

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización Planta Riles BO Packaging"

Nombre del Titular : BO Packaging S.A.
Nombre del Representante Legal : Glen Rybertt Werth
Representante Legal : Claudio Rodrigo Díaz-Muñoz Suazo
Dirección : Avenida Americo Vespucio 1470, Quilicura.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Planta Riles BO Packaging", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Planta Riles BO Packaging", la que deberá entregarse hasta el 30 de septiembre de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Carla Lostarnau Varas, dirección de correo electrónico carla.lostarnau@sea.gob.cl, número telefónico +56 2 29569115.

Téngase presente que de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.

1. Descripción de proyecto

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

- 1.1. Se solicita al titular, presentar la actualización de la fecha estimada de inicio y término de todas las fases del proyecto que se presenta en la tabla 3 de la DIA, sobre la cronología de las fases del Proyecto, lo anterior, considerando que en la tabla 14 de la DIA, sobre cronograma del Proyecto, se presentan fechas totalmente diferentes. Al respecto, debe existir una congruencia entre ambas tablas, por lo tanto, se solicita al titular revisar o actualizar el cronograma en todas las fases, de corresponder.

Descripción y alcances del proyecto

- 1.2. Se solicita aclarar al Titular la siguiente aseveración "*Es importante destacar que, durante la construcción de las nuevas obras, la planta continuará operando de manera habitual*", señalada en el punto 1.4.4 de la DIA. Lo anterior, dado que según se señala en la tabla 3 de la DIA, y en el mismo punto, la fase de construcción fue ejecutada entre enero y marzo del 2020



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

y, por lo tanto, debe aclarar si las obras se ejecutaron o no, y presentar el capítulo 1 de la DIA con la redacción corregida.

- 1.3. Se solicita al Titular describir el sistema de captación y evacuación de aguas lluvias de todo el recinto, especificando el sistema asociado a la PTRiles. Además, deberá adjuntar planimetría asociada.

Fase de construcción

- 1.4. Respecto de la descripción de las partes y obras temporales del proyecto, punto 1.5.2 de la DIA, se solicita al Titular corregir dicho capítulo de acuerdo con la temporalidad de las obras, lo anterior, dado que existen puntos que se refieren a acciones por ejecutar en la fase de construcción, la cual, de acuerdo con el cronograma de la tabla 14 de la DIA, fue desarrollada entre los años 2019 y 2020.

Fase de operación

- 1.5. Con relación a la planta de Riles, se solicita al Titular especificar la reja perimetral señalada en el punto 1.5.3.6.1 de la DIA, indicando sus características como: alto, materialidad, perímetro que abarca, etc. Además, deberá describir cada una de las unidades de la planta, considerando las imágenes 2 y 3 del Acta de terreno del 29/07/2024. Al respecto considerar, dimensiones y materialidad de cada unidad.
- 1.6. En la Ilustración 4 de la DIA, que trata sobre el “*Proceso Planta RILES*”, no se representa la totalidad de las fases operaciones descritas en los párrafos que la preceden, a saber, “*ecualización*”, “*coagulación*” y “*floculación y sedimentación*”, ni se hace una clara distinción entre ellas, por tanto, se solicita rectificar el esquema de modo tal que las operaciones unitarias representadas se encuentren claramente descritas en el cuerpo del informe. Además, se solicita indicar las cantidades del proceso en unidades de flujo volumétrico (m^3/d), e indicar todos los flujos internos asociados a retornos (como, por ejemplo, el líquido que saldrá de la prensa de residuos).
- 1.7. El titular señala en el punto 1.5.3.6.1 de la DIA “*El Proceso se componen de los siguientes insumos químicos, que se presentan en Tabla 15: Insumos Planta Riles, (ver Anexo 7 Autorizaciones), que no son almacenados debido a que se adquieren mediante la compra directa a la necesidad del proceso*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular aclarar la razón por la cual, dentro de las instalaciones para el manejo de insumos, punto 1.5.3.2.1 de la DIA, incluye la descripción de la Bodega de sustancias peligrosas, si según señala, las sustancias peligrosas que utiliza la planta no son almacenadas.
- 1.8. Con relación a lo señalado en el punto 1.5.3.6.1 de la DIA, donde el Titular señala “*Sin embargo, se procesan actualmente 7 m³ por batch, de los cuales 5,5 m³ son descargados al alcantarillado, 1,4 m³ son devueltos al proceso y 0,1 m³ corresponden a lodo resultante.*” se solicita al Titular, aclarar dichas cantidades en una tabla donde se considere el volumen de generación en m^3/mes y $m^3/año$.
- 1.9. En el punto 1.4.9.3 de la DIA. el Titular dice informar la localización de la Planta de Riles en “*coordinadas proyecto (Datum WGS84, Huso 19s)*”, sin embargo, en la tabla donde detalla la información en cuestión, a saber, Tabla 9 de la DIA, los datos se expresan mediante coordenadas geográficas en grados decimales, ante lo cual este Servicio solicita rectificar dicha tabla con las coordenadas en UTM es decir con unidades metros.
- 1.10. Se solicita al Titular añadir las ilustraciones que corresponda, entre las cuales se encuentran las ilustraciones 1-2-5 y 8 de la DIA, los elementos cartográficos básicos necesarios para correcta comprensión de las cartografías que componen la DIA, a saber, leyendas, grillas, rótulos y símbolos claros y legibles, de forma tal que ellas sean, en efecto, autoexplicativas.
- 1.11. Con relación al contenido de la Tabla 12 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

