

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización de estanques de almacenamiento de sustancias peligrosas, caldera y planta de tratamiento de riles"**

Nombre del Titular : Quimetal Industrial S.A  
Nombre del Representante Legal : Alfredo Claro Edwards  
Dirección : Los Yacimientos 1301, Maipú

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización de estanques de almacenamiento de sustancias peligrosas, caldera y planta de tratamiento de riles", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización de estanques de almacenamiento de sustancias peligrosas, caldera y planta de tratamiento de riles", la que deberá entregarse hasta el 24 de julio 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 Carla Lostarnau Varas, dirección de correo electrónico carla.lostarnau@sea.gob.cl, número telefónico +56 2 29569115.

## **1. Descripción de proyecto**

### **Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto**

- 1.1. Se solicita al titular, presentar actualización de la fecha estimada de inicio y término de todas las fases del proyecto, lo anterior, considerando las observaciones de este ICSARA. En base a lo anterior, se solicita al titular actualizar además el cronograma en todas las fases.

### **Establecimiento del hito de inicio de la ejecución del proyecto**

- 1.2. Si bien el titular señala en el punto 1.2.5 de la DIA, que *“Al respecto, el Proyecto no considera una fase de construcción ya que busca actualizar la información presentada en RCA N°48/2004. En cuanto a la fase de operación, no se considera un hito de inicio o término debido a las características y alcance del Proyecto, sin embargo, se considera dar un aviso formal a la autoridad, mediante una carta una vez obtenida la RCA favorable, para mayor detalle en la siguiente Tabla se especifica lo anterior”* se solicita actualizar este punto considerando las observaciones de este ICSARA y señalando el hito de inicio de la fase de operación para cada obra asociada al proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

## Descripción y alcances del proyecto

- 1.3. Con relación a lo presentado en el Anexo 2 de la DIA, se solicita al Titular complementar información sobre la construcción de las obras asociadas al proyecto en cuanto a planos que detallen las alturas de los edificios.

## Fase de construcción

- 1.4. Si bien el Titular señala que no se considera la fase de construcción debido a que se trata de la regularización de obras ya realizadas, a excepción de la habilitación de una nueva bodega respel, sin embargo, el proyecto contempla la adición de estanques de almacenamiento, modificaciones en la Planta de Riles, que aunque estén en funcionamiento, tuvieron una fase de construcción que no se describe, por lo tanto, se solicita describir individualmente cada uno de los cambios en relación con los proyectos asociados a la RCA N°233/2013 y RCA N°516/2015, según corresponda.
  - 1.4.1. Para la descripción de todas las regularizaciones que formen parte del proyecto señaladas en la tabla 1 de la DIA, ya sea de equipos, sistemas, líneas, estanques etc., así como la PTRiles, deberá:
    - a. Señalar las características técnicas de cada unidad, en especial su materialidad.
    - b. Fotografías fechadas.
    - c. Línea de tiempo y cronograma estimado en el cual se realizó cada una de las modificaciones.
    - d. Estimación de materiales e insumos, y/o suministros y maquinaria utilizados en su instalación.
    - e. Estimación de las emisiones generadas debido las modificaciones y actualización de los informes asociados a emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, o justificar técnicamente en el caso de no ser consideradas dichas emisiones.
    - f. Señalar si hubo obras (demoliciones, ampliaciones, movimiento de tierra, instalaciones de faenas, etc.) asociadas a las modificaciones.
    - g. Estimación de residuos generados.
    - h. El uso de sustancias peligrosas.
- 1.5. Con relación a lo señalado en el punto 1.5.1.2 de la DIA, asociado a las excavaciones, se solicita al Titular presentar la cantidad movimiento de tierra a generar y su disposición.

## Fase de operación

- 1.6. El titular señala en las tablas 1 y 5 de la DIA el titular señala que “*Se redefine el alcance operacional de la planta de tratamiento de riles, separando conceptualmente de ella las unidades de recuperación de cobre soluble e insoluble, quedando dividida en dos líneas llamadas PTR 1 y PTR 2*”. En las figuras 10 y 11 de la DIA, presenta mediante un diagrama de flujo, el alcance de la planta de tratamiento de riles considerando la situación original y la actual. Al respecto, se solicita al Titular complementar dichos diagramas la capacidad cada unidad, tiempo de retención, además de los flujos de entrada y salida de cada unidad, para cada situación (original y actual).
- 1.7. El Titular deberá señalar que pasa con las unidades de la PTR que se eliminaron y por qué se eliminaron, como los estanque alimentación, el filtro de prensa, estanque de alimentación y filtro clarificador, que se aprecia en la figura 10 de la DIA, pero no en la figura 11 de la DIA.



## Suministros

- 1.8. En el punto 1.5.5 de la DIA en la fase de construcción específicamente para el agua Potable, el Titular declara “*para los dos trabajadores considerados se contempla que puedan obtener agua potable para consumo humano desde los servicios actualmente disponibles en Quimetal. Quimetal se abastece de agua potable mediante el servicio de SMAPA*”. Por otro lado, debido a que la modificación del proyecto pudiese requerir mayor uso de recursos hídricos, se solicita:
  - 1.8.1. Presentar los Certificados de Factibilidad vigentes que permitan acreditar que se contará con dicho recurso y cantidad, según lo requerido para materializar la modificación del proyecto, durante todas sus fases.
  - 1.8.2. Si el abastecimiento de recursos hídricos para el proyecto en la Fase de construcción será mediante camión aljibe, ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas
  - 1.8.3. La implementación de un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.
- 1.9. Se solicita al Titular complementar la información señalada en la tabla 27 de la DIA, señalando la cantidad estimada de agua potable día o mensual promedio para el uso del consumo de la planta, si bien el Titular presenta dos facturas en el Anexo 14.3 de la DIA, este se asocia a un mes en específico.

## Residuos sólidos

- 1.10. Se solicita al Titular ampliar la presentación indicando medidas a implementar para la gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de operación del proyecto, en particular para aquellos que tiene potencial de ser valorizados, considerando la gestión a través de empresas valorizadoras autorizadas, si es que esto fuese factible, a objeto de disminuir la eliminación en rellenos sanitarios; observándose que de acuerdo a las resoluciones adjuntas en el Anexo 14.8 de la DIA, sólo el “papel y cartón no contaminado” es gestionado a través de empresa valorizadora y los residuos restantes son eliminados en rellenos sanitarios. Lo anterior, a objeto de esto en el marco de contemplar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; 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.

