

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Actualización Site, Incorporación de Nuevos Proyectos y Construcción Nueva Planta de Riles"

Nombre del Titular : Embotelladora Andina S.A.
Nombre del Representante Legal : Javier Andrés Urrutia Pinto
Dirección : Américo Vespucio 1591

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Actualización Site, Incorporación de Nuevos Proyectos y Construcción Nueva Planta 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 "Actualización Site, Incorporación de Nuevos Proyectos y Construcción Nueva Planta de Riles", la que deberá entregarse hasta el 03 de enero de 2022.

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 Marianna Arlegui Lizama, dirección de correo electrónico marianna.arlegui@sea.gob.cl, número telefónico +569 82670939.

I. Descripción de proyecto

Descripción y alcances del proyecto

- 1.1. Se solicita al titular presentar en la Adenda el Certificado de Informaciones Previas (CIP) del predio en donde se ejecutará el proyecto con una antigüedad no superior a 6 meses, emitido por la municipalidad respectiva (considerando la inclusión de Anexos).
- 1.2. Se solicita al titular aclarar el número de instalaciones de faena que tendrá el proyecto durante su Fase de Construcción. Lo anterior, considerando que en el numeral 1.5.1 "Obras temporales" de la DIA, se indican que estas serán 4, mientras que en la Figura 5 de la DIA y en el kmz adjunto en Anexo N°2 de la DIA se observan 3 instalaciones de faena y en el numeral 1.6.1 "Instalación de faenas" de la DIA, el titular señala que las instalaciones de faenas serán 2.
- 1.3. Se solicita al titular, indicar el número total de estacionamientos y ubicarlos gráficamente por categoría en vehículos livianos, pesados y bicicletas.
- 1.4. Se solicita al titular describir las características constructivas del sector donde se emplazan los estanques/equipos de la planta/ alimentación/almacenamiento de insumos y residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

peligrosos/almacenamiento de combustible/otros, indicando si corresponde a una zona impermeabilizada, señalando tipo de material a utilizar, profundidad de la capa de impermeabilización, compactación del terreno, entre otros. Lo solicitado, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos existentes (subterráneos y/o superficiales).

1.5. Se solicita al titular aclarar cómo serán gestionados y dispuestos los materiales, equipos y maquinarias relacionados con la antigua Planta de Tratamiento de Riles, posterior a su desmantelamiento o destrucción.

1.6. En relación con las membranas contempladas en la Planta de tratamiento de RILes, se solicita al titular:

- Indicar la forma y la frecuencia en que serán removidas dichas membranas.
- Detallar de qué manera serán dispuestas.
- La cantidad estimada a generar de residuos por este concepto.
- Incorporar los análisis que den cuenta de la peligrosidad de estas membranas.

Aguas lluvias

1.9. Se solicita al titular describir la solución de aguas lluvias que considera el proyecto, que se debe hacer cargo de los efectos generados por la construcción de superficies impermeables y que afectarían el escurrimiento superficial y la recarga natural del acuífero. Además, este debe considerar:

1.9.1 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.

1.9.2 Se solicita al Titular, adjuntarlos siguientes antecedentes:

- Presentar el plano de proyecto de evacuación de aguas lluvias (planta y detalles).
- Memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias.
- Identificar el cuerpo receptor de las aguas lluvias (suelo, cauce u otro).
- En caso de existir infiltración, se solicita indicar profundidad a la que serán infiltradas.
- Medidas y acciones necesarias para evitar que las aguas lluvias se mezclen con otros flujos de la planta productiva y lleguen a la napa freática afectando su calidad.
- Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.

Recurso hídrico

1.10. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Red pública/ Pozo/otro)	Periodo	Consumo(l/s)
Construcción			
Consumo doméstico			
Humectación			
Etc			
Operación			
Consumo doméstico			
Industrial			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

Incendio			
Riego			
Etc			
TOTAL			

- 1.11. En relación a lo anterior, se solicita al titular ampliar información en el capítulo 1 de la DIA respecto a la procedencia del agua que utilizarán en las mantenciones del sistema de tratamiento de RILes y descarga de infiltración
- 1.12. Se solicita al titular aclarar el número de pozos con los que cuenta el proyecto en evaluación, puesto que se declaran 6 y también 7.
- 1.13. Se solicita al titular representar la ubicación de todos los pozos del proyecto en archivo digital kmz desplegable en Google earth®.
- 1.14. En caso de que el pozo 7 corresponda al pozo proyectado por 50 l/s que declara en Tabla 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar las coordenadas UTM (m) Datum WGS84 del pozo 7, individualizando la correspondiente Resolución de constitución o cambio de punto de captación del derecho de aprovechamiento de aguas de dicho pozo.
- 1.15. Se solicita completar/corregir las Tablas 32, 38, 95 y 103 de la DIA y Tabla 35 del Anexo 7 Ficha Resumen de la DIA, aclarando las unidades de medida de las columnas: Situación Actual, Proyectado y Situación Final, señalando si en las cantidades presentadas corresponden a una expresión con punto (. enteros) o coma (, decimales).

Emisiones y Residuos sólidos

- 1.16. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:
- Ampliar la presentación implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición (si corresponde), indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes según el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 1.17. En relación a la tierra y otros elementos que se extraerán por efecto de las construcciones de nueva planta de tratamiento de riles, nueva línea para latas, LGV y ampliación del centro de manejo de residuos (CMR), nueva planta para el tratamiento de riles, teniendo en consideración que ha declarado que los sitios tienen una gran intervención antrópica, se solicita indicar los procedimientos con los cuales se verifique que no contienen elementos o bien se encuentren contaminados, y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

podieran afectar el sitio de disposición final. Al respecto, se solicita al titular evaluar la aplicabilidad de D.S.148/2003 de Minsal, artículo 78, previo a su retiro, disposición final o reúso.

Residuos líquidos

1.18. Se solicita al Titular aclarar si existirá lavado de ruedas de camiones en Fase de Construcción y/u Operación. En caso de existir, se solicita al Titular describir dicho sistema de lavado y las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento de las posibles napas. Se solicita declarar cuál será la disposición final de tales residuos, a fin de asegurar que no existirán afectación sobre el recurso hídrico. DGA

1.19. En relación con la observación anterior, de acuerdo con lo indicado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios en su Oficio Ord. N°629 de fecha 29 de octubre de 2021 *“Cabe señalar que la experiencia en terreno indica que en todo procedimiento de hormigonado se realiza lavado antes y después de cada vaciado del camión betonero, así como también al final de la jornada, se lava la bomba o capacho de distribución, tubo conductor, e implementos y equipos usados en la aplicación del hormigón”*. Por lo tanto, se solicita al titular describir las instalaciones destinadas a contener las aguas residuales, el volumen diario estimado a generar, eventual tratamiento y su disposición final. SISS

1.20. Con relación a la situación actual de la generación de efluentes en el recinto, se solicita al titular presentar la siguiente información:

- a) Adjuntar Informes de ensayo de todos los análisis realizados en los últimos doce meses que se tenga disponible, de los efluentes del recinto: planta de tratamiento, aguas de casino y aguas de derrame.
- b) Presentar un cuadro resumen de los volúmenes de residuos líquidos emitidos de los últimos doce meses, separado por cada Unión Domiciliaria.
- c) Describir si las aguas efluentes de casino cuentan con cámara desengrasadora, y en caso afirmativo informar el plan de mantenciones, adjuntando fotografías y comprobantes de retiro de sólidos grasos.
- d) Señalar si los tres puntos de evacuación de efluentes cuentan con cámaras aptas para el muestreo, previo al empalme con la red de alcantarillado público. En caso afirmativo se deberá adjuntar planos y fotografías.
- e) Describir las instalaciones para captar, conducir y evacuar las aguas lluvia que ingresan al recinto.