- 1.11.1. El Titular describe las modificaciones, obras y acciones para la fase de operación con y sin proyecto. En dicho cuadro, para la “*Situación con Proyecto*” dice considerar el funcionamiento de una “*Bodega de residuos peligrosos*” y referencia al acápite 1.5.3.5 del mismo capítulo como índice de información en detalle, sin embargo, dicho apartado describe las “*Instalaciones para la provisión y almacenamiento de aguas de proceso*”, ante lo cual este Servicio solicita rectificar dicha tabla.
- 1.11.2. Se hace referencia al título 1.5.3.4.2 como acápite de información en detalle de los “*Sitios de almacenamiento temporal de residuos*”, sin embargo, dicho apartado no existe, ante lo cual este Servicio solicita rectificar dicha tabla.

Suministros

- 1.12. Respecto de los suministros señalados en el punto 1.8.7 de la Adenda, en específico a la demanda hídrica, se solicita al Titular ampliar antecedentes e informar en una tabla resumen, cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para la operación del proyecto, tanto para los usos doméstico (consumo de los y las trabajadoras en su peak de dotación, servicios higiénicos, etc.) como industrial (p.e. incendio, dilución de sustancias, etc.), entre otros. Se solicita presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:

Fase	Origen (Pozo/Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Incendio			
Riego			
etc.			
TOTAL			

Cambio climático

- 1.13. Respecto a la condición de riesgo climático en la zona del proyecto, descrita por el Titular en el acápite 1.4.9.2.2.1. de la DIA, se solicita ampliar los antecedentes y justificar debidamente la no consideración de aquellas cadenas de impacto relacionadas con los recursos hídricos en el análisis y, si corresponde, rectificar lo declarado en esta materia.

Residuos sólidos

- 1.14. Respecto a los residuos identificados como “*Lodos Riles (Soluciones Ácidas)*”, se solicita al Titular aclarar su frecuencia de retiro, toda vez que en la Tabla 28 de la DIA se indica que esta será cada 1 mes, sin embargo, en la Ilustración 4 de la DIA se informa para esta variable un plazo de 1,5 a 2 meses.
- 1.15. Respeto de lo señalado en el punto 1.5.3.6.1 de la DIA, se solicita ampliar la presentación adjuntando un diagrama de flujo de la línea de lodos de la planta de RILes indicando las condiciones de manejo de los mismos, que según el Titular se categorizan como residuos peligrosos. Al respecto deberá indicar las condiciones de manejo; operación de la prensa y manejo de residuos líquidos generados producto de su operación; traslado a bodega RESPOL, entre otros antecedentes, debiendo acreditar la protección de los recursos naturales y el cumplimiento normativo aplicable a esta materia. Entregar los flujos en m³/d, y la capacidad del estanque de almacenamiento de borras, en unidades de volumen, junto con la frecuencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

retiro, con el fin de verificar que el sistema de almacenamiento temporal dispuesto da abasto a para la cantidad de lodos producidos.

- 1.16. El titular debe señalar si el sector que se observó en la visita a terreno el 29 de julio de 2024 y que se presenta en la imagen 3 del acta, donde se dejan las borras prensadas en un tambor se encuentra autorizado como sitio de almacenamiento temporal de Respel. En caso de que dicho lugar no se encuentre autorizado, deberá presentar los antecedentes del art. 142 del RSEIA o evaluar la continuidad de dicho sitio como almacenamiento de Respel.
- 1.17. Se solicita al Titular mantener un registro trazable en obras donde se detalle fecha, lugar de disposición final y volúmenes involucrados en las actividades de retiro de residuos resultantes de la operación del proyecto.

Residuos líquidos

- 1.18. El Titular señala que cuenta con dos cámaras aptas para el muestreo de efluentes, punto 1.5.3.6.1 de la DIA. Al respecto, cabe señalar que desde el punto de vista de la evaluación de cumplimiento del D.S. N°609/1998 del MOP, Norma de emisión de residuos líquidos a sistemas de alcantarillado público, interesa la calidad del efluente de todo el recinto, previo a su empalme al colector, no obstante, resulta positivo el contar con control de los efluentes de la planta de tratamiento, previo a unirse a las aguas domiciliarias del establecimiento. Debido a lo anterior, se deberá adjuntar fotografías y planos de la cámara de muestreo del recinto.
- 1.19. Respecto de la evaluación de cumplimiento del D.S. N°609/1998 del MOP, Norma de emisión de residuos líquidos a sistemas de alcantarillado público, el recinto cuenta con Programa de Autocontrol de efluentes emitido por la Resolución N° 4573/2018 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Al respecto:
 - 1.19.1. Dado que el Programa de Autocontrol instruido en la Res. indicada, se encuentra vigente, el Titular debe señalar si se da cumplimiento a este.
 - 1.19.2. Se solicita adjuntar los Informes de Ensayo de los muestreos y análisis realizados los últimos doce meses.