## Residuos líquidos

- 1.11. Respecto de la fase de construcción, se deberá señalar cómo se realizará el manejo, eventual tratamiento y disposición de las aguas residuales de lavado de camiones *mixer* señalados en el punto 1.5.5 de la DIA, así como de las herramientas y equipos asociados al proceso de hormigonado, o lavado de ruedas de camiones. De acuerdo con lo anterior, se deberá señalar como se contendrán y acumularán los residuos líquidos, además estimar el volumen diario a generar y cómo se hará el manejo y la disposición de estos.
- 1.12. Respecto del Ril tratado, en el punto 1.6.1.3 de la DIA se señala que tanto para la planta sin proyecto y con proyecto se cumple con la tabla 4 del D.S. 609/98 del MOP. De acuerdo con lo señalado, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

- 1.12.1. Señalar si existe algún cambio entre la calidad del RIL tratado en cada caso, considerando el cambio entre ambas tecnologías.
- 1.12.2. Señalar las características de afluente y efluente de la planta de tratamiento de Riles.
- 1.12.3. En relación con lo antes señalado, de los análisis de los efluentes del recinto, señala el antecedente que se adjunta información en el Anexo 14.5.1 de la DIA, sin embargo, no es posible acceder al archivo presentado por el formato en el que se presenta dicho archivo. De acuerdo con lo anterior, se deberá adjuntar en formato pdf los análisis a los efluentes del recinto de los últimos doce meses disponibles.
- 1.12.4. Se solicita al titular describir la cámara de muestreo de los efluentes del recinto, previo empalme a colector de SMAPA, adjuntando fotografía y plano, y ubicación en coordenadas geográficas en UTM.

## **Aguas Lluvias**

- 1.13. En atención a que el proyecto considera la construcción de nuevas superficies, se solicita al Titular analizar y señalar si el proyecto original es capaz de procesar y hacerse cargo de los efectos generados por la construcción de las nuevas superficies impermeables que afectarían el escurrimiento superficial y la recarga natural del acuífero. Se recuerda que los complementos a considerar, en caso de ser necesarios, deben conservar la situación base y regirse por los lineamientos del Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago y las normas técnicas del SERVIU Metropolitano. De acuerdo con lo anterior, el proyecto de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.

## **2. Normativa de carácter ambiental aplicable**

### **Emisiones atmosféricas**

Respecto del cumplimiento del **D.S. N° 31 de 2016 del MMA.**

- 2.1. A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita respecto del Anexo 3.a de la DIA, Inventario y Modelación de Emisiones a la Atmosfera:
  - 2.1.1. Ampliar la presentación con un cronograma que incluya las fases de construcción y operación del presente proyecto, además de las fases de operación incluidas en las RCA 223/2013 y 516/2015, de manera de que queden claro los traslapes en las emisiones consideradas en estas tres instancias, en el tiempo.
  - 2.1.2. Ampliar la presentación indicando cuáles son las actividades emisoras incluidas en la situación basal descrita en el punto 10 del Anexo 3.a de la DIA.
  - 2.1.3. Ampliar la presentación con la información y las emisiones de todas las fuentes fijas del Gran Establecimiento Quimetal Industrial S.A. Además, esclarecer dentro de cuál RCA está considerada cada una de ellas. Lo anterior, con el objetivo de visualizar si la incorporación de la Caldera DUEIK a la planta permitirá cumplir la meta asignada en el Plan de Reducción de Emisiones de MP aprobado a través de Resolución Exenta N° 249/2021.
  - 2.1.4. Aclarar porque el nivel de actividad de la nueva caldera es distinto a las otras fuentes fijas del Establecimiento, las cuales se establecieron en 6.126 horas (Plan de Reducción de Emisiones de MP). Al respecto, si el titular declara menos horas deberá establecer los medios de verificación que permitan asegurar dicho nivel de actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

- 2.1.5. Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, la peor condición de evaluación ambiental, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.

**Ruido y vibraciones.** Respecto del cumplimiento del **D.S. N° 38 de 2011 del MMA.**

- 2.2. Sobre “Ruido Situación Acústica Actual en Receptores”, el Titular muestra en la tabla 5 del punto 2.3 del anexo 4.1 de la DIA, los Niveles de Ruido Diurno Julio 2023 medidos en periodo diurno de la situación actual del funcionamiento de la planta informando, además en la tabla 8 del punto 2.3 del anexo 4.1 de la DIA, el nivel NPC obtenido, el límite máximo permisible y el cumplimiento o no de dicha normativa en cada receptor identificado en el proceso de evaluación. Lo mismo se informa para los niveles de ruido medidos en periodo nocturno. Al respecto, el Titular omite información importante respecto de cómo obtiene los resultados de las mediciones efectuadas a la operación actual de la actividad, ya que no entrega las fichas de medición que son el reporte técnico que exige la normativa contenida en el D.S. N°38/11 del MMA en la cual se podría entregar mayores antecedentes que permitan validar dichos resultados, por lo que se solicita al titular dar cumplimiento la normativa vigente y entregar el reporte técnico que se exige en dicha normativa cada vez que se realizan mediciones de ruido.
- 2.3. Sobre Vibraciones, el Titular muestra en la tabla 7 del punto 3.2 del Anexo 4.2 de la DIA, los resultados de las mediciones de nivel de vibración usando la Evaluación Límite *Transit Noise and Vibration Impact Assessment*, efectuadas en los receptores identificados en el proceso de evaluación, para lo cual se muestran los niveles Lv en parámetros de nivel equivalente (Leq, VdB) basado en lo que se muestra en la tabla 6 del Anexo 4.2 de la DIA sobre Niveles de Vibración en Receptores, 3-04-2024, así como también se muestra en el anexo 1 del Anexo 4.2 de la DIA del informe los gráficos continuos de dichas mediciones. Al respecto, se solicita al Titular explicar cómo obtiene el nivel que utiliza para mostrar el cumplimiento del límite máximo permisible establecido en la norma FTA. Más aún, se solicita los respaldos técnicos del procedimiento realizado para obtener el nivel equivalente (Leq, VdB) y por qué dicho parámetro lo compara con el límite máximo permisible si en dicha norma de referencia el valor en VdB no es un nivel equivalente como lo plantea el titular.

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

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

**General**

- 2.5. Se solicita al Titular presentar dentro del cumplimiento normativo de corresponder los siguientes cuerpos legales:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

- D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”
- D.S. N°211/1991 del MTT, “Norma sobre emisión de vehículos motorizados livianos”.
- D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.
- D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”
- D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” (caldera y grupos electrógenos)
- D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica” (caldera y grupos electrógenos).
- D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.
- D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”
- D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4.
- D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
- Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”.
- D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60.
- D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.

2.6. En relación a la normativa aplicable y presentada en el capítulo 6 de la DIA, se solicita actualizar la información conforme a la **tabla 6.11 del presente ICSARA**.

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

#### PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°139

3.1. Téngase presente que el permiso ambiental sectorial para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. 725/67, Código Sanitario. Al respecto la Seremi de Salud, mediante Ord. N° 1315 del 30 de mayo de 2024 señala:

*“El Titular indica que la descarga del efluente de la planta de riles se realiza al sistema de alcantarillado, dando cumplimiento a lo establecido en la normativa vigente, por lo que no corresponde la evaluación de Permiso Ambiental Sectorial N°139, toda vez se encuentra vinculado a la prestación de una empresa sanitaria, en tanto éstas últimas se encuentran regulados por el DFL 382 de 1988 del MOP.”*

#### PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°142

3.2. Permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 142 del RSEIA, el cual está relacionado con todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, permiso establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Dado que el proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de operación, Anexo 11.2 de la DIA. Al respecto, se señala que:

- 3.2.1. Se deberá acreditar al menos un plano de planta del sitio de almacenamiento del proyecto, en el que se visualicen las instalaciones del entorno inmediato, las distancias entre los sitios de almacenamiento y los cursos de agua superficial más cercanos.
- 3.2.2. El Titular deberá determinar si corresponde adoptar medidas específicas para evitar el ingreso de aguas lluvias a los distintos sitios de almacenamiento considerados (zanjas de intercepción, disposición de pilas, sitios techados u otros), adjuntando una descripción de cada medida.
- 3.2.3. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS 142, del RSEIA en un anexo individual y auto explicativo, cuya información deberá estar actualizada con lo observado en este ICSARA.

