4. Manejo de Quejas, definición de procedimientos para responder a los incidentes y a las quejas referentes a impactos de emisiones de olores, que considere metodología de normas técnicas homologadas a través de NCh.

4.5.14.5. Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere:

i) Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.

ii) Detallar por cada fuente identificada las medidas a emplear para la prevención de formación de olores y el control de su emisión a la atmósfera.

iii) Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.

iv) Identificar por fuente un análisis de las amenazas que podrían darse para eventuales eventos de olor y acciones a seguir con la identificación de responsabilidades.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 4.5.14.6. Incluir plan comunicacional ante evento de olor indicando causa del evento, duración, y condiciones meteorológicas al momento del evento de olor.
- 4.5.14.7. Proponer un programa de capacitaciones internas sobre gestión de olores, así como también una capacitación informativa a la comunidad, manteniendo un registro de las acciones.
- 4.5.14.8. Revisión anual del PGO a través de:
 - i) Indicadores sobre el nivel de efectividad del plan de gestión.
 - ii) Revisión de indicadores.
 - iii) Revisión gerencial de las medidas
 - iv) Informe a la autoridad evaluación de la eficacia del PGO.

Área de Influencia Medio físico: Hidrología e Hidrogeología

- 4.6. En relación con el Anexo 3.7 de la DIA “Limnología”, en el acápite 5.7, tabla 5-11 el titular presenta las concentraciones de línea base del Estero Lampa, donde menciona: “*Para conocer las Concentraciones en línea base del Estero Lampa, nos guiaremos de un proyecto ubicado en una zona muy cercana a nuestro proyecto*”. Al respecto, se solicita aclarar las coordenadas del punto de muestreo, la fecha de los monitoreos mencionados, el informe técnico de las mediciones, entre otra información que pueda ser relevante para corroborar la validez de los datos presentados.
- 4.7. En relación al Anexo 4.2 de la DIA, se solicita al titular ampliar la presentación con información sobre los impactos con menor profundidad y recargas de napas freáticas, bajo el antecedente de que el proyecto se emplaza en zona de vulnerabilidad “Moderada en depósitos no consolidados” según el “Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo” del año 2008 del MOP y con una cercana isoprofundidad referencial según el estudio sobre “Vulnerabilidad de los Acuíferos de la Cuenca de Santiago” (2003) de SERNAGEOMIN. Se solicita considerar y referirse a los impactos donde el proyecto realizará obras de excavaciones e instalaciones. Asimismo, se solicita información respecto a medidas preventivas para favorecer la conservación de la napa y presentar información sobre los impactos en la época del año con menor profundidad de la napa.
- 4.8. Respecto de lo presentado por el titular en los Anexos 3.7 y 3.11 de la DIA, es importante señalar que el aumento poblacional y las 2 subfases la descarga al ecosistema acuático es exponencial y de potencial afectación a la calidad de agua derivada de las concentraciones de parámetros fisicoquímicos que se regulan en el D.S 53 de 2013, Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, del Ministerio del Medio Ambiente, alterando el ecosistema producto de la actividad misma en la fase de operación y al finalizar la actividad. Asimismo, cabe destacar, que el proyecto se emplaza en un área correspondiente a un cauce que alimenta el corredor ecológico de Humedal del río Maipo Mapocho, que es soporte de biodiversidad, por lo que se solicita al titular una modelación de dispersión de contaminantes de todos los parámetros de la Norma, que incluya el caudal y los puntos de monitoreos: aguas arriba de la descarga, en el punto de descarga y aguas abajo. Se solicita en función de conocer la dispersión de contaminantes y el aumento de concentración (% de aumento) de cada parámetro cuando la PTAS opere (fase 1 y fase 2).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 4.9. Respecto de lo presentado en los Anexos 3.7 y 3.11 de la DIA, se solicita al titular adjuntar los resultados de los ensayos de análisis fisicoquímico para todos los parámetros de la NSCA.
- 4.10. Se solicita al Titular ampliar los antecedentes y realizar una descripción en mayor detalle de la hidrología local respecto a las partes, acciones y obras del proyecto, descritas en el Capítulo 3.4 de la DIA. Esto con la finalidad de identificar eventuales áreas susceptibles a sufrir impactos significativos a partir del desarrollo de lo descrito en la DIA
- 4.11. En vista que se considera un emplazamiento de las obras y realización de actividades asociadas al proyecto en un sector aledaño a un curso de agua superficial identificado como de “riesgo de inundación por napas freáticas” según el PRMS, y en virtud que el Titular declara que se proyecta obrar “bajo el nivel de terreno natural” (acápite 3.4.2.5.1 de la DIA), se solicita al Titular realizar un correcto análisis del Art 11 de la Ley para la componente hidrogeológica, caracterizando niveles freáticos mediante mediciones en la época más desfavorable o somera y describiendo su relación con las partes y obras del proyecto, en particular, sus cimientos o fundaciones con énfasis en su materialidad
- 4.12. En relación al Anexo 3.11 de la DIA “Estudio Calidad del Agua”, en la Figura 1-1 se solicita al titular actualizar cartografías, dando claridad de los nombres de la hidrografía de la cuenca
- 4.13. En relación al Anexo 3.11 de la DIA “Estudio Calidad del Agua”, en el acápite 3 “Derechos de agua y proyectos SEA” Se requiere al titular proporcionar información detallada sobre la cantidad de derechos que la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas ha concedido hasta febrero de 2024 en el área de estudio propuesta.
- 4.14. En relación al Anexo 3.11 de la DIA “Estudio Calidad del Agua”, en la figura 3-1, se solicita al Titular mayor información acerca de la localización de los derechos de aprovechamiento (coordenadas) y entregar antecedentes cartográficos como: grilla de coordenadas, Datum, Coordenadas geográficas, escala, entre otros.
- 4.15. Según lo mencionado por el titular en el acápite 4.3 del Anexo 3.11 de la DIA “*En nuestro caso, se aprecia un caudal máximo horario de 118 L/s, y un caudal medio correspondiente a 37 L/s, proyectados para el año 2034.*”, se solicita al titular justificar estos resultados mediante desarrollo de cálculo.
- 4.16. Respecto del acápite 5.5.3 del Anexo 3.11 de la DIA, el titular utiliza para la modelación hidráulica los siguientes coeficientes de rugosidad de Manning: n_{planicie} : 0.031 y n_{cauce} : 0.03. Al respecto, se solicita aclarar estos resultados en relación a lo calculado en la tabla 5-7 Coeficientes de Manning, en donde obtiene como resultados n_{planicie} : 0.060 y n_{cauce} : 0.0041.
- 4.17. Respecto de las figuras 5-4 Gráfico Número de Froude., 5-5 Gráfico de velocidades. Gráfico de eje hidráulico (sin título ni numeración) y Figura 5-6 Gráfico Eje Hidráulico del anexo 3.11 de la DIA, se solicita al Titular mejorar la resolución visual respecto de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

colores utilizados para las situaciones con y sin proyecto. Además, se solicita aclarar porque solo utiliza el escenario invernal para entregar estos resultados, considerando que en el acápite 4.4 del mencionado anexo, referente a los escenarios de modelación, el Titular declara que se realizan considerando el escenario más desfavorable, es decir, en temporada estival.

- 4.18. Respecto de lo presentado en el acápite 5.5.3 del Anexo 3.11 de la DIA, el titular menciona que “*La descarga de la PTAS sobre el Estero Lampa generó una variación máxima de alrededor del 12.5%, sin embargo, no existe cambio de régimen, por lo que el cauce no se ve influenciado por esta disminución*”. Se solicita fundamentar este porcentaje de variación máxima e indicar porque se refiere a una “disminución”.
- 4.19. Respecto de lo presentado en el acápite 5.5.4 del Anexo 3.11 de la DIA, el titular menciona que “*Considerando que el resultado depende de las constantes adimensionales escogidas como representativas, el valor está asociado a un rango de variabilidad, del análisis se determinó un valor de longitud de mezcla máximo aproximado de 954 m, comenzando en la descarga proyectada.*”. Al respecto, se solicita aclarar si el “rango de variabilidad” considera las diferencias de nivel del cauce en relación a la estacionalidad.
- 4.20. Respecto de lo declarado por el titular en el acápite 5.7 del Anexo 3.11 de la DIA “*Se estimaron los caudales medios en el punto de control LA-1 mediante la estadística de caudales de la estación “Río Mapocho en Rinconada de Maipú” (Tabla 4-2; Error! No se encuentra el origen de la referencia.)*”, se solicita corregir referencia mencionada.