Vialidad

- 1.20. En el Anexo 5 de la DIA, Movilidad, se presenta un KMZ nombrado “EM_BO_Pack”, en el cual se encuentra representado un área destinada a “Estacionamiento”. Sin embargo, no se describe si esta área corresponde a una nueva zona de estacionamientos que se adiciona a la RCA ya aprobada, o si es que es un área existente ya evaluada. En el caso de ser una nueva zona, se solicita describir e incluir el estacionamiento como parte, obras y acciones del proyecto.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones atmosféricas

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

- 2.1. A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita:
 - 2.1.1. Ampliar la presentación con una cubicación del área excavada y archivo en formato kmz que presente la superficie a realizar la excavación, con motivo de justificar los valores presentados en la tabla 11 del Anexo 5 emisiones de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

- 2.1.2. Aclarar el Nivel de actividad de la compactación presentado en la sección 4.4.1.4 del Anexo 5 de la DIA, ya que se presenta la actividad, pero no se considera ninguna superficie a compactar en su cálculo de emisiones.
- 2.1.3. Aclarar la omisión de la actividad de nivelación, ya que la Descripción de proyecto menciona, en el punto 2.3.3.8 de la DIA, que “el proyecto requiere materializar la instalación de una Planta de Riles, requiriéndose desarrollar actividades de excavación, escarpe, nivelación y compactación”. Justificar su ausencia o incorporar la estimación de sus emisiones utilizando las fórmulas indicadas en la sección 3.7 del Capítulo 3 Movimiento de Tierra, de la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la RM”, 2020 disponible en el sitio web <http://airermmma.gob.cl/documentos/>
- 2.1.4. Aclarar la presentación del Anexo 5 de la DIA, indicando si se incluye en la actividad de Carga y descarga el material correspondiente a la Excavación mencionado en el punto 1.6.2.2.1 de la DIA. Considerar que la modificación en la cantidad de material transferido podría generar variaciones en la cantidad de viajes para el transporte de material.
- 2.1.5. Ampliar la presentación, justificando la densidad de cada uno de los materiales a transferir utilizada para la actividad correspondiente a Carguío y volteo de material del Anexo 5 de la DIA.
- 2.1.6. Se aclara al titular que según el Art. 63 del D.S. N° 31/2016 del MMA “*Aquellos proyectos que, con posterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto, presenten alguna modificación y/o ampliación y que deban ingresar al SEIA, deberán sumar estas emisiones a las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas que hayan sido compensadas previamente*”. En vista que no se ha realizado compensación de emisiones anteriormente y el proyecto en evaluación corresponde a una modificación, ya que se regulariza una planta de tratamiento de Riles, se solicita rectificar el Anexo 5 de la DIA, incluyendo desde el año 1 del presente proyecto, todas las emisiones correspondientes a la “operación” del proyecto basal, considerando el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación y la operación del proyecto actual.
- 2.1.7. Ampliar la presentación del Anexo 5 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:
- Caminos no pavimentados al interior del predio del proyecto.
 - 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).
 - Caminos pavimentados al interior del predio del proyecto.
 - Caminos pavimentados exteriores.
- 2.1.8. Ampliar la presentación del Anexo 5 de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados, los cuales deben estar autorizados por la Seremi de salud de la Región Metropolitana (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986). Al respecto, se aclara al Proponente que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos de acceso y caminos hasta zonas de volteo de material asociados a los sitios de disposición de todos los residuos generados por el proyecto, como residuos inertes de la construcción entre otros.
- 2.1.9. Se solicita aclarar la estimación de emisiones atmosféricas producidas por el tránsito de vehículos en caminos pavimentados dentro de la Región Metropolitana, presentado en el Anexo 5 de la DIA, justificando la única utilización del valor de la carga de finos (sL) “0,7”, considerada en la Tabla 4.3 de la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana*”, del año 2020. Justificar que 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.

2.1.10. Se solicita ampliar la presentación del Anexo 05 de la DIA, con el detalle de todo material transportado en cada fase de proyecto, incluyendo insumos, materia prima, residuos, vehículos livianos de supervisión, tolva etc.). Presentar medios de verificación de todos los viajes realizados en la operación completa de la planta considerando que es un proyecto en ejecución o de lo contrario calcular estos mediante la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas incorporando la tabla adjunta. Lo anterior se solicita ya que el documento no aclara si los viajes presentados consideran la operación total del proyecto ya que según la tabla 23 del Anexo 05 de la DIA solo existe 1 viaje anual para la recepción de mercadería correspondiente a la planta de riles y despachos de residuos peligrosos. Incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:

- 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 (m3)
- Densidad (ton/m3)
- Peso (ton)
- Tipo de Camión
- Capacidad (m3)
- Capacidad (ton)
- Viajes (ida y vuelta)

2.1.11. Ampliar la presentación aclarando las potencias de las maquinarias presentadas en la Tabla 22 del Anexo 5 de la DIA, las cuales no coinciden con la elección del Factor de emisión utilizado.