#### **Artículo 161.**

- 3.3. En relación los antecedentes del artículo 161 del Reglamento del SEIA, presentados en el Anexo 11.3 de la DIA, que se relaciona 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, al respecto se tienen las siguientes observaciones:
  - 3.3.1. En el informe de cumplimiento de almacenamiento de sustancias peligrosas, se menciona de manera general el cumplimiento del D.S. 43/15 del MINSAL para los productos de la planta, se solicita en forma específica que para los estanques que están en evaluación en la DIA, indique distanciamientos entre estanques, distanciamiento hacia otra construcción, distanciamiento hacia el límite medianero más cercano, sistema de control de derrames, sistema de control del incendios cercanos o en el lugar de emplazamiento de los estanques.
  - 3.3.2. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del artículo 161, del del RSEIA en un anexo individual y auto explicativo, cuya información deberá estar actualizada con lo observado en este ICSARA.

#### **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**

##### **Olores**

- 4.1. El proyecto presenta dentro de su proceso, una PTRiles según el punto 4.5 de la DIA, al respecto, si bien señala “*Los riles de la empresa son de naturaleza inorgánica y sólo se efectúa en esta un ajuste de pH como tratamiento*” al respecto, no se observa que exista una justificación técnica que los riles tratados por la planta no contienen elementos generadores de olor, aun cuando el proceso tiene relación con la fabricación de SO<sub>2</sub> y Oxiclورو de cobre. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular presentar una justificación técnica, que permita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

asegurar que no se producirán emisiones de olores que puedan generar efectos adversos con relación al riesgo para la salud de la población, alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, afectación de población protegida y alteración significativa del valor turístico. Para lo anterior se solicita al Titular usar el documento “*Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA*” (SEA, 2017).

## **Emisiones**

- 4.2. Con relación a la figura 10-1 del Anexo 3.a de la DIA, sobre el área de influencia para la dispersión material particulado y gases, se solicita al Titular justificar que sólo se considere un receptor en el área de influencia, a pesar de apreciarse mediante Google Earth que el proyecto se encuentra rodeado de un área de cultivos donde se observa al menos una vivienda al oriente del proyecto, otra área similar al surponiente y poniente del proyecto, donde también se aprecian viviendas. Al respecto, deberá realizar un estudio más preciso de los receptores del proyecto, al menos considerando los receptores considerados para las emisiones de ruido en la tabla 3 del Anexo 4.1 de la DIA o justificar técnicamente por qué dichos receptores son considerados.

## **Hidrología**

- 4.3. En el punto 1.4.2 de la DIA, el Titular presenta las coordenadas de las obras de modificación a las RCA indicadas y el motivo por el cual ingresa a evaluación. Sin embargo, no se presentan cartografías que permitan visualizar la ubicación espacial de estas nuevas obras con respecto a las ya aprobadas y los cauces naturales, por lo cual se solicita rectificar y presentar cartografías consistentes con lo declarado en la justificación para poder evaluar correctamente la misma.
- 4.4. El Titular describe, pero no caracteriza adecuadamente la Componente Hídrica asociada al área próxima y zona de emplazamiento del proyecto. En atención a que la referida información es indispensable para la evaluación ambiental del proyecto, se observa y se solicita al Titular lo siguiente:
  - 4.4.1. Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar (con la resolución suficiente y con los elementos de simbología mínimos como lo son Norte y escalas) que pueda ser legible y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (abiertos o entubados; canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto. La identificación de cauces debe ser ejecutada a escala de proyecto e independientemente de las cartas IGM u otro antecedente previo, estableciendo la red hídrica existente, se encuentre ésta operativa o en desuso, se trate de cauces continuos, discontinuos, entre otras situaciones.
  - 4.4.2. Indicar nombre oficial del cauce o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m<sup>3</sup>/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m).
  - 4.4.3. Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
  - 4.4.4. Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.
  - 4.4.5. Identificar obras de arte y su respectiva autorización.
- 4.5. En la Figura 13 del Anexo 7 de la DIA, Medio Físico, el Titular presenta las “*Características Hidrogeológicas Cuenca río Maipo*”, sin embargo, la ilustración presentada no contiene la calidad y legibilidad suficiente para ser considerada dentro del análisis. En base a lo anterior, se solicita presentar nuevamente los antecedentes mejorando la calidad de las ilustraciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

## Medio Humano

- 4.6. De acuerdo con la información presenta de en el Anexo 6.a de la DIA, se solicita al Titular actualizar el Área de Influencia de Medio Humano utilizando el documento “*Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*”, (SEA, 2020), lo anterior, considerando que en la figura 11-20 del Anexo 3.a de la DIA, el Mapa de Dispersión NO<sub>2</sub> Anual abarca parte de la comuna de San Bernardo.
- 4.7. De acuerdo con lo señalado en el Anexo 10 de la DIA, respecto del análisis vial básico se solicita:
- 4.7.1. A partir de lo mencionado en el apartado Situación con proyecto del Anexo 10 de la DIA, Estudio de Impacto Vial “...*el transporte asociado no cambia para la fase de operación y dado que la construcción de la bodega respel es una actividad muy acotada y puntual, no se considera relevante en la perspectiva del transporte asociado*”, se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos que permitan avalar lo afirmado. Para lo anterior deberá, complementar la información de la tabla 10 del Anexo 10 de la DIA, en el estudio de movilidad el flujo que genera actualmente el proyecto, por tipo de vehículos (camiones mixer, camiones aljibe, camionetas, etc.) presentando la información diariamente y por hora. En dicha tabla, comparar los flujos que genera actualmente el proyecto y el flujo proyectado con la regularización, con el fin de comparar ambos escenarios. Se debe considerar la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (disponible en el siguiente enlace: [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia\\_transpport\\_171122\\_web.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf))
- 4.7.2. En el estudio de movilidad, Anexo 10 de la DIA, aun cuando el Titular señala que “*La intersección correspondiente a calle Los Yacimientos con calle Camino Lonquén no presenta pases peatonales habilitados, de esta manera, no se adjunta flujo peatonal en la intersección*” y que “*La intersección de calle Los Yacimientos con calle Camino Lonquén no muestra la presencia de ciclovía dentro del área de influencia, de esta manera, no se presenta flujo en ciclovías*”, se debe ingresar cuántas personas trabajan actualmente en la situación base, y explicar la partición modal de los trabajadores; cuántas personas llegan por el modo transporte público, caminata, transporte privado, bicicletas, etc. Se recuerda al Titular que la inexistencia de ciclovías dentro del AIMH, no significa que no se presenten flujos de ciclistas en las vías.
- 4.7.3. Complementar el estudio de movilidad, Anexo 10 de la DIA con las rutas que actualmente utilizan los camiones, desde y hacia el proyecto, en un plano para saber las rutas específicas.
- 4.7.4. Explicar cómo se realizó la categorización del tipo de estudio en el capítulo 4.3 del Anexo 10 de la DIA, Área de influencia, si fue por la superficie útil del proyecto completo o sólo por la ampliación. También se debe justificar los 37 vehículos/hora que se declaran, realizar la conversión de los tipos de camiones que utilizan y camionetas, a vehículo equivalente.
- 4.7.5. Complementar el estudio de movilidad, Anexo 10 de la DIA graficando los estacionamientos para camiones, autos, vehículos de personas con movilidad reducida y bicicletas.
- 4.7.6. Los escenarios de modelación se deben modificar, dado que la situación actual debe ser de fecha 2024 y la situación con proyecto un año posterior a la puesta en marcha del proyecto. De acuerdo con lo anterior, el capítulo a) del estudio de movilidad, Anexo 10 de la DIA, la partición modal utiliza información de la EOD 2012, al respecto, se solicita al titular utilizar la Matriz de Viajes de Origen-Destino 2023 proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM) (disponible en el siguiente enlace: <https://www.dtpm.cl/index.php/documentos/matrices-de-viaje>).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