Área de Influencia Medio biótico: Flora y Fauna

- 4.21. En el Anexo 3.5 de la DIA, referirse a la caracterización de hongos y líquenes, toda vez que en área de influencia existen condiciones climáticas favorables, además de vegetación como *Vachellia caven* (Espino), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Quillaja saponaria* (Quillay), (1) especie *Jubaea chilensis* (Palma Chilena) En Peligro (EN) según el RCE (18°Proceso), en flora con 32% de especies nativas y 9% especies endémicas en dicho anexo, revisar los Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos.
- 4.22. Respecto del anexo 3.6 de la DIA, se solicita al titular ampliar la metodología utilizada para la prospección de anfibios con información correspondiente al mes de expresión biológica temprana para la herpetofauna (septiembre principios de octubre), en el área de influencia correspondiente a todos los hábitats de la red hídrica y de humedad para dicha especie incluyendo en la descarga, canales, ribera del estero Lampa y la laguna Caren. Al respecto, considerar revisar los Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos, entre lo que se destaca el horario, estacionalidad de mayor actividad biológica para estas especies (reproductivo y post reproductivo) y junto con ello, el detalle de la metodología empleada. Lo solicitado, toma relevancia dado que el emplazamiento del proyecto se encuentra en ambiente húmedo y se solicita aumentar la prospección de la campaña de primavera.




Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 4.23. En el anexo 3.6 de la DIA, se solicita al titular ampliar la presentación para mamíferos quirópteros e incluir campaña diurno y nocturno para este tipo de especies, dado que el Titular no incorporó prospección para dicha especie. Lo anterior, se solicita a objeto de descartar la presencia de colonias debajo de instalaciones como, estanques, galpón, salas, bodegas etc. Dado que esta especie siempre busca refugio de acceso vertical, debido a que sus hábitos indican que solamente pueden descansar colgándose de sus extremidades cabeza abajo. Tal campaña solicitada deberá realizarse en el periodo de mayor actividad biológica para estas especies y revisar los Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos, señalando en detalle la metodología empleada (programa de análisis utilizado para las ecolocalizaciones, mallas, entre otras con su respectivo permiso). Cabe señalar, que se cuenta con información de la existencia de este tipo fauna potencial, tales como: Murciélago cola de ratón (*Tadarida brasiliensis*), la cual puede revisar en el siguiente link: <https://biblioteca.digital.gob.cl/items/7fa16db2-fc9a-4996-8fd1-0a1459fbfcf5>
- 4.24. En el anexo 3.6 de la DIA, se solicita al titular incluir información sobre fauna invertebrada, destacando presencia y prospección en el área de emplazamiento en el trayecto de la tubería del emisario de descarga proyectado y el ducto del efluente, que descarga en el estero Lampa, incluyendo la ribera del estero. Al respecto, revisar los Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos.
- 4.25. En el anexo 3.6 de la DIA, aumentar información sobre avifauna, destacando la época de mayor reproducción y presencia en el área de emplazamiento ya sea en el estero Lampa y la Laguna Caren, incluyendo la ribera del estero. Al respecto, revisar los Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos.
- 4.26. Respecto de lo presentado por el titular en el Anexo 3.6 de la DIA, se requiere reevaluar las prospecciones de la fauna incluyendo información hacia la ribera del estero Lampa y la laguna Caren, para la herpetofauna (anfibios y reptiles), micromamíferos, mamíferos quirópteros, invertebrados, avifauna, etc. aumentando las campañas en estacionalidad cercana a la de inicio de reproducción y de mayor expresión biológica, puntos de muestreo, esfuerzo de muestreo, metodología entre otros considerando descritos en los Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos. Asimismo, se requiere mapas cartográficos que identifiquen el o los ecosistemas y sus singularidades ambientales, hábitat de relevancia y con los resultados encontrados actualizar el Anexo 3.1 de la DIA, considerando la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”.
- 4.27. Respecto del Capítulo 4 de la DIA, acápite 4.2.2.1, se establece un área de influencia del proyecto de 8,3 ha, en la cual solo se muestra la imagen de esta área establecida. Se solicita adjuntar esta información en formato shapefile y kmz.
- 4.28. Respecto del acápite 4.4 de la DIA, en la letra i., Fase de Construcción, el titular señala que *“es necesario extraer la capa vegetal para posteriormente acondicionar el terreno y así proceder a la construcción de las partes y obras del proyecto.”*. Se solicita al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

titular aclarar a que hace referencia esta capa vegetal y si implica corta del bosque nativo declarado en la COT.

- 4.29. Respecto del acápite 4.10.2. de la DIA “*Descripción artículo 6. Efecto adverso sobre los recursos naturales renovables*”, en la letra b) se menciona que “*el área de estudio se inserta en la zona boscosa, correspondiente al piso vegetacional “Bosque espinoso mediterráneo interior de Acacia caven - Prosopis chilensis”, el cual corresponde a un piso de vegetación boscosa dominada por la presencia de Prosopis chilensis y Acacia caven*”, sin embargo, en el Anexo 3.5 de la DIA, en la Tabla 7. “*Listado florístico de especies registradas en el área de estudio durante el levantamiento de información. Origen: N = nativa, E = endémica, I = introducida.*”, no se menciona la presencia de *Prosopis chilensis*. Se solicita aclarar si esta especie se encuentra o no presente dentro del área del estudio.
- 4.30. Se solicita entregar la COT generada en conjunto con las parcelas de muestreo en formato shapefile y kmz.
- 4.31. Respecto del Anexo 3.6 de la DIA, se solicita incorporar monitoreo sobre la presencia y hábitat de *Theraphosidae* en las partes y obras del proyecto.
- 4.32. En caso de *Jubaea chilensis* y *Prosopis chilensis*, se solicita presentar la cartografía de referencia en formato shp/kmz y especificar si serán afectadas por las partes y obras del proyecto o por la operación y su caminos de acceso.
- 4.33. Respecto de lo indicado por el titular en el acápite 4.2.2.1 de la DIA “*Flora y vegetación*” se solicita justificar el buffer de 10 metros efectuado para el trazado de impulsión de la PTAS. Además, se solicita justificar la elección de la metodología de muestreo del inventario florístico, en función de la correcta descripción de las especies del área de influencia. Para esto deberá referenciarse en la “*Guía Para La Descripción De Los Componentes Suelo, Flora Y Fauna De Ecosistemas Terrestres En El SEIA (SEA, 2015)*”.
- 4.34. En relación al Anexo 3.6 de la DIA, se solicita describir las estaciones de muestreo y las especies registradas por estación, para cada campaña. Para esto deberá presentar en formato KMZ y Shape la ubicación de estas con proyección UTM, Datum WGS84 y Huso según corresponda e integrar la información de las especies en las tablas de atributos respectivas, según lo indicado en la guía “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos*” (SEIA, 2022).
- 4.35. Respecto de lo indicado por el titular en el acápite 4.1.4 del Anexo 5 de la DIA, “*Por otro lado, respecto a las especies de flora, como se muestra en la  Error! No se encuentra el origen de la referencia. (sic), no se encontró información sobre todas las especies, pero se obtuvo Proustia cuneifolia, Solanum crispum, Cestrum parqui presentan un aumento, mientras que Baccharis linearis y Schizanthus hookeri experimentarán una disminución en su presencia.*”, se solicita corregir la referencia con error.

Área de Influencia Ruido medio humano



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

4.36. Rectificar el Anexo 3.1 de la DIA “Estudio Acústico y Vibraciones” del proyecto, presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la “GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO Y VIBRACIÓN EN EL SEIA” de febrero 2019 (En adelante, **Guía 2019**) disponible en: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_ruido_y_vibracion_web_sea.pdf. considerando:

4.36.1. Ampliar Anexo 3.1, proporcionado archivos KMZ y cartografías (Datum WGS 84, 19H, escala, norte y grilla con coordenadas) que informen la ubicación de la totalidad de los receptores discretos (situación basal y modelados) para medio humano.

4.36.2. Ampliar Anexo 3.1, incluyendo archivos KMZ y cartografías (Datum WGS 84, 19H, escala, norte y grilla con coordenadas) que informen la ubicación de las fuentes de emisión de ruido modeladas.

4.36.3. Ampliar Anexo 3.1, incluyendo KMZ y cartografías (Datum WGS 84, 19H, escala, norte y grilla con coordenadas) del área de influencia del proyecto, según fase, parte y obra, tanto para ruido como vibración en medio humano.

4.36.4. Para la predicción del impacto de ruido y vibraciones, el titular ha adoptado una metodología que consiste en ubicar toda la maquinaria y equipos en un único lugar o punto de emisión, denominado "total " (Tablas 12, 13, 14 y 15 del Anexo 3.1). Con base en lo anterior, ampliar la presentación, incorporando una planilla Excel donde se detallan las estimaciones de esta única fuente representativa. Se prestará especial atención que se incluya cada fuente de emisión según fase y que estas se encuentren en concordancia con la maquinaria y vehículos declarados en el Anexo 3.2 de la DIA “Estimación de Emisiones Atmosféricas”.