2.1.12. Se solicita aclarar y/o rectificar la metodología utilizada para la determinación de los pesos promedios establecidos en el tránsito de vehículos por caminos no pavimentado para la fase de construcción, presentado en el Anexo 5 de la DIA. Se aclara al titular que la determinación del peso promedio presentado en el documento se realiza en función de la cantidad de viajes y pesos de cada vehículo que transita por la ruta evaluada (ruta interna y externa por separado debido a que no transitan los mismos vehículos). Se sugiere utilizar la metodología establecida en el Capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020*” disponible en el sitio web <https://airerm.mma.gob.cl/documentos/>

2.1.13. 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 y que incorpore las observaciones antes señaladas. Adicionalmente, deberá entregar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

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. 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.

- 2.1.14. Ampliar la presentación, indicando si el proyecto en evaluación utiliza más de 50 toneladas anuales de solventes, incluido el contenido de estos últimos en las tintas, con el fin de determinar si corresponde cumplir con las exigencias establecidas en el Capítulo VI.7 Control de emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) del D.S. N°31/2016 del MMA.

Respecto del cumplimiento del **D.S. 144/61 del MINSAL**

- 2.2. En consideración al Anexo 5 de la DIA, Modelo de Olores, se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo un “Plan de Gestión de Olor” actualizado ya que este proyecto incluye una nueva fuente de emisión odorífera, correspondiente a la Planta de Tratamiento de Riles (construida en 2020), no evaluada en el Proyecto Original, aprobado mediante RCA N° 527/2017.

Este deberá considerar todas las fuentes del proyecto en su completitud, sumando los impactos provocados por la modificación el proyecto o actividad existente, de acuerdo a las directrices 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:

- 1) Definición del Objetivo.
- 2) Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión de Olores.
- 3) 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.
- 4) Manejo de Quejas, definición de procedimientos para responder a los incidentes y a las quejas referentes a impactos de emisiones de olores, que considere metodología de normas técnicas homologadas a través de NCh 3387:2015.
- 5) Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere:
 - Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.
 - 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.
 - Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.
 - 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.
- 6) Incluir plan comunicacional ante evento de olor indicando causa del evento, duración, y condiciones meteorológicas al momento del evento de olor.
- 7) Proponer un programa de capacitaciones internas sobre gestión de olores, así como también una capacitación informativa a la comunidad, manteniendo un registro de las acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

- 8) Revisión anual del PGO a través de:
- Indicadores sobre el nivel de efectividad del plan de gestión.
 - Revisión de indicadores.
 - Revisión gerencial de las medidas
 - Informe a la autoridad evaluación de la eficacia del PGO.

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

2.3. Respecto a la Medición de Ruido de Fondo, descrita en el apartado 4.1 del Anexo 5 de la DIA “Mediciones de Ruido Fondo”, no queda claro si para registrarlo se detuvo la actividad que incluye el proyecto en evaluación, dado que la actividad funcionaría durante las 24 horas. Por otro lado, no se presenta un análisis para establecer el horario de menor ruido de fondo dentro del periodo de funcionamiento de la actividad.

De acuerdo con lo antes señalado, se solicita al Titular, aclarar si durante la medición de ruido de fondo se detuvo la actividad que incluye el proyecto en evaluación y presentar un análisis para establecer el horario de menor de ruido de fondo dentro del periodo de funcionamiento de la actividad, considerando que los valores presentados de NPC establecidos a partir de las mediciones, se anularían por la influencia del ruido de fondo.

2.4. Respecto a los escenarios presentados en el Anexo 5 de la DIA, del estudio de ruido y vibraciones, para la evaluación del cumplimiento normativo del proyecto se ha considerado sólo la construcción de la Planta de Riles, sin considerar el escenario “Operación Actual” sumado a la Construcción de la Planta de Riles.

Al respecto, se aclara al Titular que se debe incluir como fase de construcción la evaluación ambiental al escenario que suma la fase de operación con la Construcción de la Planta de Riles del Proyecto en evaluación. Y el ruido en la fase de operación correspondería a la “Operación Actual”. Lo anterior, considerando lo señalado por el art. 11 ter. de la Ley 19.300 del MMA.

2.5. Respecto al Escenario N°2 “Operación con planta de RILES” presentado en el Anexo 5 de la DIA, se indica que se realizan con niveles sonoros proyectados; Sin embargo, este escenario corresponde a la operación actual, por lo que no queda claro la razón de evaluarla con proyecciones de ruido dado que de acuerdo al apartado 4.2.8 “Emisiones de ruido en la fase de Operación con Planta de RILES” del mismo Anexo 5, se realizaron mediciones de ruido en los receptores identificados. Además, los niveles obtenidos en las proyecciones sonoras dan mucho menor que los niveles registrados en las mediciones en los receptores donde no se anula la medición por el nivel de ruido de fondo, como en el Receptor N°6 se registra un valor de 43 dBA de NPC y en la proyección da un valor de 32.6 dBA, lo que se puede conjeturar que el modelo de proyección no se encontraría calibrado.

Al respecto, se solicita aclarar y corregir la situación presentada. Además, se solicita realizar la evaluación a través de mediciones de ruido según procedimiento establecido en el D.S. N°38/11 del MMA, considerando la medición en la condición de menor ruido de fondo.