- 4.7.7. Se solicita explicar si los camiones del proyecto utilizan Camino a Melipilla.
- 4.7.8. Se solicita incorporar un análisis en los accesos con modelación AutoTurn, con tal de verificar que los camiones puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo.
- 4.7.9. En relación con el punto 10. Análisis Modos no Motorizados del Anexo 10 Estudio de Impacto Vial de la DIA, el Titular menciona “Según se menciona en capítulos anteriores, la intersección no presenta pasos peatonales explícitos en la intersección de análisis”, por lo anterior se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos y medios de verificación (fotografías, y un estudio estadístico acotado al AIMH, como, por ejemplo; un conteo de peatones en diferentes horarios y días).
- 4.7.10. Considerando el estudio de movilidad, Anexo 10 de la DIA se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto.

### **Áreas colocadas bajo protección oficial**

- 4.8. Para sustentar lo señalado en el punto 4.8.4 de la DIA, se solicita al Titular hacer un análisis de la relación del proyecto con Áreas colocadas bajo protección oficial. Para este análisis, además de la ubicación del proyecto, considerar el área de influencia y los caminos utilizados por el proyecto. Para lo anterior, se sugiere el uso de la herramienta “Análisis Territorial para la Evaluación del SEA” el que se encuentra en el siguiente link:  
[Análisis Territorial Externo \(sea.gob.cl\)](http://sea.gob.cl)

### **Patrimonio Cultural**

- 4.9. Para sustentar lo señalado en el punto 4.8.6 de la DIA, se solicita al Titular hacer un análisis de la relación del proyecto con lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, como iglesias, u otros lugares que se destinen a estos fines, considerando además a los sitios de manifestación de pueblos indígenas. Para este análisis, además de la ubicación del proyecto, considerar el área de influencia y flujo vehicular, justificando si el proyecto puede o no causar alguna alteración a los lugares donde desarrollan las manifestaciones, es decir, a daños en las edificaciones.
- 4.10. Para sustentar lo señalado en el punto 4.8.6 de la DIA, se solicita al Titular hacer un análisis de la relación del proyecto con el patrimonio cultural que pudiese o no ser afectado por el proyecto, considerando la ubicación del proyecto, considerar el área de influencia y los caminos utilizados por el proyecto. Para lo anterior, el Titular se sugiere el uso de los documentos “[Guía de evaluación de monumentos nacionales pertenecientes al patrimonio cultural en el SEA.](#)”(SEA, 2012).

### **Componente arqueológico**

- 4.11. De acuerdo con lo presentado en el Anexo 5 de la DIA, respecto a la inspección visual arqueológica, se tienen las siguientes observaciones:  
Como se señala en el punto 2 del Anexo 2 de la “Guía de Procedimiento Arqueológico” del CMN, en los contenidos mínimos del informe de inspección visual, se deben incluir en los tracks de prospección. Por esto, se solicita remitir el o los tracks de inspección visual arqueológica realizados en terreno, en formato KMZ, la cual debe abarcar la totalidad del área que se va a intervenir, es decir, se debe realizar la inspección visual de todos los lugares a los que se tiene acceso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

## Monitoreo Participativo

4.12. Si bien el Titular indica que el proyecto no contempla un monitoreo participativo, considerando que de acuerdo con 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 monitoreos participativos. Como parte de las actividades del plan, se sugiere mantener un letrero informativo donde se incluyan los datos del Proyecto, la duración de su fase de construcción, y el contacto para acudir al titular. Asimismo, se propone considerar la entrega de cartillas o folletos a quien lo requiera, a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, de forma activa, entregándolos directamente en los domicilios.

### Plan de seguimiento de variables ambientales

4.13. Considerando lo señalado en el capítulo 7 de la DIA, el Titular indica que: *“De acuerdo con lo indicado en el Artículo 105 del RSEIA, el plan de seguimiento de las variables ambientales tiene por finalidad asegurar la evaluación ambiental de las variables ambientales relevantes, considerando el Cambio Climático. Para ello el Plan deberá ser elaborado según las instrucciones de la Superintendencia de Medio Ambiente, teniendo presente lo siguiente:*

*“Para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante.*

*En caso de corresponder, el proponente deberá incorporar en el plan las medidas, condiciones, exigencias, y/o acciones de control que se adoptarán para verificar que no se generen impactos significativos.*

*Al respecto, y considerando que el Proyecto no llevará a cabo compromisos ambientales voluntarios, no aplica este acápite”.*

No obstante, se solicita al Titular presentar un análisis sobre que variables ambientales le aplicaría realizar un Plan de seguimiento de variables ambientales y en base a esto, justificar la pertinencia de realizar un Plan de seguimiento considerando las distintas fases del proyecto. Para ello, deberá considerar además de las variables ambientales de su propio análisis y aquellas variables que surjan del proceso de evaluación ambiental.

Considerando lo antes señalado, se sugiere considerar al menos si le aplica un plan de seguimiento en: emisiones atmosféricas, ruido, olores, emisiones de residuos líquidos, extracción de agua de pozo, etc.

4.14. El titular deberá presentar nuevamente el capítulo 7 de la DIA, el plan de seguimiento de las variables ambientales considerando el formato de la **tabla 6.10 del presente ICSARA**, si corresponde.



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

**Salud de las personas**

- 4.15. En atención a las consultas que tienen relación con las emisiones atmosféricas, para el caso del literal a) del artículo 5 del RSEIA, el Titular presenta la modelación de la dispersión de emisiones en el punto 11 del Anexo 3.a de la DIA, en comparación con la norma de calidad respectiva, no obstante, deberá actualizar nuevamente el análisis considerando lo señalado en el Capítulo 3 de la “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)” (SEA, 2023) sobre la existencia de un “riesgo preexistente” y el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023).
- 4.16. En atención a las consultas que tienen relación con las emisiones de olores, ruido y vibraciones de este ICSARA, se solicita al Titular revisar y actualizar el descarte de la letra c) del artículo 5 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para lo anterior se sugiere el uso de la guía “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)” (SEA, 2023) y “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017).