4.36.5. Ampliar Anexo 3.1, incluyendo apéndice en formato KMZ de las isocóntas de niveles de ruido modeladas.

4.36.6. Ampliar la presentación del Anexo 3.1, incorporando el resumen de las Medidas de Control de Ruido para cada frente de trabajo. Al respecto, adjuntar la siguiente Tabla:

Fase del proyecto
Actividad Emisora
Medida de Control
Descripción (dimensiones, materiales y atenuación acústica)
Ubicación (coordenadas)
Duración (tiempo, según cronograma, que permanecerá instalada o se aplicará la medida de control)
Seguimiento (indicadores de cumplimiento y medios de verificación)
Informe de Cumplimiento (cronograma de presentación de informes ante la autoridad)

Complementariamente, debe presentar KMZ de barreras acústicas perimetrales, modulares o zonas buffer consideradas como medida, actualizadas en función de la información levantada en el presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

Área de Influencia Ruido en fauna

- 4.37. Rectificar el Anexo 3.1 de la DIA “Estudio Acústico y Vibraciones” del proyecto, presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la guía “CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO SOBRE FAUNA NATIVA” de abril 2022 (en adelante, **Guía 2022**) disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/08_dt_ruido_fauna_nativa.pdf considerando:
- 4.37.1. Ampliar presentación Anexo 3.1, desarrollando una caracterización de los hábitats de relevancia de fauna, según lo señalado en el apartado 2.2.1 de la **Guía 2022**.
 - 4.37.2. Ampliar la presentación Anexo 3.1, incluyendo archivos KMZ (polígonos) y cartografías (Datum WGS 84, 19H, escala, norte y grilla con coordenadas) de las áreas representativas de los hábitats de relevancia (receptores fauna).
 - 4.37.3. Ampliar presentación Anexo 3.1, desarrollando una caracterización del nivel de ruido de fondo representativo y característico, según lo señalado en el apartado 2.2.2 de la **Guía 2022**.
 - 4.37.4. Ampliar presentación Anexo 3.1, delimitando un área representativa del objeto de protección (hábitat de relevancia) sobre el Área de Influencia, de acuerdo a los lineamientos presentado en la figura 2 de la **Guía 2022**.

Área de Influencia Medio Humano y construido

- 4.38. En visita a terreno, realizada el viernes 12 de julio de 2024, se pudo constatar e identificar en el sector colindante con el área de emplazamiento del Proyecto, la presencia de algunas viviendas en donde existe la presencia de grupos humanos, que viven en dicho lugar, los que fueron identificados como R1 en la imagen de la Cartografía 2 y Figura 3 del Anexo 3.1 Ruido y Vibraciones de la DIA; R1 en la Tabla 5 y Figura 7 del Anexo 3.4 Modelación de Odorantes, identificados como (se adjunta link del Acta de terreno <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2024/07/22/c52f-c4b4-41af-b2c8-1313f7d59504>, en donde, en la “*Imagen 3: Zanja en límite oriente del área de emplazamiento de la PTAS y viviendas colindantes*”, se pueden observar las viviendas señaladas). Por lo anterior, se solicita al Titular, identificar, caracterizar e incorporar en el análisis a los grupos humanos localizados en el área más cercana al Proyecto (19H 328732 6298454), toda vez que dichos grupos no fueron identificados en el Anexo 3.10 de la DIA. Además, se solicita determinar la inexistencia de los efectos características o circunstancias descritas en el art. 11 letra c) de la LBGPM y las medidas de control, específicas, que el Titular adoptará para dicho grupo humano, especialmente respecto del componente de emisiones atmosféricas y olor.
- 4.39. En el acápite 4.1.2 del Anexo 3.10 de la DIA se señala que “(...) desde el punto de vista urbano, la comuna de Pudahuel se caracteriza por ser una comuna con un rol industrial y **portuario muy marcado** (énfasis agregado), no obstante, también el rol



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

residencial abarca gran parte de la comuna". Se solicita al Titular aclarar y especificar a qué se refiere la afirmación de que la comuna tiene un rol portuario muy marcado.

- 4.40. En la Tabla 21 del acápite 4.3.2 del Anexo 3.10 de la DIA, se señala que la cantidad de personas que pertenecen al pueblo mapuche en el área de influencia es de 278. Sin embargo, debajo de dicha Tabla se afirma que "(...) según el procesamiento de datos de la tabla anterior, se obtuvo que existen 321 personas se consideran o se identifican con el pueblo Mapuche en el área de influencia (...). Al respecto, de corresponder, se solicita aclarar la inconsistencia de dichos datos.
- 4.41. En relación con la información del Anexo 3.10 de la DIA, se solicita al Titular indicar si, en las entrevistas semi estructuradas, incluyó preguntas sobre la percepción de los grupos humanos respecto a la emisión de olores, toda vez que, tal como se indica en el acápite 5.2 de la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor "*la percepción y respuesta a olores sí puede afectar la calidad de vida de los grupos o comunidades humanas*". De no presentarlo, deberá incluir lo señalado en una nueva caracterización del componente medio humano actualizado.
- 4.42. En el acápite 4.5.2. del Anexo 3.10 de la DIA, se señala que "*Según la información territorial del IDE, en la comuna existen 62 establecimientos educacionales. Cabe destacar que también existen establecimientos de educación superior como universidades, institutos, y centros de formación técnica*". Sin embargo, en la Tabla 33 se identifican 63 establecimientos educacionales y en el párrafo a continuación de dicha Tabla se señala que "*Según la información Territorial del IDE Chile se identifican 63 establecimientos educacionales entre colegios, escuelas, jardines infantiles y salas cunas en la comuna de Pudahuel*". Al respecto, de corresponder, se solicita aclarar la inconsistencia de dichos datos.
- 4.43. Respecto del acápite 3.2 acerca de la metodología implementada para el levantamiento de información y Tabla N° 2 "*Informantes clave. Área de influencia*" del Anexo 3.10 de la DIA, en donde se señala que se realizó un levantamiento de información primaria, el que incluyó la implementación de técnicas de observaciones directas y la aplicación de entrevistas, se solicita al Titular presentar:
- Fechas y horarios en el cual fueron realizadas las entrevistas.
 - Presentar los principales hallazgos.
 - Presentar los grados de saturación de las entrevistas, tal como se indica en la Tabla 18 del punto 4.4 de la "*Guía Metodológica de Actividades Presenciales del Servicio de Evaluación Ambiental con la Ciudadanía (SEA, 2017)*".
 - Entregar los consentimientos informados y pautas de las entrevistas.

En relación con las entrevistas y los grados de saturación, si bien se entiende que las entrevistas no se realizan desde un punto de vista estadístico, el Titular debe tener presente que debe presentar el tipo de metodología utilizada y los puntos que demuestran que la información se encuentra saturada. A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales se podría alcanzar la saturación teórica:

- a) Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- b) *Ritchie et al* (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.
- c) *Thorogood* (2009): 20 casos es adecuado para proyectos pequeños.

En el caso de no haber alcanzado la saturación correspondiente, ni poseer una metodología validada desde las ciencias sociales para justificar el uso de las siete (7) entrevistas señaladas, se solicita al Titular realizar un nuevo levantamiento de información que permita caracterizar en profundidad el área de influencia del medio humano. Cabe señalar, que es posible considerar el levantamiento de información primaria a través de entrevistas realizadas por videoconferencias, correo electrónico u otra forma que permita obtener un registro que valide el trabajo realizado.

Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, se solicita al titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto.

Finalmente, se solicita presentar una tabla en la cual se puedan especificar características etáreas y de género de las personas entrevistadas de manera de poder determinar si se presentan las características adecuadas para poder “*visibilizar la existencia de hombres y mujeres en el AIMH de un proyecto determinado, así como las diferencias y desigualdades de género que pueden ser relevantes para la predicción y evaluación de impactos ambientales*”, tal como lo menciona el instructivo “*Descripción del área de influencia del medio humano con enfoque de género*” (Ver párrafo 4 de la página 3 en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instruativo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf).

- 4.44. Respecto de lo indicado en el acápite 3.1 del Anexo 3.10 de la DIA en relación con la metodología utilizada, se solicita al Titular complementar la información con una cartografía que presente el lugar geográfico en el cual fue aplicado el instrumento, a fin de determinar la ubicación de los entrevistados en el área de influencia del Medio Humano.
- 4.45. En relación con lo indicado en el acápite 4.4.1, 4.4.2 y 4.4.3 del Anexo 3.10 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información sobre el uso que los grupos humanos del área de influencia realizan en el estero Lampa, así como indicar si existen actividades que dependan del estero en que se realizarán las descargas del Proyecto y, de corresponder, incluirlas en la descripción que se realiza del área de influencia del componente Medio Humano.
- 4.46. En el acápite 4.1.4 del Anexo 3.10 de la DIA, se señala que “(...) *el proyecto en evaluación se ubica en el sector denominado Área Rural Sector Laguna Caren y su área de influencia incluye los usos de Parque Lo Prado y Uso Habitacional Mixto que se encuentra específicamente en la zona que corresponde a Ciudad de los Valles*”. Al respecto, se solicita al Titular describir y especificar los usos que se realizan de dichas áreas y parques, así como descartar la posible afectación a los diferentes usos, especialmente en la fase de operación respecto del componente olor.
- 4.47. Se solicita al Titular corroborar si, dentro del área de influencia, existe o no la Comunidad Amapolas, la que no es reconocida en el Anexo 3.10 correspondiente al Medio Humano de la DIA. De corresponder, se solicita incorporar a dicha comunidad en el análisis



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

de Medio Humano de la DIA, así como determinar la inexistencia de los efectos características o circunstancias descritas en el art. 11 letra c) de la LBGM.