1.21. En la situación proyectada, se solicita al titular lo siguiente:

- a) Enumerar, describir y cuantificar todas las fuentes de generación de residuos líquidos, debido a que en el antecedente se mencionan en el diagrama de flujos, sin embargo, se hace necesario contar con más antecedentes de cada una.
- b) Indicar la caracterización de afluente que se consideró para el diseño de la nueva planta de tratamiento de riles.
- c) Señalar la caracterización de efluentes esperada con la nueva planta de tratamiento de riles.
- d) Señalar si se considera mantener el convenio de exceso de cargas con la empresa sanitaria, en el marco de la evaluación de cumplimiento de la norma de emisión DS N° 609/98 MOP.

1.22. Se solicita al titular ampliar la presentación indicando el origen de las áreas y/o procesos productivos donde se generan RILEs, que posteriormente serán tratados en la planta, observándose que el titular declara en el numeral 1.7.1. Descripción de partes obras y acciones de la Fase de Operación de la DIA, en literal I) Nueva Planta de RILE, que *“...los RILEs generado por la Planta Renca de Embotelladora Andina S.A., son capturados en los distintos puntos de generación y*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

conducidos hacia un pozo de bombeo...”; complementando lo anterior se solicita indicar las características del RIL (afluente) que será tratado en la planta del RILes.

- 1.23. Se solicita la Titular ampliar la presentación, adjuntando la caracterización de los RILes previo a ser descargados al alcantarillado público; adicionalmente se solicita indicar el punto de muestreo de la planta georreferenciados en coordenadas UTM DATUM WGS 84 HUSO 19.
- 1.24. Se solicita al Titular ampliar la presentación, indicando las características constructivas del o los sistemas de recolección de residuos líquidos que son y serán generados en las distintas áreas y procesos productivos del proyecto y que posteriormente serán tratados en la planta de tratamiento de RILes, debiendo acreditar que no se producirán derrames e infiltración es que puedan afectar los recursos suelo e hídrico del lugar de emplazamiento del proyecto.
- 1.25. Se solicita al Titular ampliar la presentación adjuntando una descripción de lugar destinado a la operación de la unidad de deshidratado de lodos consistente en una centrifuga tipo decanter, según lo declarado, además del lugar donde se almacenarán los lodos deshidratados, indicando las condiciones de impermeabilización del sector, diseño del sistema de conducción y recolección de residuos líquidos derivados de la operación de dicha unidad, entre otras características, las que deberán dar cuenta de evitar posibles escurrimientos y/o infiltraciones que puedan afectar la calidad los recursos suelo e hídrico. Adicionalmente, deberá indicar medidas a implementar en caso de fallas de la unidad de deshidratado.
- 1.26. En relación a lo declarado por el Titular en la página 98 de la DIA, en donde señala que *“Finalmente, y con respecto a la Planta de Riles existente, esta dejaría de estar operativa una vez que entre en operación la nueva planta presentada en la actual DIA.”*, al respecto deberá aclarar cómo y cuándo desarrollará la fase de cierre para la PTRiles existente una vez que esté operativa la nueva planta en evaluación.
- 1.27. Se solicita al Titular ampliar los antecedentes de la DIA y el Anexo 6 “Plan de Mantenciones”, en relación identificar y explicar la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se llevarán a cabo en caso de falla del sistema de optimización de la PTRiles,
- 1.28. En el numeral 1.7.1, literal I) Nueva planta de Riles, en el apartado “Tratamiento biológico” de la DIA se determina el factor AOR/SOR, para la nueva planta de tratamiento de riles, considerando: $\alpha < 0,45$; $\beta < 0,90$, temperatura 35°C; OD > 2 mg/l; Altura SNM 100 m, no obstante, la planta se encuentra sobre 400 m SNM, se solicita al titular aclarar las implicancias.
- 1.29. El titular declara, en el capítulo 4, numeral 4.2 de la DIA, que *“(…) se considera la generación aproximada de 11 ton/día de lodos provenientes de la planta de RILes, los cuales no tendrán una edad mayor a 30 días, así como su nivel de humedad no superara el 15% de masa seca w/w*, los lodos recolectados, se solicita al titular aclarar si dicha cantidad a generar se incluyen los sedimentos o contaminantes retenidos de mayor tamaño, a través de los diferentes tamices o filtros, se solicita aclarar y especificar detalladamente. Además, se solicita indicar cada cuánto tiempo se limpiarán las rejillas del sistema de Tratamiento de RIL y dónde se dispondrán los residuos.
- 1.30. Se solicita al titular incorporar el balance total de agua de la planta indicando los diferentes puntos de generación y captación por parte de la Planta de Tratamiento de RILes.
- 1.31. En relación a los lodos actuales y futuros generados en la planta de RILes, se solicita al titular incorporar los antecedentes con lo que se certifique que no corresponden a RESPEL.

Vialidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

- 1.32. Se solicita al titular, ampliar la información y exponer con mayor detalle -en forma escrita y gráfica-, la relación entre instalaciones del proyecto y la red vial de tuición MOP involucrada y/o circundante.

Plan de Contingencias y Emergencias

- 1.33. Se hace presente al Titular que en el capítulo de emergencias y contingencias deben estimarse o considerarse todos los riesgos descritos tanto naturales como antrópicos, quedando establecido el aviso inmediato de amagos de incendio y/o derrame de sustancias inflamables en el proyecto durante su construcción y operación, a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AAMB).
- 1.34. Dada la proximidad de la ruta 70 o Américo Vespucio; se solicita al titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones de la Ruta, a la Sociedad Concesionaria de la vía, y, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).
- 1.35. Se solicita al Titular describir las medidas de control para prevenir filtraciones desde los estanques (combustibles y otras) /equipos de la planta/ alimentación/almacenamiento de insumos y residuos (sólidos y líquidos) /otros y las medidas a implementar en caso de emergencia por esta causa, que pudiesen causar afectación en el agua subterránea y superficial (existencia de cauces es materia en consulta). Lo anterior, debe ser incorporado al Plan de Contingencias y Emergencias.
- 1.36. En relación a la observación 1.27 y 5.18 del presente ICASARA, se solicita al titular señalar las medidas que realizará en una eventual infiltración.
- 1.37. En atención a que el proyecto se localiza en un Área de Riesgo de Inundación por Napa freática, de acuerdo con el artículo 8.2.1.1 lera a.2) del PRMS y de Acuífero Somero, se solicita al Titular presentar antecedentes que se hagan cargo de esta situación.
- 1.38. Se solicita al titular ampliar la presentación incluyendo un “Plan de Gestión de Olor”, que considere las directrices estipuladas en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olor (PGO), elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y disponible en el sitio web <https://olores.mma.gob.cl/planes-de-gestion-de-olor/>. Dicho documento, incluirá las operaciones normales de proceso, pero también deberá ser capaz de anticipar y planificar los eventos anormales, contingencias e incidentes, formando parte importante de la gestión operativa de una instalación. Se solicita considerar aspectos tales como:
- Definición del Objetivo.
- Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión de Olores.
 - Identificación de los focos y descripción de los procesos incluyendo mapa y o imagen que identifique la ubicación de todos los receptores que podrían ser potencialmente afectados por olores molestos, identificando los focos de generación de olores, notas de olor, entre otras materias.
 - Manejo de Quejas, definición de procedimientos para responder a los incidentes y a las quejas referentes a impactos de emisiones de olores, que considere metodología de normas técnicas homologadas a través de NCh.
 - Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere:
 - o Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.
 - o Detallar por cada fuente identificada las medidas a emplear para la prevención de formación de olores y el control de su emisión a la atmósfera.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