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

**Recurso hídrico**

- 4.17. En atención a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso hídrico. Según lo establecido en el Artículo 6° del RSEIA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
  - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
  - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
  - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).
- Para lo anterior se sugiere el uso de la guía “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)”, (SEA, 2023).
- 4.18. En el punto 1.6.8 de la DIA, a referirse a la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer en la fase de operación, señala que: “*En la situación basal del proyecto se usa agua de pozo como agua industrial. Las partes, obras y acciones sometidas a evaluación ambiental mediante esta DIA no requieren del uso de agua industrial adicional. Para uso industrial se cuenta con autorización para el consumo consuntivo de agua subterránea de ejercicio permanente y continuo, por un caudal de 12.5 l/s.*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

Se adjunta en Anexo 14.2 de la DIA Resolución Derechos de Agua, R.E. N° 531 – derechos de agua – 1999”.

Al respecto, se solicita:

- a) Aportar antecedentes sobre el volumen de agua industrial aprobado, que acrediten que el agua requerida ya fue evaluada ambientalmente. En el caso que la extracción del agua de pozo no haya sido evaluada, deberá presentar el análisis para el descarte de afectación del acuífero y en pozos de terceros.
  - b) Presentar una figura, en la que se identifiquen la red hídrica próxima al área de proyecto.
- 4.19. En atención a las consultas tienen relación los recursos hídricos, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis asociado a la literal c) del artículo 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

### **Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas**

- 4.20. Con relación al análisis realizado sobre los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas que corresponde a la letra i) del artículo 6 del RSEIA MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. El titular debe tener presente lo señalado en este ICSARA respecto al recurso hídrico y ampliar el análisis con antecedentes actualizados.

### **Letra c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**

- 4.21. En relación con las observaciones realizadas en este ICSARA, se solicita al Titular actualizar el descarte de la letra b) del Art. 7 del RSEIA. Lo anterior, considerando todos los modos de desplazamiento (vehicular, transporte público, ciclos y peatón). Se recuerda al titular definir y describir detalladamente cuál es el peor escenario determinado para las fases de construcción y operación, según corresponda. En el caso que el Titular considere que no hay aumento en los desplazamientos en la fase de construcción, este debe estar fundamentado clara y adecuadamente.
- 4.22. En relación con la Tabla 15. Flujos vehiculares en el área de influencia corte temporal 2023 del Anexo 6 de la DIA, Informe Medio Humano, se solicita al titular presentar la situación basal en relación al flujo vehicular del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) para poder descartar una posible afectación en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos. Además, se solicita incorporar una tabla con el flujo de camiones diarios, desplazamiento peatonal, de ciclos transporte público, durante todas las fases del proyecto. Finalmente, se solicita al titular ampliar la información para descartar los efectos del artículo 7 letra b) del RSEIA, proporcionando antecedentes técnicos que cuantifiquen en todas las fases (situación con y situación sin proyecto), los flujos y tiempos de desplazamientos, aclarando si estos se verán afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

<b>Tiempos de desplazamiento Vehicular (Punta Mañana/Punta Tarde)</b>		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

Análisis general que respalde el descarte		
<b>Tiempos de desplazamiento Peatonal (Punta Mañana/Punta Tarde)</b>		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
<b>Tiempos de desplazamiento Ciclos (Punta Mañana/Punta Tarde)</b>		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
<b>Tiempos de desplazamiento Transporte público (buses) (Punta Mañana/Punta Tarde)</b>		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		

**Letra d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.**

4.23. De acuerdo con lo presentado en el punto 4.8.4 de la DIA, se solicita al Titular descartar su posible afectación y la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) del Art. 8 del RSEIA, señalando la relación del proyecto con la localización y valor ambiental del territorio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

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

- 4.24. De acuerdo con lo presentado en el punto 4.8.6 de la DIA, se solicita al Titular descartar su posible afectación y la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) de las letras a), b) y c) del Art. 10 del RSEIA tiene relación con la alteración del patrimonio cultural, señalando la relación de proyectos con dicho patrimonio.

**Resumen**

- 4.25. Finalmente, en relación a la información solicitada en este documento referido al área de influencia y a los antecedentes para complementar el descarte del art. 11 de la Ley 19.300, se solicita al titular actualizar los antecedentes de acuerdo al formato de la **tabla 6.9 del presente ICSARA** de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción/operación).

**5. Plan de Contingencias y Emergencias**

- 5.1. Se solicita al Titular complementar el Plan de Contingencias y Emergencias presentado en el Anexo 12 de la DIA, de acuerdo a lo establecido en el Párrafo 2 del Título VI del RSEIA del MMA, incluyendo en el ítem “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia” para el “informe detallado de la emergencia” que será entregado a la SMA en un plazo no superior a 10 días de ocurrida la emergencia, a lo menos los siguientes aspectos, según corresponda:
- a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).
  - b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).
  - c) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
  - d) Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
- 5.2. Considerando el Tratamiento de los Riles, del punto 1.6.1.3 de la DIA:
- 5.2.1. Se solicita al Titular aclarar como realiza el ajuste de pH del RIL, tipo de sustancia química, capacidad de almacenamiento, ubicación de la dosificación, y las medidas de control en caso de derrame.
  - 5.2.2. Del Plan de Emergencias que se adjunta y en relación con la planta tratamiento de riles, no describe eventos como: olores molestos a la comunidad, problemas operacionales que generen incumplimientos en la calidad del efluente de tal manera que no sea posible descargar a alcantarillado, otros eventos que impidan el normal funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Riles, falla en la planta de tratamiento de riles, etc. De acuerdo con lo anterior, complementar el Plan de Contingencias y Emergencias presentado en el Anexo 12 de la DIA.
- 5.3. En el punto 1.4.2 de la DIA, el titular declara *“Esta nueva Bodega Respel contempla una superficie de 180 m<sup>2</sup> en cuyo interior se ubicarán 4 unidades prefabricadas de bodegas respel*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

- de 15,9 m<sup>2</sup> cada una”. De acuerdo con lo anterior solicita con el fin de resguardar el recurso hídrico:
- 5.3.1. Describir con detalle la impermeabilización de las bodegas de residuos sólidos de residuos peligrosos.
  - 5.3.2. Plano de planta y elevación en escala 1:1000 y 1:500 o similar donde se aprecie la distancia a la napa freática y cauces presentes.
  - 5.3.3. Propuesta de acciones y medidas contempladas para evitar el detrimento de napa freática en la fase de construcción y en caso de accidentes o derrames en fase de operación.
- 5.4. Con respecto al plan de emergencias y contingencias presentado en el Anexo 12 de la DIA se solicita al Titular incorporar en un Plan de Contingencias y Emergencias, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto, durante todas las fases del proyecto, en atención a que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto. Por tanto:
- “En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:*
- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
  - ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
  - iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
  - iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes)”.*
- 5.5. Con respecto al plan de emergencias y contingencias presentado en el Anexo 12 de la DIA y dado que el área de proyecto se ubica en un acuífero con potencial afloramiento de aguas subterráneas, se solicita al Titular incorporar en un Plan de Contingencias y Emergencias Fase de Construcción y Fase de operación:
- “Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y en Fase de Operación, del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*
- i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
  - ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.*
  - iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*