2.6. Respecto al Escenario N°3 “Incorporación de nueva línea de producción”, presentada en el apartado 6.3 del Anexo 5 de la DIA, sólo se realiza con proyecciones de ruido y se indica que se consideró el funcionamiento simultáneo de la operación actual; sin embargo estas proyecciones sonoras dan valores mucho menor que los valores registrados para la operación actual en el lugar de un mismo receptor, por lo que no queda clara la razón de que con la nueva línea de producción los niveles sonoros emitidos sean mucho menor que los niveles sonoros emitidos de la operación actual. Al respecto, se solicita:

2.6.1. Señalar a que se refiere con la “Incorporación de nueva línea de producción” si esta no forma parte del proyecto.

2.6.2. Se solicita aclarar la situación e incorporar en la evaluación de este escenario los niveles sonoros medidos de la operación actual de la actividad sumado a los niveles con la operación del proyecto en evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

Patrimonio cultural. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales

- 2.7. El Titular deberá complementar la tabla 3.2.4 de la DIA, en la forma de cumplimiento, señalando que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

General

- 2.8. En cuanto al numeral 3.2.5 de la DIA, sobre Vialidad y Transporte, en relación al Decreto Fuerza Ley 850/97 del MOP, el proyecto debe cumplir con lo estipulado en el Art. N° 36 de dicha norma, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP. Al respecto se solicita al Titular corregir el cumplimiento normativo señalado.
 - 2.9. Con relación al cumplimiento del D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud en relación al manejo de residuos sólidos, se solicita al Titular corregir el ítem asociado a la “*forma de control y seguimiento*” donde señala “*Se tramitará y mantendrá autorización/permiso actualizada*” por algo más concreto como registros con formularios, fotos, u otro medio, que sean verificables por la autoridad competente.
 - 2.10. Con relación al cumplimiento D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, el Titular señala en el ítem asociado a la “*forma de control y seguimiento*” que “*Se realizará estudio de ruidos y vibraciones*” al respecto, el Titular deberá señalar cada cuanto se realizará dicho estudio.
 - 2.11. En relación a la normativa aplicable y presentada en el capítulo 6 de la DIA, se solicita actualizar la información conforme a la **tabla 5.11 del presente ICSARA.**
- 3. Acerca de si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente**

Área de Influencia

Olores

- 3.1. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 5 de la DIA, Modelo de Olores, indicando la distancia de los receptores a las fuentes, según lo requerido en la sección 4.1 de la “*Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA*” (SEA, 2017).
- 3.2. Se solicita aclarar en el Anexo 5 de la DIA, Modelo de Olores, el periodo simulado en la modelación meteorológica WRF utilizada como datos de entrada para la modelación de dispersión odorantes del proyecto, la cual corresponde al año 2022. Al respecto se señala que, para dar representatividad y validez a la modelación odorífera presentada, se deberán utilizar una modelación meteorológica más actual, ya que de acuerdo a la “*Guía para el uso de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

modelos de calidad del aire en el SEIA” en su sección 4.3.2 se señala que por razones prácticas se recomienda una simulación de al menos un año completo para contaminantes primarios. Para la elección de ese año, se recomienda que se analicen al menos los tres años anteriores de datos observados en el dominio de modelación. Los antecedentes deben presentarse tabulados, indicando, a partir de las variables críticas de dispersión, la elección del año más desfavorable. En caso contrario, se debe modelar el último año previo al año de ingreso del proyecto al SEIA.

- 3.3. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 5 de la DIA, Modelo de Olores, respecto a la determinación del tipo de fuente, especificando las diferencias que pudiesen existir entre cada una de ellas (difusa activa, pasiva, etc). Esto es relevante pues para los muestreos determina el tipo de equipo y metodología a utilizar y para la modelación, la forma de ingreso al modelo de la fuente, además del cálculo de la tasa de emisión de olor. Lo anterior se solicita considerando que para el muestreo Olfatómico de algunas fuentes se consideraron como de “volumen” y en la modelación como fuentes puntuales o de área.
- 3.4. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 5 de la DIA, Modelo de Olores, identificando 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).
- 3.5. Respecto a las fuentes de emisión consideradas en la Tabla 4-1 del Anexo 5 de la DIA, “Fuentes de Muestreo”, del Informe Olfatómico, falta incluir en los muestreos y análisis olfatómico las fuentes de la Planta de Tratamiento de Riles: Estanque Pulmón, Estanque de Reacción, Filtro Prensa, etc. Considerar que los reactivos empleados en la Planta de Tratamiento de Riles como el Metabisulfito de Sodio, tienen como característica odorífera el olor a huevos podridos.
- 3.6. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 5 de la DIA, Modelo de Olores, incluyendo una descripción de todos los procesos considerados como fuentes emisoras de Olor, indicando su caracterización y condiciones de simulación en el modelo de Dispersión de Olor, adjuntando además un diagrama de procesos tanto para la planta como para la planta de tratamiento de RILES. Lo anterior se solicita con el fin de evaluar el correcto ingreso de las fuentes al modelo y descartar la existencia de otras fuentes emisoras de olor, toda vez que la Planta de Riles fue considerada como una sola fuente generadora de olor.
- 3.7. Se solicita al titular ampliar la presentación del Anexo 5 de la DIA, Modelo de Olores, respecto de las metodologías para la predicción de impactos por olor mencionadas en la “*Guía para la Predicción y Evaluación del Impacto por Olor en el SEIA*” (SEA, 2017), incluyendo los Métodos relacionados con la percepción de la comunidad, mediante encuestas y registros de quejas. Al respecto se señala al titular que para la predicción 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.
- 3.8. Conforme se indica en el artículo 11 del RSEIA, se solicita entregar la justificación técnica de la Norma utilizada (Italia, Lombardía 2010) además de incluir en dicho análisis la comparación del área de emplazamiento del Proyecto, en cuanto a similitud de componentes ambientales con la situación local de la norma usada, incluyendo la geografía, meteorología y usos de suelo permitidos; por último, de corresponder, se deberá actualizar la copia de la norma presentada y su estado de vigencia en la actualidad, indicando claramente cuáles fueron las tablas utilizadas de la norma de referencia para los límites normativos de tasas de emisión por olor.
- 3.9. Ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo del Informe de Modelación de emisiones odorantes, que considere la memoria de cálculo de la Tasa de emisión de olor al modelo de dispersión, y que incorpore las observaciones antes señaladas.