Área de Influencia Turismo

- 4.48. Se solicita al Titular definir el área de influencia para la componente Turismo sobre el cual realiza el análisis de afectación al artículo 9 del RSEIA. Para esto deberá considerar lo declarado en el Anexo 3.10 de la DIA, en el acápite 4.5.4, en donde el titular menciona en su literal f) *“En cuanto a esparcimiento en el sector se haya el Parque laguna Caren que cuenta con servicios de Picnic, Deporte, Laguna, Mirador entre otros, y es muy concurrido sobre todo los fines de semana. Es un parque de carácter Regional ya que acceden personas de todas las comunas de la Región Metropolitana.”*. Debe considerar también que el Proyecto comparte el acceso con el “Parque Laguna Carén”, así como también comparte caminos internos descritos para las fases de construcción y operación. Se solicita realizar esta definición en base a la “GUÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL VALOR TURÍSTICO EN EL SEIA (SEA, 2017)” y la “GUÍA PARA LA DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA EN EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (SEA 2017)”

Área de Influencia paisajismo

- 4.49. Se solicita al Titular definir el área de influencia para la componente paisajismo sobre el cual realiza el análisis de afectación al artículo 9 del RSEIA. Para esto deberá considerar lo declarado en el Anexo 3.10 de la DIA, en el acápite 4.5.4, en donde el titular menciona en su literal f) *“En cuanto a esparcimiento en el sector se haya el Parque laguna Caren que cuenta con servicios de Picnic, Deporte, Laguna, Mirador entre otros, y es muy concurrido sobre todo los fines de semana. Es un parque de carácter Regional ya que acceden personas de todas las comunas de la Región Metropolitana.”*. Debe considerar también que el Proyecto comparte el acceso con el “Parque Laguna Carén”, así como también comparte caminos internos descritos para las fases de construcción y operación. Se solicita realizar esta definición en base a la “GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL VALOR PAISAJÍSTICO EN EL SEIA (SEA, 2019)” y la “GUÍA PARA LA DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA EN EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (SEA 2017)”

Área de Influencia Patrimonio cultural y Arqueología

- 4.50. Respecto al informe paleontológico incluido en el Anexo 3.9 de la DIA, se solicita utilizar la clasificación de potencial indicado por la guía “GUÍA DE INFORMES PALEONTOLÓGICOS (Rincón y Gutstein, 2016)”, que el mismo profesional a cargo cita. En este sentido, es posible aceptar, posterior al análisis geológico de la unidad “Depósitos lacustres (QI)”, como susceptible. Esto, a pesar de que existen otros depósitos de este tipo al Norte y Este del área del Proyecto, que sí presentan antecedentes de hallazgos. Sin embargo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

no corresponde utilizar esta denominación para la unidad Ignimbrita Pudahuel (Qip). Se solicita remitir nuevamente el informe, subsanando las observaciones.

De igual manera, se deberán proponer medidas acordes a las nuevas conclusiones que se desprendan del informe paleontológico actualizado. Adicionalmente, estas deben tener relación con la profundidad máxima de excavaciones proyectadas, por lo que se solicita al titular transparentar esa información y remitir planos donde sea posible observar ese detalle.

Monitoreo participativo

4.51. Considerando que, de acuerdo al Anexo 11 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 considerando:

- 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.

Plan de seguimiento de variables ambientales

4.52. El titular deberá actualizar el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales propuesto, en función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA que sean pertinentes a las componentes ambientales a monitorear, por ejemplo, modificación de puntos de muestreo, modificación de parámetros, entre otros.

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

SEA RM

4.53. Respecto a la modelación de olores presentada en el Anexo 3.4 de la DIA, se solicita al titular aclarar si las mediciones se hicieron desde los límites de la PTAS y no desde el centro de la PTAS. En caso de corresponder, se deberá modificar y corregir las distancias de mediciones ya que deben ser consideradas desde los límites de la PTAS, peor escenario de evaluación.

4.54. Considerando las solicitudes presentadas en este ICSARA, referente al Área de Influencia de Olores y de Ruido en Medio Humano, se solicita actualizar el descarte del Artículo 5 referente al Riesgo para la salud de la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 4.55. En relación con las preguntas sobre emisiones atmosféricas de este ICSARA, se solicita al titular actualizar el descarte del art. 5 del RSEIA, considerando la guía “Guía de evaluación del riesgo para la salud de la población en el SEIA” (SEA, 2023)
- 4.56. En relación a la descarga de efluente tratado al estero Lampa, descrita en el acápite 3.6.9.4 de la DIA, el titular deberá tener presente la variación de la velocidad de escurrimiento en ciertos periodos del año, dado que estos aspectos aportan a la generación de olores y atracción de vectores de interés sanitario desde las aguas estancadas o de bajo escurrimiento. Al respecto, se solicita al titular indicar las medidas preventivas para abordar estos posibles problemas sanitarios.

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

- 4.57. Respecto del acápite 4.10.2 de la DIA, se solicita ampliar la presentación con información que justifique la inexistencia de algún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad del agua subterránea que el proyecto pudiese generar en función de potenciales cambios, tanto del régimen del acuífero como en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua subterránea producto de las obras de excavaciones, zanjas para instalaciones de obras, entre otras actividades.
- 4.58. Respecto del Anexo 3.11 de la DIA, en la Tabla 5-3 “*Resultados muestras de agua levantamiento*” se aprecia sobrepaso al valor de la NSCA de los parámetros de Nitrato y ortofosfato. Con esta información se infiere que, al realizar la descarga, proyectando al máximo de efluente de la ampliación de la PTAS (Subfase 1 y Subfase2), aumentará un porcentaje de concentración de ambos parámetros con el proyecto y de los otros parámetros de la NSCA, aun cuando se desconoce ese porcentaje de aumento, este debe ser comparado con la condición base del cuerpo receptor para evaluar el impacto si es significativo. Cabe destacar, que en el Anexo 3.11 de la DIA aparece una mezcla de parámetros sin sustento de análisis de ensayo, por lo tanto, no se sabe si los resultados están referidos por ejemplo al Níquel total o Níquel disuelto o Plomo total o Plomo disuelto (Tabla 5-6 anexo 3.11 de la DIA) mientras que en otras tablas se especifica, pero no se verifican las concentraciones comparables en los puntos de muestreos del proyecto, ni tampoco se verifican si los Límite de detección son mayor al valor límite establecido en la NSCA.
- 4.59. Respecto del acápite 4.10.2 de la DIA, se solicita al titular entregar antecedentes que permitan descartar que el proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en particular para el ecosistema del humedal río Mapocho, incorporando información sobre sus componentes bióticos, sus interacciones ecosistémicas y eventuales impactos ambientales aguas abajo de la actividad extractiva, toda vez que la dinámica de los sistemas hídricos permiten alimentar el ecosistema acuático con valor ambiental y aunque no esté en el límite de un humedal urbano el emplazamiento del proyecto, es un corredor biológico que alimenta a humedales.
- 4.60. En el acápite 3.2.4. de la DIA relacionado con el artículo 3 del RSEIA, el titular menciona como tipología el literal s) “*Ejecución de obras o actividades que puedan*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie". Por otro lado, en el acápite 4.10.4 del Capítulo 4 de la DIA, el titular declara que: *“no existen humedales urbanos declarados en el área de influencia, ni solicitud municipal ni de oficio realizada por el MMA”*. Sin perjuicio de lo anterior la SEREMI de Medio Ambiente mediante el ord. N° 243288 de fecha 11 de julio de 2024 señala: *“del Inventario Nacional de Humedales se desprende que el proyecto realizará su descarga sobre el Sistema Ríos Maipo – Mapocho, esteros Colina- Angostura – Pangué., el cual se cataloga como un humedal asociado al límite urbano. Es importante dejar en claro lo antes expresado ya que el sistema mencionado corresponde a un proceso de solicitud de Humedal Urbano Mapocho por lo tanto está en proceso según la Ley n° 21.202 y lo establecido en el Artículo 6° del D.S. 15/2020 MMA del reglamento de dicha Ley.”* Al respecto, se solicita que complementen su análisis de la letra s) del artículo 10 de la Ley N° 19.300 y en el RSEIA, en relación a entregar antecedentes que permitan descartar que la PTAS no genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en particular para el ecosistema del humedal Sistema Mapocho, esteros Colina- incorporando información sobre sus componentes bióticos, sus interacciones ecosistémicas y eventuales impactos ambientales en el punto de descarga, aguas abajo y la laguna Caren. Esto toma relevancia dado que el proyecto se encuentra una dinámica de los sistemas hídricos por las lluvias acontecidas en el último tiempo y es un corredor ecológico que alimenta al río Maipo humedal de relevancia para la humanidad y pilar fundamental para la mantención y protección de la biodiversidad.

4.61. En relación al Anexo 4.2 de la DIA, se solicita al titular ampliar la presentación con información que justifique la inexistencia de algún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad del agua subterránea, que el proyecto pudiese generar en función de potenciales cambios tanto el régimen del acuífero y en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua los impactos donde el proyecto realizará obras de excavaciones, zanjas para instalaciones de obras, entre otras actividades.