- iv. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
  - v. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
  - vi. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”.*
- 5.6. Respecto al Plan de Contingencias y Emergencias, se solicita al Titular que en el numeral 7 del Anexo 12 de la DIA (Contactos externos de Emergencia), se incluya el número telefónico de la Jefatura Provincial Santiago de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, ante situaciones derivadas del proyecto que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP.
- 5.7. Respecto al Plan de Contingencias y Emergencias, se solicita al Titular que en el numeral 7 del Anexo 12 de la DIA incorpore un dato de contacto con la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias de la Municipalidad de Maipú.
- 5.8. Se solicita al Titular, debido a la proximidad del proyecto con el territorio comunal de San Bernardo, incorporar en el numeral 7 del Anexo 12 de la DIA los teléfonos del Departamento de Emergencia de la I. Municipalidad de San Bernardo y Cuerpo de Bomberos de San Bernardo, para pueda coordinarse con estos ante la ocurrencia de alguna contingencia y/o emergencia.
- 5.9. Considerando las situaciones de riesgo identificadas en el punto 5 del Anexo 13 de la DIA, condición de riesgo climático de la zona, se solicita al Titular presentar un plan de contingencia y emergencias para los trabajadores, considerando dichos riegos.
- 5.10. El titular deberá presentar actualizado el Anexo 12 de la DIA, **Planes de Contingencia y Emergencias**, considerando el formato de la **tabla 6.8 del presente ICSARA**.

## 6. Fichas

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

## 6.1. Antecedentes

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

## 6.2. Partes, Obras y Acciones.

**Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[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]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

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

### 6.3. Cronología y Mano de obra

#### Cronología de las fases del proyecto o actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

<b>Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

<b>Mano de obra</b>	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	
Operación	
Cierre	
<b>Total</b>	

#### 6.4. Suministros

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

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

<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

	<i>señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i>
<i>[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]</i>	

#### 6.6. Emisiones y Residuos

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

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

<b>Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Ruido	<i>[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]</i>

<b>Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

[Emisión n]	[...]
-------------	-------

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

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

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

### 6.7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

	<i>despacho.</i> ]
--	--------------------

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

### 6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

<b>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Riesgo o contingencia</b>	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]</i>  <i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]</i>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

**6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.**

**Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.**

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	[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 población cuya salud pudiera verse afectada	[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.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

**Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.**

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
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]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

<p>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.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>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.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>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.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

renovables.	
<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 D.S. N° 40/2012 del MMA.**

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Impacto ambiental no Significativo n	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[ <i>Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.</i> ]
Reasentamiento de comunidades humanas	[ <i>Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.</i> ]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[ <i>Antecedentes</i> ]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[ <i>Antecedentes</i> ]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[ <i>Antecedentes</i> ]
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.	[ <i>Antecedentes</i> ]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[ <i>Antecedentes</i> ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

**Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.**

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 Reglamento del SEIA.	
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 protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

**Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.**

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 Reglamento del SEIA:	
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 D.S. N° 40/2012 del MMA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

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 Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

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

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
1. Variable ambiental: [XXX] <i>[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”]</i>	
Impacto asociado  <i>[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]</i>	
Medida(s) asociada(s)  <i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento  <i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control  <i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
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</i>	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/2162399924>

corresponda]	
--------------	--

### 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 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 I]</i> según se establece en el artículo <i>[XXX]</i> del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción	<i>[...]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

a la que aplica	
Condiciones exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

### 6.13. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Indicador que acredite su	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

cumplimiento	<i>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>

## 7. Compatibilidad territorial

- 7.1. El Titular señala en el punto 3.1.4 de la DIA, “*Para la localización del proyecto y tal como consta en el CIP Anexo 2, el uso de suelo permitido es el de zona ZI-1, que permite actividades productivas inofensivas, molestas y peligrosas según punto 3 de la Tabla zonas Industriales que se describen en el artículo 34° del PRC Maipú*” y luego presenta una imagen de las zonas que lo corrobora, no obstante, al revisar el CIP presentado en el anexo 2 de la DIA, la misma zonificación señala que en el lugar solo se permite actividades productivas inofensivas y molestas, pero no peligrosas. De acuerdo con lo anterior, y dado que el documento presentado es de abril de 2023, se solicita actualizar el Certificado a informaciones previas, CIP, con uno que tenga, al menos, 6 meses de vigencia.
- 7.2. Considerando lo señalado en el en el punto 3.1.4 de la DIA, se solicita al titular presentar un plano de zonificación de uso del suelo del predio donde se emplaza el proyecto. Lo anterior, considerando que el titular, solo cita lo que indica el CIP, así como también solo plasma una imagen de ubicación del proyecto dentro de la comuna, más no gráfica las zonificaciones de uso del suelo.
- 7.3. La I. Municipalidad de Maipú mediante Ord. N°02565/2024 del 12 de junio de 2024 señala que “*(...) indica Afectación a Utilidad Pública de la vía Armando Concha Bascuñán (proyecta ensanche), viéndose afectado el terreno, por lo que se solicita al Titular indicar si esa afectación interfiere con el proyecto presentado*”. Al respecto, presentar plano que relacione el proyecto con dicha zona, de corresponder.
- 7.4. De acuerdo por lo señalado por la I. Municipalidad de Maipú mediante Ord. N°02565/2024 del 12 de junio de 2024, “*Se solicita al Titular indicar como dará cumplimiento al Artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo, donde se indica la clasificación de la vialidad tipificada como Expresa. Asimismo, la Modificación 100 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago la clasifica como E4S – Camino a Lonquén. Por ser un instrumento de mayor jerarquía y considerando que la entrada de acceso principal del proyecto se encuentra en dicha vialidad estructurante, cuáles son las medidas a implementar por el titular*”. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular pronunciarse al respecto.
- 7.5. De acuerdo por lo señalado por la I. Municipalidad de Maipú mediante Ord. N°02565/2024 del 12 de junio de 2024 “*Se solicita al titular incorporar en sus análisis del proyecto y especificar como dará cumplimiento al instrumento de planificación territorial, las vialidades de categoría servicio S79M (Armando Concha Bascuñán) y S82M (Los Yacimientos) catalogadas en el Plan Regulador Comunal de Maipú. Cabe mencionar, que estas vías cumplen un rol importante en materia de afectaciones a utilidad pública, ratificada con la puesta en vigencia de la Ley 20.791*”. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular pronunciarse al respecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

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

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

A objeto de presentar la relación entre el proyecto y los objetivos estratégicos de la ERD, el Titular descarta relación señalando “*Este objetivo no se ve ni favorecido ni perjudicado por el Proyecto*” lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración, al respecto se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo a lo exigido en el artículo 13 RSIEA, 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. Sin perjuicio de lo anterior, con el objetivo de facilitar la comprensión de las relaciones que establece el proyecto con los Instrumentos regionales, se solicita aclarar los siguientes puntos:

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

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

- 8.1. Con respecto a la problemática de Circulaciones, se solicita al Titular vincular al Proyecto con el objetivo estratégico mencionado, tomando en cuenta las rutas de acceso y egreso del Proyecto, señalado en el punto 1.3.4 de la DIA, (Autopista Central/Ruta 5 S hacia Av. José Joaquín Prieto en Lo Espejo. Toma la salida en dirección a Vespucio Sur / Lo Espejo de Autopista Central / Ruta 5 S), el sistema de movilidad local (circulación), flujos y horarios de camiones del Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación.
- 8.2. Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de establecer un porcentaje de mano de obra a contratar que se encuentre efectivamente residiendo en la comuna, con la finalidad de asegurar que sean trabajadores locales. Para estos fines, resulta esencial que el Titular se vincule y requiera el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la I. Municipalidad de Maipú para focalizar dichos puestos.