- o Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.
- o Identificar por fuente un análisis de las amenazas que podrían darse para eventuales eventos de olor y acciones a seguir con la identificación de responsabilidades.
- Incluir plan comunicacional ante evento de olor indicando causa del evento, duración, y condiciones meteorológicas al momento del evento de olor disponiendo de un medio expedito de comunicación con la comunidad aledaña.
- Proponer un programa de capacitaciones internas sobre gestión de olores, así como también una capacitación informativa a la comunidad, manteniendo un registro de las acciones.
- Revisión anual del PGO a través de:
 - o Indicadores sobre el nivel de efectividad del plan de gestión.
 - o Revisión de indicadores.
 - o Revisión gerencial de las medidas
 - o Informe a la autoridad evaluación de la eficacia del PGO.
 - o Normativa de carácter ambiental aplicable

1.39. Se solicita al titular actualizar la información y entregar para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la información de acuerdo con la tabla 6.8 del presente ICSARA

II. 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 lo siguiente:

2.1.1 Ampliar la presentación del Anexo 5.4 de la DIA, con un resumen de las estimaciones atmosféricas anuales del proyecto, en la cual se considere el traslape entre las fases de construcción y operación, y entre las fases de operación actual y operación futura, dentro de un mismo año cronológico. Lo anterior, se solicita puesto que la fase de construcción está distribuida en los dos primeros años del proyecto, según Tabla 1- Cronograma del proyecto.

2.1.2 Ampliar la información del cronograma presentado en la Tabla 1 del Anexo 5.4 de la DIA, indicando el periodo en que ocurrirán todas las actividades referentes a movimientos de tierra, como escarpe, compactación y nivelación, justificando la parcelación de las emisiones entre los años 1 y 2, en la construcción de LGV, CMR y PTR.

2.1.3 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 5.4 de la DIA, incluyendo las emisiones producto de la actividad de demolición, ya que de acuerdo a lo mencionado en la sección 1.6.1 de la DIA para la construcción de la Línea de producción de Lata *“Debido a que corresponde a una ampliación del edificio donde se encuentran las líneas de producción, es necesario realizar la demolición de parte de la pared y obras del sector sur del edificio de producción”* y *“Debido a que la habilitación del Proyecto LGV corresponde a la implementación de un nuevo edificio, donde se ubicaran los nuevos sistemas de almacenamiento, es necesario realizar la demolición de un edificio existente”*. En base a lo anterior, se solicita usar los Factores de emisión sugeridos por la Seremi del Medio Ambiente en el capítulo 2 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>. Ampliar la presentación incluyendo un archivo kmz que muestre el polígono de la superficie a demoler, con motivo de justificar la superficie y elección del Factor de emisión a utilizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

- 2.1.4 Ampliar la presentación indicando la profundidad a escarpar y su respectiva espacialización en archivo kmz con la superficie a realizar la actividad, con motivo de justificar los valores presentados en el Anexo 5.4 de la DIA.
- 2.1.5 Ampliar la presentación con una cubicación del área excavada o kmz que presente la superficie a realizar la excavación, con motivo de justificar los valores presentados en la Tabla 2 del Anexo 5.4 de la DIA.
- 2.1.6 Se solicita al titular señalar si se requerirá material de relleno como áridos, bajo el contexto de la existencia de relleno artificial, lo anterior para incluir estas emisiones al Inventario Total presentado en el Anexo 5.4 de la DIA.
- 2.1.7 Ampliar la presentación, entregando un detalle de los materiales y volúmenes considerados en el Nivel de actividad presentado en la Tabla 11 del Anexo 5.4 de la DIA. Aclarar si fueron incluidos los volúmenes correspondientes al Escarpe y Excavación. Considerar que la modificación en la cantidad de material transferido podría generar variaciones en la cantidad de viajes para el transporte de material.
- 2.1.8 Se solicita al titular aclarar si existirán acopios de material proveniente de excavaciones o material de relleno, bajo el contexto de la existencia de la actividad erosión eólica, lo anterior para incluir estas emisiones al Inventario Total presentado en el Anexo 5.4 de la DIA.
- 2.1.9 Ampliar la presentación del Anexo 5.4 de la DIA, incluyendo un mapa en archivo KMZ, en donde se indiquen los caminos a utilizar en el proyecto para cada escenario, según se detalla a continuación. Lo anterior se solicita ya que el Anexo 2-Planos y KMZs presentan rutas con variaciones a lo presentado en el Informe de estimaciones atmosféricas.
- a. Caminos no pavimentados al interior del predio del proyecto
 - b. Caminos no pavimentados exteriores. En este caso deberá considerar los caminos no pavimentados al interior de los sitios de disposición final de residuos (acceso al sitio de disposición final hasta zona de volteo de material)
 - c. Caminos pavimentados al interior del predio del proyecto
 - d. Caminos pavimentados exteriores
- 2.1.10 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 5.4 de la DIA, indicando todos los caminos internos que tendrá el proyecto en archivo kmz, indicando su distancia, tipo de carpeta y abatimiento (justificado si corresponde).
- 2.1.11 Ampliar la presentación del Anexo 5.4 de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados. Al respecto, se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del proyecto (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986). En caso de que existan, se solicita incluir en la estimación de emisiones producido por el tránsito de vehículos del proyecto en dichos caminos.
- 2.1.12 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 5.4 de la DIA, con el detalle de todo material transportado en todas las fases del proyecto, incluyendo insumos, materia prima, residuos, vehículos livianos de supervisión, tolva etc.). Presentar por cada ruta diferenciada, la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas incorporando la tabla adjunta. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

- En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.
- De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
- Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.

Ruta Origen - destino	Distancia (km)	Tipo de material a transportar	Volumen (m ³)	Densidad (ton/m ³)	Peso (ton)	Tipo de Camión	Capacidad (m ³)	Capacidad (ton)	Viajes (ida y vuelta)
-----------------------	----------------	--------------------------------	---------------------------	--------------------------------	------------	----------------	-----------------------------	-----------------	-----------------------

- 2.1.13 Se solicita aclarar la estimación de emisiones atmosféricas producidas por el tránsito de vehículos por caminos pavimentados en todas las fases del proyecto, presentado en el Anexo 5.4 de la DIA, justificando la única utilización del valor de la carga de finos (sL) “0,7”, considerada en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas para la Región Metropolitana”, del año 2020. Justificar lo presentado corresponde a un peor escenario de evaluación o de lo contrario elaborar una tabla con los factores de emisión (FE) considerados para cada tramo pavimentado diferenciando su sL, ya que esta variable va cambiando en función de del flujo vehicular de cada vía.
- 2.1.14 Se solicita al titular, rectificar el peso promedio de la flota considerado para las emisiones por Tránsito de vehículos por caminos pavimentados, presentados en el Anexo 5.4 de la DIA, separando los pesos promedios por rutas internas y externas del proyecto. Para las rutas internas pavimentadas se solicita calcular su peso promedio considerando la ponderación del peso de cada vehículo por la distancia recorrida en cada caso, mientras que para las rutas externas se utilizará el valor por defecto de peso promedio correspondiente a 8 toneladas según lo establecido en la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas de la Región Metropolitana, año 2020.
- 2.1.15 De la Tabla 15, referida a vehículos, maquinaria y equipos de Fase de Construcción, se solicita al titular aclarar si los tiempos indicados en esta tabla corresponden a tiempos totales o por equipo, a modo de ejemplo: las máquinas excavadoras son dos y el tiempo indicado es 720 horas de funcionamiento, este tiempo corresponde a 360 horas para cada uno o 720 cada uno.
- 2.1.16 Se solicita rectificar el Nivel de actividad presentado en la Tabla 16 del Anexo 5.4 de la DIA, el cual corresponde solamente a los viajes de los vehículos del proyecto. Rectificar sus emisiones, utilizando el nivel de actividad presentado en la Tabla 15 del mismo documento.
- 2.1.17 Se solicita rectificar las emisiones por combustión de vehículos en la fase de construcción, presentado en la Tabla 20 del Anexo 5.4 de la DIA, la cual según el Nivel de actividad y Factor de emisión presentado se observa un error.
- 2.1.18 Ampliar la presentación de la sección 3.3.8 del Anexo 5.4 de la DIA, respecto del cálculo de las horas de funcionamiento de las maquinarias fuera de ruta, incluyendo una tabla con el material a trabajar y rendimiento considerado para determinar el nivel de actividad de al menos la excavadora y el camión mixer. Cabe destacar, que el rendimiento a considerar deberá corresponder al más conservador, ya que según el inciso último del artículo 19 del Reglamento del SEIA, para evaluar los impactos debe considerarse la condición más desfavorable.
- 2.1.19 Ampliar la presentación con las fichas técnicas de las maquinarias y los vehículos que se utilizarán en el proyecto, de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación de emisiones (pesos, capacidades, potencias, densidades, rendimientos, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