4.62. En relación a los anexos 3.7 y 3.11 de la DIA, no se da cuenta de la magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad en el estero Lampa afluente del río Mapocho y su biodiversidad dado que, por ejemplo, el titular entrega información de la condición base en 5 puntos de parámetros fisicoquímicos que se evalúan en el D.S 53 de 2013, Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, del Ministerio del Medio Ambiente, no obstante la condición base del curso de agua no es suficiente para verificar el impacto del proyecto y el aumento de caudal en ambas fases, subfase 1 y 2, que tendrá en el punto de descarga aumento de concentración de los parámetros de la NSCA que recibe el cuerpo receptor. Por lo que la magnitud y duración del impacto del proyecto se logra con la evaluación mediante modelación de dispersión de contaminantes en diferentes escenarios y no con balance de masa ni con el modelo HEC-RAS, que no da cuenta de los parámetros de la NSCA, para que así puedan ser comparables los aportes del proyecto con la condición base y la superación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

de los valores de las concentraciones establecidas en la NSCA que el proyecto genera en la calidad del agua. Lo anterior, es necesario realizar e incluir evaluación en la dispersión de contaminantes de todos los parámetros de la norma mediante una modelación de aguas superficiales indicando sus limitaciones, dominio del modelo, alcances, supuestos (evaluación con proyecto y sin proyecto), receptores de interés, tales como fauna íctica, vegetación acuática, macroinvertebrados entre otros. Este análisis es importante principalmente porque el cuerpo receptor es hábitat de especies en categoría de conservación Vulnerable como el *Trichomycterus areolatus* (bagrecito). Asimismo, se conecta con el río Mapocho donde la SEREMI del Medio Ambiente tiene registro de otras especies en categoría de conservación como *Cheirodon pisciculus* (pocha) y *Basilichthys microlepidotus* (pejerrey) y *Percilia guillisi* (carmelita) (EN) que se encuentran en el río Mapocho. Sobre lo señalado en este análisis, el titular deberá actualizar el capítulo 2 de la DIA “*Antecedentes necesarios que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental*” en relación al Artículo 6 relacionado a los efectos adversos significativos sobre los recursos renovables.

4.63. Respecto del acápite 3.4.2.12 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular, en la obra de descarga describe: “*tubo a impulsión tipo HDPE Estructurado de 450 mm de diámetro y de 2 km de largo aproximadamente. Contempla la construcción un muro de boca de hormigón H-20 prefabricado mediante procesos industriales certificados, con una longitud de 3,78 m y altura de 1,50 m, además, contará con un pedraplén que permite proteger el lecho y mantener la estabilidad de la obra evitando la socavación local al pie de la descarga*”. Al respecto, referirse a la afectación que ocurrirá en la zona de las obras ya sea en la fauna, vegetación, sustrato e invertebrados, toda vez que, por ejemplo, en las obras de la construcción del muro de boca de hormigón, habrán conexiones de tuberías, excavaciones, zanjas, rellenos, incluirán tubería de drenaje para dar continuidad al flujo de descarga, entre otras obras que cambiarán las condiciones iniciales de la zona ripariana y del cauce, a su vez en la fase de operación cambiará las condiciones iniciales de la biota presente por el efluente de descarga que irá en aumento según las proyecciones de las 2 subfases la descarga de carga contaminantes.

4.64. De acuerdo a lo indicado por el Titular en el Anexo 3.6 de la DIA, durante la campaña de primavera se detectaron dos ejemplares de *Callopiastes maculatus* (iguana chilena) y en la campaña de otoño se detectó uno.

Esta especie, de acuerdo al 19° Proceso del Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), del Ministerio de Medio Ambiente se encuentra en categoría Casi Amenazada (NT). Esta categoría fue consignada en el Acta Sesión N° 01, del Comité de Clasificación, en la reunión del 13 de octubre de 2015, dado que: No cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1 (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable). Sin embargo, se considera que, al seguir operando las amenazas actuales, esta especie está próxima a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en el futuro.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

Considerado lo anterior, se solicita al Titular evaluar el impacto que generará el proyecto sobre esta especie de reptil, detectado en las dos campañas de caracterización de fauna, y que medidas adoptará que se hagan cargo de este efecto.

- 4.65. Respecto del acápite 4.1 del Anexo 3.de la DIA, se señala la presencia de *Jubaea chilensis*, especie declarada En Peligro dentro del AI. Al respecto, se solicita aclarar si este individuo presenta algún grado de peligro o si está expuesta a alguna de las obras del proyecto.
- 4.66. En base al análisis del Art. 6 letra a) del RSEIA que realiza el Titular en el acápite 4.10.2 de la DIA para descartar una afectación significativa sobre la “*La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes*”, se solicita al Titular actualizar el descarte de impactos del recurso natural suelo como sustento de la biodiversidad considerando la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental referida a los Efectos Adversos Sobre los Recursos Naturales Renovables (SEA 2022).
- 4.67. En base al análisis del Art. 6 letra b) del RSEIA que realiza el Titular en el acápite 4.10.2 de la DIA, se indica que el proyecto se emplaza en el piso vegetacional “*Bosque espinoso mediterráneo interior de Acacia caven y Prosopis chilensis*”, en cual se encuentra amenazado, bajo la categoría “Vulnerable (VU)” según los criterios de evaluación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) para la Evaluación de Riesgo de los Ecosistemas Terrestres de Chile del Ministerio del Medio Ambiente (2015). Además, el titular menciona que “*La dinámica de este bosque espinoso se puede entender como una fase regresiva del bosque esclerófilo original, en donde estas áreas de espinales se encuentran fuertemente intervenidas y en algunos casos se aprecia una importante pérdida de cobertura arbórea e incluso la transformación completa de la formación a una pradera. Se ha documentado una contracción reciente de las poblaciones de Acacia caven y Prosopis chilensis producto de perturbación antrópica, lo que tendría como resultado la eventual desaparición de este ecosistema (Luebert & Plischoff, 2017).*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular evaluar el impacto que generará el proyecto sobre el ecosistema descrito, considerando la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental referida a los Efectos Adversos Sobre los Recursos Naturales Renovables (SEA 2022).

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

- 4.68. En el acápite 4.5.2. del Anexo 3.10 de la DIA, se señala que “*En cuanto al área de influencia del proyecto, se puede indicar que existen dos establecimientos educacionales cercanos ubicados en el sector de Ciudad de los Valles. Los establecimientos identificados corresponden al Colegio Manquecura y la Escuela Especial Las Flores*”. Al respecto, se solicita al Titular descartar los eventuales impactos al literal d) del art. 7 del RSEIA, por emisión de olores, respecto de dichos establecimientos educacionales, los que, según el propio Titular, se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 4.69. Se solicita al Titular descartar los eventuales impactos al literal d) del art. 7 del RSEIA, por emisión de olores en el área de influencia, en los sectores habitados cercanos al área de emplazamiento del Proyecto. Cabe señalar, que la guía de Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, en el punto 5.2, respecto de la emisión de olores señala que *“puede generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio de manifestaciones tradicionales. Asimismo, puede afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de un grupo humano, por ejemplo, debido al estigma que sufren las personas en el lugar afectado por malos olores y con ello un aumento creciente en la propensión a emigrar, al desarraigo”*. Asimismo, se solicita enviar archivo con georreferenciación de dichos sectores habitados.
- 4.70. En el acápite 4.3 del Anexo 3.10 de la DIA, se señala que *“(…) las actividades que se desarrollan alrededor del proyecto son de esparcimiento como el Parque Laguna Caren y Parque Motor y también de investigación como el CeTA y CTEC. Cabe señalar que en el Parque laguna Caren habita gente que trabaja directamente en el parque siendo los grupos humanos más cercanos al proyecto y en el sector sur cruzando la ruta 68 se encuentra una zona industrial y la Ciudad de Los Valles.”* Al respecto, se solicita al Titular:
- 4.70.1. Describir las actividades de esparcimiento que se desarrollan en los parques señalados.
- 4.70.2. Caracterizar a los grupos humanos que habitan y trabajan en el parque Laguna Carén.
- 4.70.3. Determinar la inexistencia de los efectos características o circunstancias descritas en el art. 11 letra c) de la LBGGM y las medidas específicas que el Titular adoptará para dichos grupos humanos, especialmente respecto del componente de emisiones atmosféricas y olor
- 4.71. En el acápite 4.1.5 del Anexo 3.10 de la DIA, se señala que *“En el área de influencia solo se hayan tres recorridos de locomoción colectiva correspondiente a la J12 (Ruta 68 Av. Los Valles y Las Flores) y J11 (Ruta 68 Caletera Av. Diña Isabel) y J07 (Ruta 68 Camino Lo Boza) las cuales transitan por la ruta 68 y se internan en los sectores de Ciudad de Los Valles y Lomas de Lo Aguirre”*. Al respecto, se solicita al Titular:
- 4.71.1. Ampliar la información respecto de la movilidad que existe en dichas rutas, presentando un estudio de movilidad que permita caracterizar los movimientos de los grupos humanos del área de influencia del Proyecto;
- 4.71.2. Presentar el aumento de los tiempos de desplazamiento durante la fase de construcción en las horas punta del Proyecto;
- 4.71.3. Generar una tabla en la que se identifique y especifique el flujo vehicular para cada fase del proyecto, detallando: rutas, horario y tipo de vehículo asociado;
- 4.71.4. Presentar los antecedentes de los otros modos de transporte (peatonal, transporte público y bicicleta); e
- 4.71.5. Incorporar un análisis de los accesos considerando lo indicado en el punto 2.4.4 de la OGUC, verificando, principalmente, la distancia hasta la intersección más próxima.
- 4.72. En el acápite 4.3.3. del Anexo 3.10 de la DIA, se señala que *“(…) nace la fiesta del Cuasimodo que se celebra en la comuna la cual corresponde al día en que el sacerdote sale de la parroquia para llevar la comunión a las personas que por razones de salud no pueden acudir a la Iglesia. (Zúñiga et al, 2007). Hoy en día participan distintos organismos como*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

la Municipalidad de Pudahuel, los Cuasimodistas y la Parroquia de San Luis de Beltrán". Al respecto, se solicita al Titular señalar:

- 4.72.1. La fecha en que se realiza dicha festividad;
 - 4.72.2. Las rutas que utiliza;
 - 4.72.3. Descartar que el Proyecto afecte el desarrollo de la festividad en las diferentes fases del Proyecto;
 - 4.72.4. De afectarlo, proponer las medidas correspondientes que se harán cargo de dicha afectación.
- 4.73. En el acápite 4.3.3. del Anexo 3.10 de la DIA, se señala que "(...) *no obstante, existe la postura de una feria libre en la Av. Del Canal en la ciudad de los Valles como una manifestación económica de e los grupos humanos. Esta se ubica por av. del Canal al poniente de Av. Las Flores*". Al respecto, se solicita al Titular, describir el flujo vial que tendrá el Proyecto, durante las fases de construcción y operación, para determinar y descartar su afectación al funcionamiento de las ferias libres que han sido identificadas en dicho Anexo, así como determinar la inexistencia de los efectos características o circunstancias descritas en el art. 11 letra c) de la LBGM, estableciendo las medidas correspondientes.
- 4.74. En atención a las observaciones realizadas en este ICSARA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo Anexo actualizado y autocontenido referente a Medio Humano.

Artículo 9) Valor paisajístico o turístico.

SEA RM

- 4.75. Se solicita al titular, en base a la definición del área de influencia de Turismo solicitada en el presente ICSARA, actualizar la identificación y estimación o cuantificación de los impactos del Proyecto en esta componente. Para esto deberá referenciarse en la "GUÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL VALOR TURÍSTICO EN EL SEIA (SEA, 2017)".
- 4.76. Se solicita al titular, en base a la definición del área de influencia de Paisaje solicitada en el presente ICSARA, actualizar la identificación y estimación o cuantificación de los impactos del Proyecto en esta componente. Para esto deberá referenciarse en la "GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL VALOR PAISAJÍSTICO EN EL SEIA (SEA, 2019)".

Artículo 10) Alteración del patrimonio cultural.

- 4.77. Considerando lo solicitado en el acápite 4.50 del presente ICSARA, referente al Área de Influencia de Patrimonio Cultural y Arqueología, se solicita actualizar el descarte del Artículo 10 referente a la alteración del patrimonio cultural.

5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

- 5.1. Se solicita al Titular incorporar el ítem "derrame en el ducto de descarga" como parte del Plan de Contingencia y Emergencias presentado, además de incluir en el programa de mantenimiento de la instalación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 5.2. En relación al acápite 3.4.2.5.2 “Sala de cloro gas” de la DIA, se solicita al titular presentar medidas ante una posible fuga de cloro gaseoso.
- 5.3. Respecto del acápite 3.8.2. “Plan de contingencias y/o emergencias para situaciones de riesgo identificadas” de la DIA, en la Tabla 3.64. “Medidas de prevención de contingencias y/o emergencias”, en el riesgo o contingencia que hace alusión a incendios de residuos o materiales en la instalación de faena en la fase de construcción del proyecto, se solicita incorporar medidas de prevención tales como la instalación de cortafuegos y/o corta combustibles, esto en consideración, también, a los residuos vegetales generados durante la fase de construcción.
- 5.4. En atención al tránsito habitual de camiones y en consideración de la existencia de maquinaria industrial necesaria para el proceder constructivo de las obras, se solicita al Titular aportar los antecedentes que garanticen el no detrimento de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales a partir de posibles fugas de hidrocarburos líquidos, añadiendo, si corresponde, los procedimientos protocolares asociados en el Plan de Contingencias y Emergencias, descrito en el acápite 3.8 de la DIA.
- 5.5. Respecto del acápite 3.8.2. “Plan de contingencias y/o emergencias para situaciones de riesgo identificadas” de la DIA, en materia de recursos hídricos, se solicita al titular:
 - 5.5.1. Comprometer el dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro de las siguientes 24 horas de ocurrida alguna situación que active el plan.
 - 5.5.2. Incluir el dar aviso vía telefónica a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana en aquellas medidas relacionadas con recursos hídricos.
- 5.6. En vista que el proyecto se encuentra inmerso dentro de un sector que cruza por tres sectores identificados como de “riesgo de inundación por napas freáticas”, de “inundación por cauces naturales recurrentemente inundables” y de “eventos naturales de inundación recurrente” según el PRMS, se solicita al Titular identificar todas aquellas situaciones de riesgo que involucren a las partes, obras y acciones del proyecto y las aguas superficiales y/o freáticas (p.e. inundación, alumbramiento/afloramiento de aguas subterráneas) y, del mismo modo, añadir al Plan de Contingencias y Emergencias, descrito en el acápite 3.8.2 de la DIA, los procedimientos protocolares de acción y prevención que correspondan.
- 5.7. Se solicita al titular describir la red hídrica contra incendios, incluyendo datos como el origen del recurso hídrico, consumo, presión, entre otros.
 - 5.7.1. En relación al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (Anexo 9.8 de la DIA) se solicita al titular incluir y/o complementar las medidas, en función de que garanticen la no contaminación del suelo, subsuelo y recurso hídrico superficial y/o subterráneo a partir del manejo de combustibles.
- 5.8. Respecto de lo mencionado en el acápite 3.8.1 de la DIA, en la Tabla 3.64, el Titular declara como acción o medida a implementar frente al riesgo o contingencia identificada como “Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias” que, para prevenir esta situación de riesgo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

se desarrollará una “*mantención de los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados*”, sin embargo, no se ha realizado una descripción integrada del sistema de saneamiento de aguas lluvias, ante lo cual se solicita al Titular:

- a) Informar cuál es el área total que se proyecta impermeabilizar respecto a la superficie predial total y a las zonas ya impermeabilizadas.
 - b) Adjuntar una caracterización pluviométrica junto a un estudio geodafológico que describa parámetros de infiltración del suelo durante la presente tramitación ambiental, toda vez que este aspecto constituye un requisito técnico relevante para confirmar la factibilidad de la solución propuesta.
 - c) Presentar un programa de mantenimiento permanente del mismo donde se considere la realización de una limpieza de canaletas previas al periodo invernal, ajuste de techumbres e inspección dos veces al año para detectar cualquier anomalía en la infraestructura, además de mantener un registro de las limpiezas y mantenciones ejecutadas en las oficinas para verificar el estado del sistema de saneamiento de aguas lluvias.
 - d) Garantizar en base a lo anterior que no se generarán mayores caudales de escurrimientos superficiales producto de la construcción de áreas impermeables que los producidos en la situación sin proyecto.
 - e) Adjuntar los antecedentes técnicos y/o medidas que se hagan cargo del contacto de aguas lluvias con hidrocarburos, escombros y otros residuos/sustancias, además de efluentes resultantes de alguna contingencia relacionada con el derrame de sustancias y/o residuos líquidos y el manejo que se aplicará a dichas aguas en el sistema de saneamiento propuesto.
 - f) Indicar si se considera la infiltración en el subsuelo como disposición final de las aguas meteóricas y, si corresponde, informar 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.
- 5.9. Establecer contacto con los equipos de emergencia y la municipalidad, en caso de una emergencia o desastre, disponer de la información que permita una óptima respuesta.
- 5.10. Dar claridad respecto de las capacidades de respuesta y el tiempo de reacción en cada emergencia
- 5.11. Incorporar al Plan de Contingencias y Emergencias, la variable de cambio climático y los posibles efectos que pueden tener este en futuras emergencias y desastres.
- 5.12. Considerar la recurrencia y extensión de incendios forestales debido al aumento de temperaturas a causa del cambio climático. Es por ello, especificar las medidas que se efectuarán ante el aumento de frecuencia de incendios forestales, basados en la evidencia.
- 5.13. En relación con los siguientes riesgos o contingencias: Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias, Deslizamiento de tierra o desprendimiento de material, Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículos, Derrame de sustancias o residuos peligrosos, Generación de malos olores y Episodios críticos asociados a la operación de la PTAS, se solicita al titular tomar contacto con la Dirección de Gestion del Riesgo y el Departamento de Emergencias de la I. Municipalidad de Pudahuel.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

5.14. Teniendo en consideración las restricciones presentes en la PDUC3, en la Ordenanza del Plan refiere a condiciones de riesgo de origen natural que afectan al sector: Artículo 8.2.1.1. de Inundación; a.2.Napas Freáticas y plano RM-PRM-06-1C/PDUCC3, Res. GORE N°4, D.O. 07.03.2018, se solicita considerar estas condiciones de riesgo en el Plan de Contingencias y Emergencias.