Suelo

- 3.10. Respecto de lo señalado en la tabla del punto 2.3.6 de la DIA, donde se señala que *“La superficie de suelo a ser afectada por las obras permanentes del proyecto será de aproximadamente 73,06 m², por tanto, no existirá pérdida de suelo tal que afecte la capacidad para sustentar biodiversidad, ya sea por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.”*, se solicita corregir lo señalado, dado que la redacción da a entender que el proyecto no se ha ejecutado.
- 3.10.1. Deberá incorporar el área de influencia en suelo.
- 3.10.2. Fotografías del suelo adyacente al lugar de emplazamiento del proyecto y del área de influencia del proyecto en suelo.
- 3.10.3. Señale el tipo de suelo en el cual fue desarrollado el proyecto, el cual se puede desarrollar con información bibliográfica, mecánica de suelos en el área del proyecto o la planta, etc. la que deberá referenciar o adjuntar, respectivamente.
- 3.10.4. Justificar técnicamente cuando el Titular señala *“(…) no altera de forma significativa el suelo, considerando una profundidad menor a 3,3 metros la cual no hay presencia de napa subterránea”* y *“(…) los suelos del área de influencia no presentan una alta capacidad para sustentar biodiversidad”*. Al respecto, puede usar información bibliográfica la que deberá referenciar, informe de mecánica de suelos y/o los informes que presentados que respalden las aseveraciones, según corresponda.

Medio Humano

- 3.11. A partir del punto 4.1 Técnicas e instrumentos para el levantamiento de información primaria y secundaria del Anexo 5 Estudio Medio Humano de la DIA, se solicita al titular:
- 3.11.1. El titular menciona en el punto 4.1.1 del Anexo 5 de la DIA, Recolección de datos y análisis de fuentes secundarias del Estudio Medio Humano, donde el titular menciona la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) del año 2015, los Reportes Comunales de la Biblioteca del Congreso Nacional (2011, 2012 y 2017), entre otros, y se solicita al titular actualizar las fuentes presentadas, debido a que existe información actualizada disponible de la Encuesta CASEN (disponible en el siguiente enlace: <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2022>), como los Reportes Comunales de la BCN (disponible en el siguiente enlace: <https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/index.html>). Se le recuerda al titular que *“La información utilizada para la descripción general de los componentes ambientales receptores de impacto puede provenir tanto de antecedentes secundarios no mayores a cinco años, como primarios que cumplan con los criterios éticos para considerar en la descripción del Área de Influencia de los SVCGH”* (Criterio De Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios. SEA, 2022. Disponible en el siguiente enlace https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf).
- 3.11.2. En referencia al punto 4.1.2 Recolección de datos y análisis de fuentes primarias del Anexo 5 Estudio Medio Humano de la DIA, se solicita al titular realizar un nuevo levantamiento de información primaria debido a que la temporalidad en el cual se realizó la campaña de terreno el 24 de enero del 2024, no es representativo, debido a que existe un desfase temporal con respecto a la realidad observada, ya que es período de vacaciones de muchos residentes, así como también menos presencia de flujo peatonal. Se recomienda que toda información levantada en terreno se realice en desde



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

marzo a noviembre, período temporal donde la actividad y disponibilidad de los actores clave sea más regular y representativa. Por lo cual se solicita al titular realizar un nuevo levantamiento de información primaria.

3.11.3. Se solicita al titular entregar los medios de verificación de la campaña de terreno realizada el 24 de enero del 2024, y del nuevo levantamiento de información.

- i. Las pautas y bitácoras de las entrevistas realizadas (en formato pdf, y escaneadas y si fueron realizadas a mano),
- ii. Presentar fechas y horarios en cual fueron realizadas las entrevistas,
- iii. Presentar los resultados (entrevistas y transcripción de ellas),
- iv. Presentar los grados de saturación de ellas,
- v. Consentimientos informados de todas/os las/os entrevistadas donde aparezca el nombre del proyecto,
- vi. Presentar los registros fotográficos del trabajo de campo,
- vii. Justificar metodológicamente la elección de la localización los entrevistados seleccionados para las campañas de terreno, y localizar espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y con la cartografía digital adecuada, en formato kmz.