- 2.1.20 Se solicita aclarar la disminución de los viajes denominados “Sustancias Peligrosas - Ácido Sulfúrico” presentados en la Tabla 39 del Anexo 5.4 de la DIA. Según lo presentado durante la operación actual se realizan 552 viajes, los que disminuirán a 198 viajes en la etapa de Operación Futura.
- 2.1.21 Se solicita ampliar la presentación con las consideraciones para la obtención del nivel de actividad perteneciente a los grupos electrógenos (consumo de combustible entre otros), presentado en la Tabla 47 y Tabla 48 Anexo 5.4 de la DIA. Presentar y justificar horas de funcionamiento de cada Grupo electrógeno.
- 2.1.22 Se solicita ampliar la presentación con las consideraciones para la obtención del nivel de actividad perteneciente a la combustión de calderas de agua caliente y calefacción, presentado en la sección 3.5.4 del Anexo 5.4 de la DIA. Presentar y justificar horas de funcionamiento de cada caldera.
- 2.2. Se solicita al titular ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año, que incorpore las observaciones antes señaladas y la peor condición de evaluación ambiental. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación y la operación del proyecto basal. Incorporar 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 rectificar los montos de emisiones a compensar.

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

- 2.3. En el punto “4.3 Zonificación y Máximos Permitidos Según D.S. N°38/2011 del MMA” del anexo “5.1 Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular señala que los receptores identificados como 1, 2 y 3 se encuentran en la Zona Exclusiva de Actividades Productivas y de Servicio de Carácter Industrial, por lo que la homologa a la Zona IV de la norma de ruido. Al respecto, de acuerdo a los Certificados de Informaciones Previas (CIP) presentados en el anexo 3 de la DIA, se advierte que de los usos de suelo que dicha zona tiene se cuenta con el uso de Equipamiento, por lo que correspondería homologar a la Zona III de la norma de ruido y no Zona IV, como se ha hecho, por lo que, se solicita al titular revisar esta situación y realizar una nueva evaluación del cumplimiento normativo incorporando los cambios y ajustes que resulten pertinentes a la evaluación del D.S. N°38/11 del MMA.

Patrimonio cultural. Ley 17.288

- 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 en Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, el titular deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar 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.
- 2.5. Se indica al titular que debe incluir el DS 200/93 MOP en el plan de normativa aplicable al proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

- 2.6. En relación a la normativa aplicable y presentada en el capítulo C de la DIA, se solicita actualizar la información conforme a la **tabla 6.10 del presente ICSARA**, incorporando la fila “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”, información que se omite en las tablas presentadas por el titular.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

- 3.1. Se aclara al titular que para la solicitud de otorgamiento del PAS 140 y PAS 142, los planes de contingencia y emergencia deben ir enfocados en los residuos correspondientes y los respectivos sitios de almacenamiento, por lo tanto se solicita corregir dicho punto en ambos PAS.
- 3.2. Se solicita al titular incorporar un balance de RESPEL y no RESPEL, tomando en consideración que el sitio de almacenamiento será modificado y deberá considerar una nueva solicitud de autorización respectiva, esto debe ser complementado con la información presentada en la DIA sobre la solicitud de los PAS 140 y PAS 142 para las fases de construcción y operación.

PAS 140

- 3.3. Se solicita al titular reevaluar la factibilidad y aplicabilidad del punto c) de la solicitud para el otorgamiento del PAS 140, toda vez que, sí se efectuará manejo de residuos orgánicos, consistentes en restos de comidas y tipo domiciliarios. Al respecto, se solicita evaluar desde c1 al c4 y cuantificar dichos residuos para toda la planta incluyendo etapa de transición por ampliación.
- 3.4. En relación a los residuos domésticos y asimilables, en fase operación, estos residuos serán almacenados al interior de bolsas plásticas las cuales serán dispuestas en un contenedor cerrado herméticamente, para luego ser trasladados al Centro de Manejo de Residuos (CMR), ya en el CMR serán incorporados al contenedor compactador estacionario (CCE) de 30 m³ que reduce 1/3 su volumen con el cual ya cuenta el CMR, al respecto, se solicita indicar como serán tratados los percolados generados por esta acción.
- 3.5. En relación al plan de emergencia presentado para el otorgamiento del PAS 140, debe rectificar la presentación, debiendo ante todo evento informar a las autoridades competentes, entre ellas la Autoridad Sanitaria y la SMA.

PAS 142

- 3.6. Respecto a los RESPEL total informados, se solicita al titular indicar si la planta dispone de plan de manejo de RESPEL en los términos de artículos 25, 26 y otros de D.S. 148 de 2003 de Minsal, teniendo en consideración que CMR corresponde más bien a un plan maestro de gestión de residuos y en este considera ambos tipos de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos, en caso de disponerlos, lo debe actualizar considerando la nueva condición.
- 3.7. En relación a los residuos de productos químicos (ácidos y alcalinos) se almacenarán separados del resto de residuos y separados entre sí, a una distancia de 2.5 m o divididos mediante un muro. Se solicita aclarar en base a que se escogerá entre las alternativas indicadas, por criterio de riesgo u otro, se debe indicar claramente.
- 3.8. El titular indica que debe existir un sistema de contención anti derrames y/o sacos de arena y que en caso de derrame se deberá actuar según Plan de emergencia de la planta. Al respecto, se solicita indicar de qué manera da cumplimiento a lo indicado en art 33 e) del D.S. 148/2003 de Minsal.
- 3.9. Se solicita al titular precisar si previo a que los envases y baterías de menor tamaño sean etiquetadas y luego sean palletizados para acopio, se efectúa algún desarme o desmantelamiento para minimizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

la generación de líquidos contaminantes, se solicita indicar como se efectúa dicha actividad, debe considerar este aspecto en relación al punto d).

- 3.10. En relación a lo indicado en el literal e), se solicita al titular incorporar los detalles del sistema de recolección de derrames o escurrimientos al interior de bodega para RESPEL, teniendo en consideración de CMR será ampliado y es un sitio en el que se almacenan RESPEL y no RESPEL.