##### **Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales al interior de la región.**

- 8.3. Se solicita el Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a establecer un “Plan de Comunicaciones”, incorporando los impactos que tendrá el proyecto en el espacio circundante durante la fase de construcción y operación, medidas de control, plazos de obras, y el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias durante todas las fases del proyecto a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. Además, se debe asignar un Encargado de Relación Comunitaria, que atienda las denuncias, sea un mediador entre el Titular y la comunidad y, que cuente con un medio expedito de comunicación, con tiempos de respuesta y de acción definidos y establecidos en el compromiso.

#### **Lineamiento Estratégico: Santiago Región Equitativa y de oportunidades**

##### **Objetivo Estratégico: Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

- 8.4. Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario presentar Proyecto Paisajístico incluyendo especies nativas en las zonas de áreas verdes, como por ejemplo Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otras especies arbustivas y herbáceas. Se recomienda que al menos un 70% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 2.5 metros de altura y grosor de al menos 2 pulgadas (para las especies arbóreas); esto en el marco de la crisis hídrica y las acciones de colaboración necesarias para enfrentar el cambio climático en la zona central del país. (como referencia el MINVU tomar el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas”); el restante 30% es beneficioso que correspondan a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas siempre de bajo consumo hídrico- (como referencia se puede consultar: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>).

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

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

- 8.5. Se solicita al Titular considerar el Compromiso Ambiental Voluntario orientado a la acumulación de aguas lluvias, a través de las instalaciones de estanques con sistema de riego en áreas verdes al interior del Proyecto.
- 8.6. Se solicita al Titular señalar si existen medidas de recircularidad de aguas que tengan algún tratamiento y evaluar medidas que puedan ser utilizadas en otras medidas sustentables (como riego de áreas verdes u otras)

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

- 8.7. Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la construcción de un Punto Verde en el Proyecto, para realizar la separación de residuos sólidos inorgánicos, por ejemplo; papel, plástico, metal y vidrio en el marco de la Ley N°20.290/2016 del MMA; la coordinación debe realizarse con la SEREMI MMA RM y el Municipio, posibilitando la gestión de retiro diferenciado.
- 8.8. Considerando la “Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción” (2017), se requiere al Titular que señale si realizará capacitaciones al personal sobre el reciclaje y gestión de residuos, con la finalidad de instalar capacidad para la gestión adecuada durante las fases de construcción y operación. De no considerarlas, se requiere al Titular adscribirlo como Compromiso Ambiental Voluntario.

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

- 8.10. En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la incorporación de nuevos puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos del Proyecto.
- 8.11. Se solicita al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de instalar focos solares para la iluminación del Proyecto y vía pública, o indicar si ya se cuenta con esta tecnología.

## 9. Compromisos voluntarios

- 9.1. Se solicita al Titular incorporar las siguientes medidas de control de tránsito, como compromiso ambiental voluntario:
- La prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto.
  - Alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados.
  - No se debe entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra.
- 9.2. Según los antecedentes presentados por el Titular en el Anexo 5 de la DIA, y la geología de la Hoja Área Talagante-San Francisco de Mostazal (Sellés y Gana, 2001), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Depósitos aluviales del río Maipo (*Qamp*), en la cual existe registro de hallazgos paleontológicos, entre los que se encuentran *Notiomastodon platensis*, *Hippidion saldiasi* (Alberdi y Frassinetti, 2000) y *Scelidotheriinae indet.* (Frassinetti y Alberdi, 2001). Esta unidad es considerada fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN. Sin embargo, según la profundidad proyectada de las obras, se considera que existe poca posibilidad de afectar niveles fosilíferos debido a que se removerán las capas más superficiales y, por ende, más recientes en cuanto a la sedimentación cuaternaria. Por lo anterior, se solicita al Titular implementar como compromiso ambiental voluntario charlas de inducción paleontológica a los/las trabajadores/as, las que deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de estas actividades deberán remitirse semestralmente al CMN, incluyendo los siguientes puntos:
- Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
  - Contenidos de la inducción realizada.
  - Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
  - Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
  - Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
  - Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.
- 9.3. Respecto del cumplimiento de la ley 17.288 en caso de hallazgo no previsto el Titular debe señalar que se compromete en dar aviso al CMN. Se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:
- Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.



- ii. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- iii. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- iv. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990.
- v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para elaboración de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

#### Referencias.

- Alberdi, M.T.; Frassinetti, D. 2000. Presencia de Hippidion y Equus (Ameripphus) (Mammalia, Perissodactyla) y su distribución en el Pleistoceno superior de Chile. *Estudios Geológicos*, 56: 279-290.
  - Frassinetti, D.; Alberdi, M. T. 2001. Los macromamíferos continentales del pleistoceno Superior de Chile: Reseña histórica, localidades, restos fósiles, especies y dataciones conocidas. *Estudios Geológicos*, 57: 53-69.
  - Sellés, D; Gana, P. 2001. Geología del área de Talagante-San Francisco de Mostazal, regiones Metropolitana de Santiago y del Libertador Bernardo O’Higgins. Servicio Nacional de Geología y Minería. Carta Geológica de Chile. Serie Geología Básica, No.74, 30p. 1 mapa escala 1:100.000, 1 anexo, Santiago.
- 9.4. Se solicita al Titular adscribir un compromiso ambiental voluntario que consista en realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas la totalidad de trabajadores 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 y deberán 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/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:
- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
  - b) Contenidos de la inducción realizada.
  - c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
  - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
  - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.
  - f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

- 9.5. Se solicita al Titular adscribir un compromiso ambiental voluntario que contemple realizar simulacros de emergencia de manera periódica durante la fase de operación. El cual deberá ser coordinado con los diferentes estamentos de emergencia comunales y municipales como la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias, Bomberos y Carabineros, entre otros, de la I. Municipalidad de Maipú e I. Municipalidad de San Bernardo, si corresponde.
- 9.6. Se solicita al titular, establecer un compromiso ambiental voluntario que guarde relación con generar un plan de información y difusión permanente con la comunidad, que considere estrategias de información adecuadas, generando las instancias y mecanismos necesarios para canalizar en forma oportuna información, inquietudes o reclamos desde y hacia la comunidad. Se sugiere incluir a representantes de la Municipalidad, Juntas de Vecinos, Establecimientos Educativos, Organizaciones Civiles, etc., que se encuentren localizadas en el Área de Influencia de Medio Humano, incluyendo un medio de contacto, como un fono reclamos y/o una oficina para recoger las inquietudes de modo de tomar las acciones preventivas y/o correctivas, precisando el plazo de respuesta a las posibles consultas o reclamos y el plazo de implementación de las posibles soluciones, en caso de que corresponda. Adicionalmente se propone al titular incorporar dentro del Plan, para la fase de construcción del proyecto, la entrega de información respecto de la generación de emisiones atmosféricas, y ruido en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control y plazos de las obras.
- 9.7. Se solicita al titular, establecer un compromiso ambiental voluntario que considere que todos aquellos camiones involucrados en el proyecto posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, -con letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios, -a lo menos 30 cm de alto, el nombre de la obra, el N° del Camión, teléfono, y dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas 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 u otros, que pudiesen generar caídas o derrames de estas cargas en caminos de tuición del MOP, y perturbar la normal circulación vial.
- 9.8. En relación a los compromisos voluntarios propuestos en la DIA y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la **tabla 6.12 del presente ICSARA**, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

## 10. Modificación de proyecto

- 10.1. Se solicita al Titular, si corresponde, actualizar las modificaciones asociadas a las RCA N°233/2013 del proyecto “Regularización Ampliación Planta Lonquén” y RCA N°516/2015 del proyecto “Línea de Fabricación de Dióxido de Azufre y Bisulfito de Sodio”, según lo señalado en la tabla 1 de la DIA, considerando las observaciones de este ICSARA.