5.15. Respecto del acápite 3.8.2. “Plan de contingencias y/o emergencias para situaciones de riesgo identificadas” de la DIA, se solicita incorporar un Listado o Tabla de Teléfonos de Emergencia, y dentro de dicho instrumento incluir el número telefónico de la Jefatura Provincial Santiago de la DR Vialidad MOP RMS. Esto, ante situaciones derivadas del proyecto, que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto

En consideración a lo presentado en el Capítulo 9 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

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
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</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/2162799191>

	<i>área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

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

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.gob.cl/validar/2162799191>

Cierre	
Total	

6.4. Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[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

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , 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 ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas,	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

<i>otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
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]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[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]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[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]

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

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

[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

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[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.]

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

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[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] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

	<i>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 controlar la emergencia	<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 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,	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

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.	
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]

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	[<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>]
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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
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.	[Antecedentes]
<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 de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	[Antecedentes]
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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

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]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

de la alteración en sus formas de organización social particular.	
---	--

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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

protección que se pretenden resguardar.	
---	--

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	[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 valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
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:	
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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

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 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.	[Antecedentes]
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

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 [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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

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]	
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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

Parámetros a monitorear <i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos <i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro <i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	
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 <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	

6.11. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
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)	<i>[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]</i>

*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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

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 [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del RSEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]

6.13. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>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.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>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.</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>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.</i>]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [<i>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</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

	<i>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).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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).]</i>

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

- 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. Compatibilidad territorial

- 7.1. En relación a lo indicado por el Titular en la Declaración de Impacto ambiental, en punto 2.4.1. Plan Regulador Metropolitano de Santiago, "*En relación al proyecto presentado, el PRMS actualizado señala que la ubicación de la Planta se encuentra dentro del límite de extensión urbana en la nueva área urbana Metropolitana. La zonificación de uso de suelo correspondiente a ella corresponde a Zona – Z3, la cual permite el uso de infraestructura sanitaria*". Al respecto, se solicita al Titular presentar Certificado de Informaciones Previas, con una antigüedad menor a 6 meses, emitido por la Municipalidad de Pudahuel, que corrobore dicha información.

8. Relación con las Políticas y Planes y Programas de Desarrollo Regional

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

8.1. Revisado el Anexo 2.2.1 de la DIA, se establecen como “neutras” la mayoría de los lineamientos del proyecto con los Objetivos Estratégicos de los diversos planes presentados. Al respecto, se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo con 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.
- c) Al respecto, se solicita al Titular realizar un análisis, considerando lo antes señalado para cada objetivo estratégico.

9. Relación con Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente

9.1. Se solicita presentar los contenidos definidos en el Art 7.2.2.1. del PRMS, condicionado a la zonificación indicada en el CIP.

9.2. Respecto del acápite 2.4.1 de la DIA “Plan regulador metropolitano de Santiago” el titular menciona *“En relación al proyecto presentado, el PRMS actualizado señala que la ubicación de la Planta se encuentra dentro del límite de extensión urbana en la nueva área urbana Metropolitana. La zonificación de uso de suelo correspondiente a ella corresponde a Zona – Z3, la cual permite el uso de infraestructura sanitaria.”*. Al respecto, se solicita al titular referirse al contexto normativo de la Zona de Extensión Urbana para Proyectos con Desarrollo Urbano Condicionado (PDUC), y dar cuenta de los condicionamientos que aplican al proyecto y se encuentran establecidos para PDUC 3 Ciudad Lo Aguirre. Se hace presente lo señalado por la I. Municipalidad de Pudahuel mediante Ord. N° 3124 de fecha 19 de julio de 2024 *“que, todo proyecto que se emplace en dicho territorio debe ser aprobado de acuerdo a lo establecido en el Artículo 8.3.2.4. Res. GORE N°107 D.O. 11.12.2003 y Artículo 13 Transitorio de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, Res. GORE N°4 D.O.07.03.2018. En base a esta indicación, se solicita al titular ser coherente en cuanto a la normativa urbanística que aplica al proyecto en la DIA”*.

9.3. Con relación a lo afirmado por el Titular en el acápite 2.4 de la DIA *“a la fecha en la comuna de Pudahuel, no existen políticas y planes evaluados estratégicamente”*, se informa lo señalado por la I. Municipalidad de Pudahuel mediante Ord. N° 3124 de fecha 19 de julio de 2024 *“que el Plan Regulador Comunal de Pudahuel, D.O. 05.02.2021 (PRC-P), cuenta con un Informe Ambiental Complementario, aprobado mediante el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), el que se encuentra disponible en el sitio Web de la Municipalidad <https://www.mpudahuel.cl/plan-regulador-comunal-de-pudahuel> , y en el sistema de Información electrónico para la EAE, del Ministerio del Medio Ambiente https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/02_IAC_PRC_Pudahuel.pdf.pdf . En vista de lo anteriormente mencionado, se solicita actualizar la aplicabilidad del artículo 15° del RSEIA.*

9.4. En relación a lo mencionado por el titular en el acápite 2.4.2 “Plan Regulador Comunal de Pudahuel”: *“se presenta una cartografía con la ubicación del proyecto en relación con el PRC, del cual se establece la zona de emplazamiento del proyecto como Zona Rural.”*. Se solicita al titular corregir lo mencionado, considerando que el proyecto se emplaza en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

Zona de Extensión Urbana para Proyectos con Desarrollo Condicionado PDUC 3 Ciudad Lo Aguirre, y se encuentra regulado por la Res. GORE N°4 D.O.07.03.3018.

- 9.5. Se solicita al titular, considerar dentro del análisis del acápite 2.4 de la DIA, la Estrategia Energética Local, documento que se encuentra aprobado en el Decreto Alcaldicio N° 2952 del 15.05.2024, y que se encuentra para el acceso público en el sitio <https://www.comunaenergetica.cl/wp-content/uploads/2024/01/EEL-Pudahuel-Difundible.pdf>.

10. Otras Consideraciones

- 10.1. Se solicita al titular que, tanto para la fase de construcción como de la operación del proyecto, considere un programa de Control de vectores de interés sanitario (desratización, sanitización, y desinsectación) realizado por una empresa autorizada ante la SEREMI de Salud, en las frecuencias requeridas según puntos críticos y época estival
- 10.2. Se hace presente que el proyecto deberá, en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla en todo momento la calidad establecida en el D.S. 735/69 del MINSAL, “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” y las condiciones que establece el D.S. 594/99 del MINSAL, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, y sus modificaciones.
- 10.3. Se solicita al titular que se incorpore al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura dentro de las instituciones a dar aviso ante la eventualidad de contingencias u emergencias que puedan afectar significativamente el ecosistema acuático asociado al área de influencia del proyecto y aguas abajo de este.
- 10.4. Se solicita al Titular manifestar conocimiento respecto a que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como residuos industriales sólidos no peligrosos, generados en la fase de construcción y operación 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 de la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro en obras a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 10.5. Se hace presente al titular que el área de proyecto se encuentra en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Santiago Norte del acuífero del Río Maipo, el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N°231/2011, publicada en el D.O. el 02 de noviembre de 2011, por tanto, el Titular debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para no producir impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 10.6. En relación al acápite 3.5.8. de la DIA, se solicita ampliar la presentación implementando 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:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

Se debe tener 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.

- 10.7. 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 “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.
- 10.8. En relación al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, 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 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”.
- 10.9. El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad, 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.
- 10.10. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, descritos en el acápite 3.5.8.1 de la DIA, se solicita al titular instalar contenedores con tapa hermética,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, con piso sólido e impermeable, que evite la infiltración de líquidos percolados, y/o agua de lavado de contenedores, hacia napas subterráneas, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 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.

10.11. Respecto de los Residuos sólidos no peligrosos generados en la fase de construcción, descritos en el acápite 3.5.8.2 de la DIA, se solicita al titular disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de restos materiales inertes empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos), en lugares autorizados por la SEREMI de salud, procediendo a informar del 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 <https://seremi13.redsalud.gob.cl>.

10.12. 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 la bodega de residuos peligrosos, 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 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.

10.13. Téngase presente que, lo señalado en la Ley N°20879 que “Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos”,.