PAS 155, 156, 157, 158

- 3.11. En relación con la descripción de la Hidrología superficial del área del proyecto, solicitada en la observación 5.5 del presente ICSARA, el Titular debe declarar todas las obras existentes o proyectadas que puedan haber intervenido o intervendrán los cauces existentes, con ocasión del proyecto (Caminos de acceso, Caminos interiores; Edificaciones; trazados de conducción de Agua Potable; ejecución de infraestructura vial de acceso; caminos internos; conducción de Alumbrado Público; conducción de Aguas Servidas; otros).
Con respecto a lo anterior:

- a.) En primer término y a fin de descartar o confirmar el requerimiento de permisos ambientales sectoriales de competencia DGA, se solicita al Titular aclarar las obras de intervención de cauces que se encuentren en el área de proyecto, que formen parte de éste y que no hayan sido evaluadas en procesos anteriores y que por tanto requieran ser evaluadas ambientalmente y otorgados sus PAS de competencia DGA en el presente proceso de evaluación. Se sugiere que dicha aclaración se realice mediante los pertinentes expedientes sectoriales de DGA, que contendrían las especificaciones técnicas correspondientes y las respectivas Resoluciones aprobatorias de proyectos.
- b.) En caso de que los cauces colindantes al área del proyecto o situados dentro de él, estén en desuso y además no existan derechos de aprovechamiento de aguas, ello debe ser acreditado mediante un Certificado otorgado por la Administración del cauce y Usuarios de Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA), indicando si se cumple el requisito del Art. 93 del Código de Aguas. De lo contrario el cauce se considera que puede ser activado y operado en algún momento y cualquier intervención debe ser debidamente autorizada, incluido algún PAS en el presente proceso de evaluación.
- c.) En caso de existir cauces inmediatamente aledaños o al interior del área del proyecto y DAA vigentes, se solicita al Titular declarar cómo se da continuidad al libre escurrimiento de las aguas, aguas abajo del proyecto.
- d.) Respecto del o los cauces inmediatamente aledaños o al interior del área del proyecto, se solicita al Titular:
 - i. Presentar las obras que permiten el libre escurrimiento de las aguas y que garanticen que tales DAA no serán afectados. Por tanto, debe aclarar si efectuará alguna obra de reemplazo o modificación de los cauces, ya sea desvío u otro, a fin asegurar la no afectación de la vida, bienes o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas, garantizando el libre escurrimiento de las mismas y el funcionamiento de los cauces. Estas obras, de ser consideradas, corresponderán a obras de modificación de cauces (artificiales), por lo que se solicita presentar los antecedentes del PAS de competencia DGA que les sea aplicable, en el presente proceso de evaluación de impacto ambiental.
 - ii. Declarar si estos cauces ya han sido modificados con obras establecidas en el Código de Aguas, de competencia DGA, y que correspondan a obras existentes (previo a la presente DIA) y que deban ser regularizadas en el presente proceso o bien se proyectan obras en los cauces con ocasión del presente proyecto en evaluación, tales como: accesos viales al predio, cambio de trazado, abovedamientos, construcción de caminos externos y externos, alcantarillas, puentes, etc. De ser así, describir éstas en detalle. En caso de haber alguna construcción, modificación de cauce, que involucre alguna medida u obra, deberá analizar la aplicabilidad de algún PAS del D.S N° 40/2012 MMA, RSEIA, de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

competencia DGA. En caso de haber algún PAS asociado, deberá presentar los antecedentes técnicos y formales para su otorgamiento, durante el presente proceso de evaluación ambiental.

Lo solicitado en atención al inciso segundo del artículo 41 del Código de Aguas, que establece: “...se entenderá por modificaciones no solo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento”, por lo que los atraviesos deben ser informados a la D.G.A RMS, sean estos aéreos-superficiales y/o subterráneos, y estén asociados a cauces entubados/abovedados o abiertos, y por tanto están sujetos a permiso ambiental sectorial en el presente proceso de evaluación ambiental.

- iii. Medidas de manejo ambiental propuestas, a fin de evitar impacto significativo sobre el recurso hídrico asociado a los cauces ubicados al interior del proyecto o colindantes, en caso de accidente y/o derrames, tanto en Fase de Construcción como de Operación

- 3.12. Respecto al saneamiento de aguas lluvia y en caso de que se efectúe descarga de aguas lluvias a cauces, el Titular debe presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA, aplicable a la referida obra de descarga, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.

Pronunciamiento 161

- 3.13. Se solicita al titular acreditar la siguiente documentación para otorgar el pronunciamiento 161:

- 3.1.1. Señalar el manejo de carga que tendrá al interior de la instalación en m³/h o t/h, considerando para ello, las zonas de almacenamiento de materias primas, insumos, producción, producto terminado, zona de carga y descarga, entre otros. En relación a lo anterior, deberá contemplar todo el movimiento de carga que existirá al interior de la planta. MINSAL

- 3.1.2. En caso de que este proyecto sea calificado ambientalmente favorable, de acuerdo a lo señalado en el punto 4. de la Resolución Exenta N° 6019 de fecha 10.03.2016 que autoriza “Bodega de Sustancias Químicas Peligrosas y Almacenamiento a Granel”. En función de lo anterior, tomando en cuenta que las cantidades de sustancias peligrosas serán modificadas por este proyecto, el titular deberá solicitar una nueva autorización sanitaria según corresponda.

- 3.1.3. Se hace presente al titular que deberá cumplir en todo momento el D.S. 43/15 del MINSAL, sobre el almacenamiento de sustancias peligrosas al interior de la instalación.

IV. Establecimiento del inicio de ejecución de proyectos

4.1 A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este ICSARA Complementaria, el titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO
FASE DE CONSTRUCCIÓN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

V. 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 General

5.1. El titular señala en el punto 1.2 de la DIA que es una modificación de proyecto, por lo tanto se solicita que considere las observaciones del presente ICSARA y lo indicado en el art. 12 del RSEIA “En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes”.(énfasis agregado) para actualizar el descarte del Art. 11 de la Ley 19.300

Área de influencia

Fauna

5.2. Se solicita al titular ampliar el Anexo 4.1” Caracterización Ambiental Completa” de la DIA, principalmente a lo que respecta a la caracterización de fauna, dado que el Titular no desarrolló una campaña nocturna para Quirópteros. Lo anterior, se solicita dado que el Titular identifica como especie potencial al Murciélago orejudo. Para ello, deberá ampliar la DIA incluyendo una campaña nocturna para Quirópteros, la cual deberá desarrollarse en el periodo de mayor actividad biológica para estas especies y en un horario adecuado, es decir, crepuscular e incluir el detalle de la metodología empleada (monitoreo acústico, mallas, periodos del monitoreo, entre otras). Para mayores antecedentes puede revisar el siguiente link https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/08/Libro-Murcielagos-de-la-RMS_2014-web.pdf

Olores

5.3. Se solicita al titular ampliar la presentación del Anexo 5.2 de la DIA con lo siguiente:

5.2.1. Identificar las características del olor (tono hedónico, calidad, intensidad) emitido por las fuentes de acuerdo a lo señalado en el punto 2.3 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017)

5.2.2. Aclarar todos los procesos generados en la planta, presentando un diagrama de los procesos realizados en el proyecto a fin de descartar la existencia de otras fuentes emisoras de olor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

Hidrología

- 5.4. Se solicita al Titular aportar información de la Hidrogeología del sector (Acuífero Maipo Sector Santiago Central), la cual deberá incluir información de la profundidad de las aguas subterráneas en la zona de emplazamiento del sistema, dirección de flujo del agua subterránea, capacidad de infiltración del suelo, ubicación de pozos cercanos y tipos de uso, entre otros. Asimismo, se solicita presentar información en archivo digital desplegable en Google earth®.
- 5.5. En el Anexo 4.1 Caracterización Ambiental Completa de la DIA, el Titular no se refiere a la Hidrología del área de influencia directa del proyecto, en donde se localiza el Canal SubDerivado Romeral y el Canal Derivado La Punta. Por tanto, se solicita al Titular presentar una caracterización del Recurso Hídrico Superficial de acuerdo con lo siguiente:
- Identificar en cartografía en escala 1:1000 o similar y en archivo kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces existentes (naturales, quebradas incluidas y artificiales) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Caminos de acceso, caminos internos u otros). Se sugiere revisar el Catastro de Usuarios de DGA.
 - Nombre del cauce, tipo de cauce, su régimen, caudal, sus características y cercanía con el proyecto (distancia).
 - Origen de las aguas, uso y administración del cauce, según corresponda.
 - Medidas de manejo ambiental contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.
- 5.6. Se solicita al Titular indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones, drenaje de aguas lluvias en caso de corresponder) que poseen las obras civiles proyectadas, considerando la tipología de proyecto. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.