N°	RCA	Considerando RCA	Modificación en el presente Proyecto

- 10.2. El Titular señala en el punto I de la DIA *“Respecto a las modificaciones a Resoluciones de Calificación Ambiental existentes, también se informan de los siguientes cambios, que no tienen relación con el proceso sometido a evaluación:*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

a) dos líneas de producción fueron desmanteladas y ya no existen en las instalaciones de Quimetal Planta Lonquén y que eran parte del alcance de la RCA 233/2013: Preserva de Uva y Molibdato de Sodio.

b) se corrige el nombre de la unidad erróneamente llamada “Horno Caldera”, por “reactor de azufre”, descrita en la RCA 516/2015”

Al respecto y de acuerdo con lo señalado anteriormente, se solicita rectificar la tabla 1 de la DIA respecto de la modificación de los literales de las RCA N°48/2004 y RCA 233/2013, eliminando los literales que señalan cambios que no tienen relación con el proceso sometido a evaluación.

## 11. Otras consideraciones

- 11.1. Se solicita al Titular adjuntar el permiso del Anteproyecto y el Permiso de Edificación de la planta, para determinar si se hizo recepción de las obras modificadas y que son parte de este proyecto.
- 11.2. Téngase presente que debe 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.
- 11.3. Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, 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 en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 11.4. Cabe señalar, que el Titular debe tener presente que para las medidas u obras asociadas a canales privados en sede sectorial deberá presentar los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en los cauces, para ejecutar o haber ejecutado las intervenciones.
- 11.5. El almacenamiento y abastecimiento de combustibles debe cumplir con los requisitos de seguridad establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013, del Ministerio de Energía, y fiscalizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). En el caso específico de este proyecto, se incluyen los siguientes estanques de almacenamiento de combustibles: el Estanque Principal, con una capacidad de 150 litros, ubicado bajo el conjunto Motor Bomba; el Estanque Secundario para Diesel, con una capacidad de 230 litros y siendo un estanque superficial; y el Estanque de petróleo, con una capacidad de 1 m<sup>3</sup> según la RCA 516. Estos estanques son utilizados en caso de emergencia y corte simultáneo de electricidad para asegurar el funcionamiento de la bomba de la red de incendio.  
Téngase presente que:
  - Todas las instalaciones deben cumplir con las medidas adecuadas de seguridad establecidas por el decreto, tales como el distanciamiento exigido entre los sitios de almacenaje y otras construcciones, señalización y rotulado claro de los sitios de almacenamiento, y la disponibilidad constante de Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

- Se debe asegurar la disponibilidad de extintores compatibles con las sustancias almacenadas en cantidad y distribución adecuada.
  - Los estanques de almacenamiento deben ser de materialidad acorde al contenido y contar con pretil antiderrames con capacidad de retención del 110%.
  - El camión de suministro para el abastecimiento de combustibles debe estar declarado ante la SEC mediante la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos, garantizando así el cumplimiento de las normativas de seguridad aplicables.
- 11.6. Téngase presente que 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.
- 11.7. Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.
- 11.8. Se solicita al titular hacer mención y dar cumplimiento al DFL N°850/97 del MOP, el cual deberá agregar en el capítulo 5 de la DIA. Además, vinculado a dicho DFL, se solicita también analizar y verificar la aplicación del D.S. N°18/93 del MOP referido a Empresa Generadora de Carga, que es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción, para ello exhibir tabla o memoria de cálculo en ton/año donde se verifique la carga generada por el proyecto y si califica o no en dicha categoría.
- 11.9. Se solicita al titular incluir la Resolución N°1/95 del MTT, en el capítulo 5 de la DIA, dado que esta establece en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP.
- 11.10. 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 del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”*, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 11.11. Se debe considerar que todas las rutas peatonales, deben cumplir con los criterios de accesibilidad universal y Ruta Accesible establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y la DDU 351, de tal modo de no obstruir la libre circulación de los usuarios del área de influencia. Se solicita al Titular ampliar y complementar el análisis de modo peatón, indicando además aquellos puntos donde no existirá una Ruta Accesible y los posibles efectos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación peatonal.
- 11.12. Se solicita al Titular tener presente sectorialmente lo que señala MOP mediante Ord. N° 062/2024 (sea-seia-dia) de fecha 03 de junio de 2024 *“En virtud de las condiciones viales de la intersección más próxima de entrada y salida del proyecto, se considera necesario que el Titular presente un Plan de Seguimiento de la Condición Vial de la Ruta Cerrillos –Lonquén o G-30 en su intersección con calle Los Yacimientos en sus Etapas o Fases de Construcción y los 3 primeros años de la Fase de Operación. La realización de dicho Plan deberá arrojar informes semestrales sobre la calidad estructural y nivel de servicio en dicha intersección vial, los que serán analizados por parte de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, incluyendo aquel del término del tercer año de Operación, momento en el cual se debe efectuar una evaluación y una propuesta por parte del Titular a ser presentada a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, la que determinará si se prosigue o no con el procedimiento. Dichos antecedentes tendrán que considerar registro fotográfico y/o video, y ser remitidos a la Dirección Regional de Vialidad, Oficina Provincial de Vialidad Santiago, y al Sub-Departamento de Medio Ambiente y Territorio de dicho Servicio.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

*Si antes de cumplirse los 3 años los Informes verifican la necesidad de realizar mejoramientos de pavimentación o si este mejoramiento es proyectable más allá de los 3 años en la ruta G-30 en el área de intersección con la calle Los Yacimientos, el proyecto y ejecución de dicha intervención tendrá que ser asumida por el Titular, en función de una coordinación previa y aprobación de este Servicio.”.*

- 11.13. Téngase presente, que el Titular debe tener un plan de control de plagas periódico en el proyecto.
- 11.14. Téngase presente que las medidas establecidas en los Planes de Prevención de Contingencias y Emergencias, Anexo 12 de la DIA, deben ser oportunamente implementadas. Además, se solicita remitir una copia del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias a los estamentos comunales y municipales de Emergencia, de la I. Municipalidad de Maipú e I. Municipalidad de San Bernardo, si corresponde cada vez que se realice una actualización de este.

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

JMM/CLV

Distribución:

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162399924>