10.14. Se solicita al Titular tener presente lo señalado por la I. Municipalidad de Pudahuel, mediante Ord. N° 3124 de fecha 19 de julio de 2024 “*el Proyecto en evaluación es parte integrante del PDUC Ciudad Lo Aguirre, el que cuenta dentro de sus elementos normativos el Informe Previo Municipal, donde se señala que “El titular deberá evaluar e informar al municipio sobre la factibilidad de implementar riego de áreas verdes con agua reutilizada, proveniente de la planta de tratamiento de aguas servidas, para mantener la sustentabilidad del proyecto. Las áreas verdes que sean traspasadas a mantención municipal, cualquiera sea la época de ello, deberán incorporar soluciones de redes de riego” (p. 14)*”.

10.15. En referencia al acápite 6.12 “Medidas de gestión de ruido” del Anexo 3.1 de la DIA “Informe Ambiental Componentes Ruido y Vibración”, se solicita al titular lo siguiente:

10.15.1. En relación a lo indicado por el titular “*Se dispondrá de un plan de manejo con la comunidad donde se le informe el cronograma de actividades a desarrollar asociado a las actividades, informando los tiempos de duración, frecuencia y horarios en que se desarrollarán dichas actividades.*” Se solicita que la ejecución del plan sea



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

en coordinación con el Departamento de Medio Ambiente y Gestión Territorial de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) de la I. Municipalidad de Pudahuel.

- 10.15.2. En relación a lo indicado por el titular *“Se Designará un encargado en la fase de construcción que pueda recibir los eventuales reclamos que la comunidad cercana pudiera ejercer, y disponer de un teléfono para eventualidades de este tipo.”* Se solicita que el encargado sea un profesional con dedicación exclusiva a las actividades de relacionamiento comunitario y gestión territorial, el cual debe tener nexos y comunicación directa con los *stakeholders* del área de influencia del proyecto, como además, con la Municipalidad de Pudahuel, quienes comunicarán cuál es el profesional enlace con el que se puede trabajar una agenda de acceso a la información oportuna y pertinente respecto a la implicancias del proyecto con los grupos interesados directos. Complementariamente, se solicita que se disponga de más medios de comunicación con la comunidad y no solo un teléfono, de manera de lograr una comunicación fluida y abierta con la comunidad del sector.
- 10.16. Se solicita al titular que todos los camiones involucrados en la Fase de Construcción del Proyecto, 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 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.
- 10.17. Se recomienda que la temática relacionada a Accesibilidad y Conectividad Vial, se desarrolle teniendo en consideración, -entre otros antecedentes concernientes-, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre "Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales".
- 10.18. Téngase presente que se deberá 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.
- 10.19. Téngase 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 en este caso por la Dirección regional de Vialidad MOP RMS.
- 10.20. Se solicita al Titular tener presente lo señalado por la SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago mediante Ord. N° 94/2024 de fecha 01 de agosto de 2024 *“En cuanto a ello tener en cuenta que todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja vial de las rutas MOP que puedan llegar a estar involucradas, debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts. 40 y 41 del DFL MOP 850/97, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos vigentes.”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 10.21. En cuanto al Decreto Fuerza Ley 850/97 MOP, destacar que, sin perjuicio de dar cumplimiento a su totalidad, se debe brindar una especial atención dada la naturaleza del proyecto a lo estipulado en su Art. N° 36, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.
- 10.22. Respecto a la generación de carga derivada del proyecto se solicita al titular analizar y verificar si a su proyecto le aplica el Decreto Supremo 18/93 MOP, exhibiendo para el efecto una Memoria de Cálculo y una Tabla. Dentro de dicho análisis tendrá que considerarse lo que se señala en los numerales 3.5.1.1, 3.5.1.2 y 3.5.1.4 de la DIA
- 10.23. En relación a la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el proyecto; el Titular debe tener en consideración la oportuna presentación ante los organismos correspondientes, de la solicitud para dar cumplimiento a la Res 1/95. MTT, la cual establece en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP.

11. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 11.1. Con el fin de evitar cualquier afectación a Monumento Nacional en su categoría de Monumento arqueológico que podría identificarse en el área del proyecto, el CMN solicita realizar charlas de inducción 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 y copia del material gráfico presentado.
 - c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
 - e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.
- 11.2. En el caso que posterior a la evaluación se requiera modificar la vida útil del proyecto, el titular deberá tener presente analizar si dicho cambio es considerado un cambio de consideración, de acuerdo al art. 2 del RSEIA.
- 11.3. En el acápite 3.7.2.3 de la DIA, el Titular propone una “Revegetación”, en la cual se pretende generar una siembra de pasturas al voleo, generando una pradera en las áreas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

alteradas por el Proyecto. Al respecto, se solicita al titular proponer una medida ambiental acorde al paisaje vegetacional circundante al área a intervenir por el proyecto.

- 11.4. Se solicita incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario el traslado de ida y vuelta de los trabajadores en fase de construcción, por parte del Titular, desde un punto de conexión con transporte público hasta el acceso del proyecto. Lo anterior considerando que desde la parada más cercana no existe la seguridad vial suficiente.
- 11.5. Se solicita al Titular incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario correspondiente a la instalación en el perímetro del Proyecto de un cerco vivo que cumpla con la doble función de embellecer paisajísticamente el entorno y actuar como un filtro vegetal y captador de olores. Para ello, se solicita que presente el diseño para visación de la Dirección de Aseo, Ornato y Medioambiente de la I. Municipalidad de Pudahuel, considerando la selección de especies de acuerdo al grado de adaptación a las condiciones del sitio, privilegiando la instalación de especies nativas y de bajo consumo hídrico. Además, es necesario que esta decisión se integre a un modelo de dinámica de vientos, lo cual debe conducir a determinar el lugar de emplazamiento de cada segmento, el distanciamiento entre árboles y las especies a utilizar, a objeto de que sus características estructurales constituyan una medida efectiva para el control de potenciales olores.
- 11.6. Se solicita al Titular que incluya un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) referente a la implementación de un “Plan de Relacionamento Comunitario”, tanto en la fase de construcción como en la de operación, con el objetivo de mantener informada a la comunidad respecto al avance del proyecto y las potenciales perturbaciones que éste originará en las condiciones normales del sector, con especial énfasis en los procedimientos asociados a la gestión de incidentes. Al respecto, el mencionado Plan debe contemplar, a lo menos, la identificación de las vías de comunicación desde la comunidad hacia el Titular, un mapa de actores actualizado donde se identifiquen los interlocutores a los cuales el Titular deberá mantener informados de manera activa y los protocolos y plazos de respuesta ante las consultas que se presenten. Este Plan debe ser presentado a la I. Municipalidad de Pudahuel, en específico a las unidades de Organizaciones Comunitarias y de Medioambiente.
- 11.7. Se solicita al Titular proponer medidas de preservación para los individuos de *Jubaea Chilensis* identificados en el anexo 3.5 de la DIA, que aseguren la supervivencia de los mismos, mediante un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV).
- 11.8. Respecto de lo indicado por el titular en el acápite 4.1.4 “EXTRACCION DE RECURSOS NATURALES” del Anexo 5 de la DIA, “*Es importante destacar que, existe un riesgo moderado de pérdida de fauna debido a cambios en la precipitación y temperatura en la comuna de Pudahuel, y según lo presentado en la Tabla 9, se esperan cambios significativos en la tanto en la precipitación como en temperatura en esta área. Sin embargo, el proyecto no implica obras o acciones que aumenten este riesgo. Por lo tanto, el proyecto no generaría impactos significativos en la pérdida de fauna debido a cambios en la precipitación y/o temperatura*”. Se solicita al Titular proponer un CAV que se encargue de monitorear las especies de fauna en categoría de conservación durante la duración del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162799191>

- 11.9. Se solicita al Titular pronunciarse, respecto con lo señalado por la I. Municipalidad de Pudahuel mediante Ord. N° 3124 de fecha 19 de julio de 2024 *”En relación a la superficie a intervenir y a lo mencionado en el Informe Asesor Urbanista de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel (IPMF) sobre condicionamientos relacionados al Equilibrio Urbano Ambiental, que comprenden la relación armónica que debe existir entre el medio urbano y el natural, expresado en el desarrollo sustentable de las ciudades, es imperativo que el Titular proponga Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) que concuerden con los condicionamientos de áreas verdes y paisaje.*
- 11.10. Se solicita al Titular que establezca una coordinación entre el Titular y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, en este caso a través de la Jefatura Provincial Santiago de la DRV MOP RMS, para efectos de detectar, prever y atender oportunamente situaciones técnicas específicas y de todo orden que puedan eventualmente interferir el normal y armónico avance de sus respectivas iniciativas.
- 11.11. Considerando la tipología del ingreso, el Proyecto es susceptible de emitir olores molestos hacia los entornos residenciales, por lo tanto, se solicita al Titular considerar un Compromiso Ambiental Voluntario de “Plan de Comunicación e información” para que las comunidades identificadas en el área de influencia del medio humano, se informen sobre los impactos que puede traer este tipo de proyectos, a través de la entrega de cartillas informativas a la comunidad con número de teléfono y correo electrónico, así, facilitar que las personas puedan presentar sus quejas asociadas al Proyecto. Se debe establecer un protocolo de respuesta que incluya un tiempo prudente para dar respuestas.

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

AFA/JMM/RGV

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/2162799191>