Medio humano

- 5.7. En el punto 1.3 Determinación del área de influencia del Medio Humano (del Anexo 4.2 de la DIA), el titular señala que consideró como criterio los factores, acciones o actividades del proyecto generadores de eventuales impactos ambientales. Por lo anterior, se solicita al titular señalar de qué forma consideró las áreas de influencia de otros componentes que pueden tener efecto en el Medio Humano, como emisiones atmosféricas y acústicas, para determinar el AIMH, ya que como lo señala la guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA.
- 5.8. En relación a lo indicado en el punto 1.3 Determinación del área de influencia del Medio Humano (Anexo 4.2 de la DIA), se solicita al titular complementar con la siguiente información:
- La metodología detallada utilizada para la determinación y la validación de los límites del área de influencia extraída del análisis de datos primarios y secundarios (entrevistas, encuestas, observación de campo, entre otras metodologías). Se recuerda al titular que la utilización de datos primarios debe presentar los grados de saturación teórica obtenida.
 - El proceso iterativo y progresivo utilizado para la determinación y justificación del área de influencia, tal como lo sugiere el Criterio 17 de la “Guía para la Determinación y descripción del área de influencia” (SEA, 2017).
 - Una cartografía en la cual se presenten claramente los límites definidos, tanto para el área de influencia preliminar (ver apartado III del punto 3.2. de la “Guía para la Determinación y descripción del área de influencia” (SEA, 2017)), como para el área de influencia definitiva, comparando y visualizando el proceso iterativo de su determinación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

- 5.9. En relación con la “técnica de “observación no intrusiva o no participante”, indicada en el punto 1.4.1.2 Fuentes de información primaria y campaña de terreno del Anexo 4.2 de la DIA, se solicita al titular presentar las fichas utilizadas en terreno y el posicionamiento geográfico y/o ruta realizada para la recopilación de la información. Asimismo, se solicita presentar las fechas y horarios en los cuales se realizó la observación de campo.
- 5.10. En relación a lo indicado en el punto 1.4.1.2 Fuentes de información primaria y campaña de terreno del Anexo 4.2 de la DIA, se solicita al titular presentar las pautas aplicadas y los registros de consentimiento informado para este proyecto y su Declaración de Impacto Ambiental.
- 5.11. En relación a la Figura - Área de influencia del Medio Humano (pág. 11 Anexo 4.2 de la DIA), se solicita al titular establecer de forma más específica el polígono del área de influencia del MH, relacionando los límites de ésta con las distintas actividades que realizan los grupos humanos y con las obras, acciones y actividades del proyecto. Se recuerda al titular lo indicado en la Guía Área de Influencia que en su Criterio 12 señala que “... en el contexto de esta Guía, se entiende que la determinación del AI significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros”.
- 5.12. Se solicita al titular redefinir el polígono del área de influencia del Medio Humano (Figura - Área de influencia del Medio Humano - pág. 11 Anexo 4.2 de la DIA), considerando que esta se encuentra separada del área del proyecto, sin una adecuada determinación y justificación de los criterios adoptados para esa determinación.

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

- 5.13. Se solicita actualizar el análisis del artículo 5 del D.S. N° 40/2012, del MMA, que se presenta en el punto 2.7.1 de la DIA, considerando las observaciones del presente documento. Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA” (SEA, 2012), la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017) y la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibraciones” (SEA, 2019).
- 5.14. Ampliar la presentación de la Sección 2.-Factores de emisión-Escenario proyectado del Anexo 5.2 de la DIA, justificando la selección del o los factores de emisión, que permita asegurar que las actividades o procesos del proyecto corresponden a procesos representados por el factor de emisión a utilizar, de acuerdo con los requerimientos presentados en la sección 3.1.2 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017). Se solicita, además, presentar el Nivel de actividad utilizado, que permita realizar la estimación de emisiones de olor presentadas en el Anexo 5.2 de la DIA.
- 5.15. Se solicita ampliar la información referente a la modelación de Olores del anexo 5.2 de la DIA, entregando los archivos de entrada y de salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros utilizados. Como mínimo deberá presentar los siguientes archivos:
- Archivos meteorológicos
 - Archivos de entrada al modelo CALPUFF; (CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP)
 - Archivos de salida del modelo CONC.DAT
 - Archivos con resultados Modelo: CALPOST.DAT, CALPOST.LST
- 5.16. Incluir una tabla u hoja de cálculo Excel con todos los parámetros utilizados para el ingreso de cada fuente emisora y Tasa de emisión de olor al modelo de dispersión CALPUFF.
- 5.17. Se solicita al titular ampliar la presentación del Anexo 5.2 de la DIA, respecto de las metodologías para analizar los impactos por olor mencionadas en la Guía para la Predicción y Evaluación del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

Impacto por Olor en el SEIA, incluyendo los Métodos relacionados con la percepción de la comunidad, mediante encuestas y registros de quejas. Al respecto, se señala al titular que para el análisis de impactos no basta con aplicar un modelo de dispersión, siendo necesario relacionar sus resultados con la percepción y respuesta a los olores por parte de las personas receptoras, que den cuenta de malos olores y presencia de vectores.

- 5.18. Se solicita rectificar, la norma de calidad ambiental utilizada como referencia para los efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo, generando impacto por Olor a los Receptores más cercanos, toda vez que la norma declarada por el Titular (norma italiana, Lombardía, 2010), es utilizada para todo tipo de actividades industriales que puedan generar emisiones de olor y que se encuentren sujetas a autorización ambiental. Sin embargo, dentro de los países señalados en el artículo 11 del Decreto 40 Reglamento del SEIA, se encuentra la norma holandesa (Países Bajos), la cual es específica para la actividad emisora de olor evaluada en este proyecto. Por lo anterior, se señala considerar la norma holandesa para la evaluación de olores del proyecto y deberá justificar los criterios de aplicación, considerando la cercanía de receptores del tipo habitacional, para la determinación de los límites máximos permisibles.
- 5.19. Respecto a las emisiones consideradas en Tabla 63, Tasas de emisiones del Proyecto, Fase de Construcción (Año 1) y Tabla 64, Concentraciones de MP10 y MP2,5, Fase de Construcción (Año 1) para efectos de la simulación e impactos, el titular deberá incorporar las emisiones de todas las fuentes, incluidas las autorizadas según RCA anteriores, eso es las RCA 262 de 2011 y 518 de 518, para así evaluar los efectos de la planta en su conjunto. MINSAL

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

- 5.20. Se solicita al titular ampliar la presentación respecto a los posibles impactos que podrían ocurrir frente a una infiltración de agua proveniente de la PTRiles hacia los cauces cercanos, por ejemplo, canales de regadío, acequias, sistema que se utilizan para la evacuación de aguas lluvias, entre otros puntos que podrían infiltrar. Se solicita al Titular describir dónde desembocan los cursos de aguas de los canales de regadío y/u otro curso de agua en el área de influencia del proyecto en evaluación, bajo la consideración que un cuerpo de agua puede ser el medio para infiltrar contaminantes hacia algún cauce del río Maipo. Lo anterior, se solicita debido a que el proyecto en evaluación se encuentra cercano a un punto de monitoreo de la Red de Control (MA-3: 330082x 6298707 y), aproximadamente a 8 Km, del D.S. N° 53/2013 Norma Secundaria de Calidad Ambiental del Río Maipo del Ministerio del Medio Ambiente.
- 5.21. En relación a la observación 1.13 del presente ICASARA respecto a la procedencia del agua que utilizarán en las mantenciones del sistema de tratamiento de RILes y descarga de infiltración, se solicita al titular descartar el impacto a los recursos naturales, tales como suelo y cuerpos de agua.
- 5.22. En atención a las observaciones del presente ICSARA considerando la tipología de proyecto, que el proyecto se localiza en un Área de Acuífero Somero y a que el titular considera extracción de agua, se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, (artículo 6 del RSEIA), considerando:
- 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 validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