3.11.4. Se solicita al titular incluir y analizar las características etáreas y de género del Área de Influencia de Medio Humano, así como también a las personas entrevistadas de manera de poder determinar si se presentan las características adecuadas para poder “visibilizar la existencia de hombres y mujeres en el AIMH de un proyecto determinado, así como las diferencias y desigualdades de género que pueden ser relevantes para la predicción y evaluación de impactos ambientales”, entregando antecedentes técnicos que permitan descartar posibles impactos, tal como lo menciona el instructivo “*Descripción del área de influencia del medio humano con enfoque de género*” (SEA, 2017), (disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instructivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf).

3.11.5. Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados en el AIMH. (Para más información revisar la “*Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (SEA, 2020), disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf y “*Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA*” (SEA, 2017), disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf).

3.12. Se solicita al titular localizar espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y la cartografía digital adecuada, en formato kmz, en el área de influencia los siguientes puntos:

- a. Juntas de vecinos,
- b. Paraderos del transporte público y colectivos,
- c. Áreas verdes,
- d. Equipamiento comunitario.

3.13. Se solicita al titular actualizar todo el descarte de posibles impactos a los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos y al Anexo 5 Estudio Medio Humano de la DIA, considerando el nuevo levantamiento de información primaria, tanto como el de fuentes secundarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

- 3.14. De acuerdo con lo presentado en la Figura 3-5 Ubicación de receptores discretos del Anexo 5 Informe de Modelación de Impacto Odorante de la DIA, se solicita al titular realizar levantamiento de fuente primarias con entrevistas de percepción de olores en el Área de Influencia de Medio Humano, presentando medios de verificación (fotografías, saturación de la información, pautas y transcripción de entrevistas, localización de los entrevistados, etc.), además debe entregar antecedentes técnicos para descartar los efectos, dificultades, o impedimentos para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos, este estudio debe considerar la variable de género, tanto para la metodología como su posterior análisis. Se le recuerda al titular que *“Las emisiones de olor pueden generar impactos sobre los sistemas de vida de los grupos humanos, toda vez que su percepción y respuesta puede generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio de manifestaciones tradicionales. Asimismo, puede afectar los sentimientos de arraigo cohesión social de un grupo humano, por ejemplo, debido al estigma que sufren las personas en el lugar afectado por malos olores y con ello un aumento creciente en la propensión a emigrar, al desarraigo”* (Punto 5.2 Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. *“Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por olor en el SEIA”*. SEA, 2018).
- 3.15. Con relación a la información presentada en el Anexo 5 de la DIA, respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), si bien se adjuntaron los consentimientos informados y la pauta de las entrevistas efectuadas, respecto de la cual se observó que se incorporaron preguntas atinentes y sobre los GHPPI. No obstante, se solicita al Titular incorporar el detalle del levantamiento de información primaria y la sistematización de los resultados de las entrevistas efectuadas, y todo medio de verificación de las campañas de terreno, con la finalidad descartar toda posible afectación de la población protegida, y la georreferenciación de las asociaciones indígenas y los sitios de significación cultural respecto del AI, con el fin de descartar todo tipo de posible afectación.
- 3.16. Con relación al punto 4.1.2. Anexo 5 de la DIA, Medio humano, páginas 9-15, sobre el levantamiento de fuentes primarias y considerando que no se ha podido encontrar las indicaciones técnicas de levantamiento de data detallado y ni su proceso analítico, el cual debería expresarse claramente en relación al componente cualitativo, el Titular debe presentar el desarrollo detallado de:
- a. Diseño muestral con vinculación de “n”, en relación a conformación de muestra por criterios.
 - b. Pautas relativo a la construcción de la recomposición discursiva, señalando los ejes de análisis y el tipo de modelo analítico que se empleó.
 - c. Procedimiento analítico, en especial en le entrevistas estableciendo las dimensiones de trabajo y orientación de las mismas.
 - d. Estrategias técnicas de aseguramiento del buen desarrollo del proceso de triangulación y saturación.
- 3.17. El titular señala en la página 71 del Anexo 5, de la DIA, Medio humano como cita en la entrevista N°3 *“En este sentido, se tiene que de acuerdo a la Oficina Municipal de Pueblos Originarios, “actualmente, se está construyendo el Centro Ceremonial Inaltu Winkul, gracias al terreno entregado en comodato, por parte del municipio, avaluado en 26.889 UF (\$700 millones aproximadamente). Este espacio, permitirá a nuestros vecinos contar con un lugar para la realización actividades culturales y ancestrales.” (Municipalidad, 2024)”*. Sin embargo, en Ord. N°01089/2024 del 08 de agosto de 2024, la I. Municipalidad de Quilicura señala que *“el Centro Ceremonial se encuentra en funcionamiento desde el año 2018, pidiéndose al respecto al Titular revisar Oficio Dideco N°2269/18 y adecuar esta indicación a ello.”*. Al respecto se solicita al Titular aclarar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