5.23. Respecto de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas que serán utilizados por proyecto, el Titular no aporta los antecedentes que permitan confirmar o descartar la ocurrencia de los efectos del artículo 11 de la Ley N° 19.300, ante la extracción del recurso hídrico y sus efectos en pozos de tercero. Respecto de lo señalado, es necesario enfatizar que la sola constitución de un derecho de aguas no exime al Titular del proyecto a hacer el análisis del artículo 11 de la Ley N° 19.300 ni a evaluar todos los posibles efectos del proyecto o actividad sobre el medio ambiente. Además, los impactos de un proyecto se evalúan considerando la totalidad de las acciones que el proyecto busca ejecutar. Con el objeto de determinar si hay impactos o no, es necesario establecer las diferencias entre la situación “sin proyecto” y “con proyecto”.

Por tanto, se solicita al Titular ampliar los antecedentes dando respuesta a lo siguiente:

- a) Se solicita al Titular declarar e informar si el recurso hídrico subterráneo proviene de Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) en actual ejercicio.
- b) Informar cuánto caudal total va a requerir para sus labores.
- c) Informar el caudal autorizado de sus DAA.
- d) Caudal efectivamente en ejercicio correspondiente a sus DAA.
- e) Aportar la información necesaria para entender el comportamiento de los niveles freáticos de pozos de terceros en las situaciones con y sin proyecto, lo cual es fundamental para entender y evaluar el impacto ambiental del proyecto. Se solicita presentar dicha información en la forma de un modelo hidrogeológico conceptual y numérico que se refiera a los efectos en pozos de terceros con ocasión de la extracción.
- f) Presentar registros de nivel freático de la mayor extensión temporal posible, de cada pozo que es bombeado o bien de pozos de observación cercanos.
- g) Identificación de los usuarios y sus derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas otorgados en el área de influencia del proyecto, en un radio representativo de por ejemplo 200 metros o 1 km, u otra distancia representativa que determine el Titular mediante sustento técnico, señalando puntos de captación y sus Coordenadas (UTM Datum WGS84), en un plano a escala adecuada, archivo kmz desplegable en Google earth® y en tabla resumen. Se recomienda revisar entre otros, los antecedentes del Catastro Público de Aguas de DGA.
- h) Especificar los usos de las aguas identificadas en el punto anterior, dentro de los cuales al menos debe considerar las fuentes de agua tales como Agua Potable Rural (APR), fuentes para uso doméstico, fuentes para riego, fuentes para uso industrial, entre otros, que pueden verse afectadas por la extracción de agua por el proyecto.
- i) El modelo debe hacer entrega de un balance hídrico que complemente el análisis presentado.
- j) Se hace presente al Titular deberá tener en cuenta que la intensidad del impacto dependerá de la profundidad de la habilitación de los pozos de los terceros (profundizar un pozo para ejercer el derecho).
- k) Se hace presente al Titular que debe presentar las modelaciones del comportamiento de los niveles de agua subterránea en pozos de terceros, con ocasión de la extracción de las aguas para el proyecto, considerando la extensión de la modelación por el tiempo que resulte necesario para evidenciar la recuperación del sistema y con ello descartar la presencia de un impacto significativo. Presentar los registros de niveles modelados en la situación “sin proyecto” y “con proyecto”, en todos los periodos de tiempo simulados.
- l) Se solicita presentar la información en planilla digital Excel editable.

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

5.24. En el descarte de la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, presentado en el Capítulo 2 de la DIA, se señala que se *“utilizaron mediciones vehiculares históricas (4 puntos) complementadas con una medición actual (1 punto) insertos en el área de influencia, de tal forma de obtener la demanda*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

vial actual en un día laboral normal”. En el Anexo 5.3.1 Estudio Vial de la DIA se indica que el punto donde se realizó la medición actual es la intersección de Calle Interior Dos y Principal. Se solicita al Titular entregar los antecedentes técnicos para realizar mediciones en este punto y no en Miraflores, que es donde se estiman los mayores problemas de congestión.

- 5.25. En relación al descarte de la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, presentado en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al titular especificar el flujo diario de los vehículos asociados al proyecto tanto para la fase de construcción, indicando los días de la semana y los horarios en que estos circularían y describir por cuales vías accederían al sector del proyecto. Lo anterior, a fin de descartar posibles afectaciones a la letra b) del Art. 7 del RSEIA, específicamente en lo relacionado a la obstrucción o restricción a la libre circulación de los grupos humanos del área de influencia.
- 5.26. Se solicita al titular señalar si considera medidas de control para el flujo vehicular, tanto en la fase de construcción como operación, en las vías cercanas donde exista población o grupos humanos y las demás rutas utilizadas para el proyecto, para no generar afectaciones a la letra b) Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, especialmente en los sectores donde se comparten rutas con los grupos humanos en el área de influencia.
- 5.27. En relación a lo indicado en el descarte de la letra d) Art. del D.S. N° 40/2012 MMA (capítulo 2 de la DIA), se solicita al titular indicar si contempla medidas para minimizar los efectos de la pluma de dispersión de odorantes del proyecto en los receptores 39 y 40. Se recuerda al titular que, más allá de los márgenes normativos, la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, indica en el punto 5.2, “la percepción y respuesta a olores sí puede afectar la calidad de vida de los grupos o comunidades humanas”.

Resumen

- 5.28. 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).

VI. Fichas

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, 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:

- Descripción del Proyecto.
- 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.
- Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

6.1 Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
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	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.2 Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

		<i>son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

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

6.3 Cronología y Mano de obra

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

establece el término.	
-----------------------	--

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

6.4 Suministros

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

6.5 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.6 Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10,	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

CO ₂ , NH ₃ , etc.]	las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]
------------------------	--------------------------

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

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

6.7 Productos Generados y Actividades Mantención

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

6.8 Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e 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).]
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.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

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]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
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: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[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]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del 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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

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]

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

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]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

N°17.288.	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

6.10 Normativas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

*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.

6.11 Permisos Ambientales Sectoriales.

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

6.12 Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[<i>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.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

	<i>concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

VII. Modificación de proyecto

- 8.1. Se solicita al titular actualizar, si corresponde, la tabla 1 de la DIA “Evolución del Proyecto originalmente evaluado y las modificaciones proyectadas en el Proyecto objeto de esta DIA.”, en virtud de las observaciones del presente ICSARA.

VIII. Otras consideraciones

- 8.1. Se hace presente al Titular que debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
- 8.2. De acuerdo con el oficio Ord. N° 27554/2021 de fecha 16 de noviembre de 2021 de la SEREMI de Transporte y telecomunicaciones, en la fase de construcción el titular deberá considerar:
- a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
 - b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
 - c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
 - d) Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.
 - e) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
 - f) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 - g) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
 - h) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
 - i) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

- 8.3. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita al titular considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.
- 8.4. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Titular deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
1. 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, por ejemplo) se deberán considerar 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo.
 2. Dar aviso de manera inmediata al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informar de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del proyecto.
 3. 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.
 4. Informar 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 paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.
- 8.5. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL MOP 850/97, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo MOP 18/93, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción". Al respecto se requiere por parte del Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría.
- 8.6. Se hace presente al titular 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 y aprobada por los Servicios competentes de MOP.
- 8.7. El titular deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.
- 8.8. Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que "SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS", cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.
- 8.9. El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)", a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

- 8.10. Respecto de los Planes de Prevención de Contingencias y Emergencias adjuntos en el anexo 8 de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de 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.
- 8.11. El Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción y Cierre 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.
- 8.12. Con respecto a la relación entre las instalaciones del proyecto y la red vial de tuición MOP, el Titular de tener en cuenta que todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, -en este caso-, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.
- 8.13. En relación con la observación anterior, se solicita al titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta en el punto de conexión entre acceso N° 4 del proyecto con Caletera ruta 70.
- 8.14. Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas anteriormente, deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales”.
- 8.15. Se hace presente al titular que cualquier cambio en la naturaleza y condiciones del tipo de flujos de vehículos (pesados/livianos) de los accesos descritos en la DIA que eventualmente pudiera repercutir en la actual situación del acceso vial N° 4, tendrá que ser comunicado oportunamente por el Titular para su efectiva regularización.
- 8.16. Dado que al inicio de la fase de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:
- El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL.
 - Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
 - Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
 - El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.
- 8.17. El titular deberá considerar que, en su generalidad el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.

- 8.18. El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, entre otros), en pozos con planes de recuperación de suelos autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.
- 8.19. Debido a que el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 8.20. El Titular debe tener presente que en caso de que existan obras en cauces privados, según se solicita en la observación 3.3 del presente ICSARA, 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 las intervenciones.
- 8.21. El proyecto se localiza sobre napa freática superficial, observable en el PRMS. Se solicita al total informar respecto de las precauciones necesarias para la instalación de la ampliación y la planta PTR. Cabe hacer notar que para solicitar Permiso de Edificación debe aprobar en el MOP u organismo competente un estudio hidrogeológico de acuerdo al art. 2.1.17 de la OGUC.
- 8.22. Se hace presente al titular que para la instalación de la Planta de Tratamiento de Riles es necesario cumplir con lo exigido en el art.7.2.2.1. del PRMS de la letra a) a la k).
- 8.23. Se solicita plano de accesibilidad de acuerdo al art. 4.1.7 de la OGUC, el cual se debe referir al tratamiento que se debe dar a los bienes nacionales de uso público desde el punto de vista de acceso universal, fundamentalmente donde los accesos del proyecto intervienen a los BNUP.
- 8.24. Se hace presente al Titular, que debe obtener la autorización de la Dirección General de Aeronáutica Civil por situarse en el área de protección, zona “d”, del Aeropuerto Arturo Merino Benítez.
- 8.25. Se solicita al titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la Caletera de la Ruta 70 en el sector del Acceso Vial N°4, como también las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura vial de la misma en dicho punto. Esto último también se hace extensivo al sector de la intersección entre la Caletera de la Ruta 70 y la Av. Miraflores.
- 8.26. Se solicita al titular aclarar en qué estado se encuentra la tramitación de la autorización de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas del Pozo o bien el estado de la tramitación del Cambio de Punto de Captación.
- 8.27. Cabe indicar que la Autorización de las solicitudes de Cambio de Punto de Captación se encuentra reglamentada en el Decreto Supremo N° 203 de 2013, el que define los antecedentes y plazos requeridos para su obtención. Por tanto, en caso de que la tramitación de cambio de punto de captación del pozo 7 no se encuentre iniciada, el Titular debe considerar la adecuada planificación para la obtención de la Autorización de la solicitud de Cambio de Punto de Captación, considerando los plazos de dicha tramitación. Lo anterior, en atención a que es deber del Titular contar con la Autorización indicada con pertinente anticipación ante el funcionamiento del proyecto. En caso de que el resultado de la tramitación de la solicitud de Cambio de Punto de Captación no sea favorable, es decir que no se autorice el Cambio de Punto de Captación de dichos derechos de aprovechamiento de aguas, se solicita aclarar alternativas de abastecimiento de agua para el proyecto en sus diferentes Fases, en tal circunstancia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

- 8.28. Se hace presente al Titular que, en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, este debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.
- 8.29. Se solicita al titular incorporar los detalles de la manera en que dará cumplimiento a lo indicado como alternativas contempladas en el artículo 3.2.6 de la OGUC, a modo de ejemplo, indicar como se implementará, donde y las características de diseño del sistema de lavado de ruedas.
- 8.30. Se solicita al titular tener presente que si considera posteriormente una fase de cierre deberá analizar si esto corresponde a una modificación de consideración del proyecto.
- 8.31. En relación con los DAA y a la consulta 5.23 del presente ICSARA, se hace presente al Titular que en caso de tratarse de un derecho actualmente en uso, el Titular deberá incluir un registro de trazabilidad y que sea auditable de dicho suministro que sea válido al momento de fiscalizar y que asegure el no sobreuso de los derechos.

IX. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Lineamiento Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanos, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región

- 9.1. Se solicita al Titular contemplar en el proyecto medidas de urbanización exterior del predio en el que se emplaza la planta de Riles, toda vez que se observa abierta hacia estacionamientos exteriores. Al respecto, se sugiere adquirir como compromiso voluntario ejecutar veredas, bordes, y obras de ornato exterior que consoliden el perfil vial de su emplazamiento, y así como la calzada peatonal externa.
- 9.2. Del mismo modo se solicita suscribir a modo de Compromiso Ambiental Voluntario los siguientes aspectos:
- a. Incorporar iluminación exterior e interior en base a tecnología led o fotovoltaica, en fase de operación sobre vereda exterior a fin de proveer espacios públicos iluminados y seguros al entorno del proyecto; y áreas de circulación interna,
 - b. Labores de mantención exterior e interior, a fin de evitar micro basurales o acumulación irregular de basura al interior y al exterior del proyecto, en particular con el predio donde se emplaza la planta de RILES.

De considerar lo anterior, dichas iniciativas deberán quedar enmarcada dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios asociados al proyecto, considerando como formato para la entrega de la información lo indicado en la FICHA RESUMEN.

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

- 9.3. Se solicita al Titular evaluar la implantación de un punto limpio en la planta a fin de contribuir con una gestión sustentable de los residuos inorgánicos en el territorio de emplazamiento.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región y promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS.

9.4. 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 tratamiento, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).

9.5. Se solicita al Titular aclarar si existe un reuso de las aguas tratadas, o indicar el fin o destino de las aguas tratada, indicando si estas son aptas para riego de áreas verdes, cumplimiento de norma chilenas. Al respecto, se propone considerar un aumento de las áreas verdes en el predio o en el entorno y área de influencia, las que posee especies nativas arboladas o arbustivas.

De acoger, se solicita suscribir dicho uso en un Compromiso Ambiental Voluntario, con el fin de usar el agua tratada en el riego o reúso de este recurso y deberá quedar enmarcada dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios asociados al proyecto, considerando como formato para la entrega de la información lo indicado en la FICHA RESUMEN.

X. Compromisos voluntarios

10.1. Se solicita al titular establecer, a través de un compromiso voluntario, un Plan de Comunicación con las comunidades cercanas, mediante el cual se deberá informar el inicio de las obras y toda información que considere relevante disminuir eventuales molestias a los grupos humanos del área de influencia. Esta información deberá ser comunicada en forma previa al inicio de la fase de construcción y establecer un medio de contacto como un fono reclamos, una oficina para recoger las inquietudes de modo de tomar las acciones preventivas y/o correctivas.

10.2. En relación a los compromisos voluntarios 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.

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

JMM/MCAL

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154328700>