- 3.18. En la tabla N°12 de la DIA, se indica que en la “*situación sin proyecto*” el flujo de camiones aportados por el proyecto corresponde a 45 camiones al día + 12 camiones/mes. Sin embargo, en la “*situación con proyecto*” se indica que transitarán 46 camiones al día. Por lo cual, se solicita aclarar si la “*situación con proyecto*” considera también los 12 camiones al mes que se indican para la “*situación sin proyecto*”.
- 3.19. Se solicita aclarar la fecha de operación del proyecto, dado que en la tabla N°3 de la DIA, se indica que el inicio de la fase de operación corresponde al 30 de abril del año 2020. Además, en la misma tabla se indica que la fecha de inicio de la construcción del proyecto corresponde al 01 de diciembre del 2020. Por otra parte, en el punto 4.3 del Anexo 5 de la DIA, Estudio de Movilidad, se indica que la operación está proyectada para el año 2024, por lo cual, la evaluación de los escenarios para descartar un impacto significativo en la movilidad de los grupos humanos se desarrolla para el año 2025. Se solicita aclarar y corregir en el caso que corresponde el análisis presentado en el Estudio de Movilidad de la DIA.
- 3.20. Se solicita presentar una modelación en AutoTURN de los acceso y egresos del proyecto, considerando las dimensiones de los vehículos con mayor magnitud.
- 3.21. El Titular presenta en el punto 9 del Anexo 5 de la DIA, Estudio de Movilidad, medidas de mitigación propuestas en IMIV. Al respecto, se solicita al Titular:
- 3.21.1. Aclarar si el IMIV se encuentra o no aprobado. En caso afirmativo, presentar el IMIV aprobado.
- 3.21.2. Aclarar si las medidas señaladas en el IMIV se consideran para calcular los aumentos en los tiempos de desplazamientos del proyecto.
- Al respecto, se informa al Titular que, si el IMIV no se encuentra aprobado, no se puede utilizar en el estudio de movilidad. No obstante, si este se encuentre aprobado y se utiliza en el para descartar que existe un aumento de los tiempos de desplazamiento debido al proyecto, todas las medidas deberán ser parte de la descripción del proyecto, obras y acciones, emisiones, residuos, insumos, etc.
- 3.22. Se solicita desagregar y detallar la totalidad de viajes generados por el proyecto, señalado en el Anexo 5 de la DIA, Estudio de Movilidad, diferenciando entre la fase de construcción y operación por año, mes y día según tipo de vehículo (vehículo privado, transporte de personal, retiro de residuos industriales y domiciliarios, venta de artículos, entre otros). Se indica tabla a modo de resumen a continuación:

Fase del Proyecto	Actividad	Tipo de vehículo	Cantidad de viajes (ida y vuelta) total de fase del proyecto	Frecuencia		
				Anual	Semanal	Diaria
Fase construcción						
Total construcción						
Fase operación						
Total operación						

Además, se solicita complementar con un KMZ las rutas probables de desplazamiento del Proyecto tanto en la fase de construcción y operación.

- 3.23. En relación con el punto 9.1 del Anexo 5 de la DIA, Medidas de Mitigación, propuestas en IMIV Estudio de Movilidad, se le recuerda al titular que el IMIV y sus medidas solo pueden ser ocupados para el descarte de la letra b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012, del MMA., si es



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

que éste se encuentra aprobado y, por lo tanto, se le solicita presentar dicho descarte sin las medidas de IMIV. Se le recuerda al titular, en las Consideraciones Previas del Criterio de Evaluación en el SEIA: *Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios* (SEA, 2022). (disponible en el siguiente enlace https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf), se indica de que solo en el caso de que el IMIV se encuentre aprobado “(...) los datos obtenidos, corresponden a un insumo para el análisis del componente SVCGH, asociado al Sistema de Movilidad Local (SML) en el SEIA.”.

- 3.24. Con respecto al apartado 4.2 del Anexo 5 de la DIA, Área de Influencia del Estudio de Movilidad, el titular menciona “*Dado que actualmente no existe infraestructura dedicada para ciclos en los alrededores, se estima que las rutas usadas por el transporte activo siguen, a grandes rasgos un patrón similar al vehicular, con la excepción del uso de autopistas de acceso controlado. Es decir, se espera que el flujo de ciclos acceda al proyecto por Avenida Américo Vespucio, desde el oriente, y que estos salgan de la planta por la misma Avenida hacia el oriente.*”, se le recuerda al titular que la inexistencia de infraestructura dedicada a los ciclos dentro del AIMH, no significa que no se presenten flujos de ciclistas en las vías, por lo anterior, se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos que permitan descartar los efectos del artículo 7 letra b) del D.S. 40/2012 MMA.

Patrimonio Cultural

- 3.25. |Si bien el Titular señala en el punto 2.3.3.8 de la DIA “*Es importante destacar que debido a que las obras se realizaron en una zona intervenida y consolidada y se encuentran construidas, no se realizarán nuevas obras de construcción que puedan afectar el componente arqueológico*”, se solicita presentar los antecedentes que verifiquen que no se alteró algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, a través de un informe realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Este informe deberá incluir lo siguiente:

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

3.25.2. Superficie del proyecto donde se realizó el proyecto. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, así como fotografías del lugar justificando lo señalado por el Titular.

3.25.3. Para la elaboración del informe se recomienda consultar la “*Guía Criterio de Evaluación en el SEIA: caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico*” (SEA, 2024) en específico el punto 3.1 de dicho documento.

Lo anterior, dado que de acuerdo con los antecedentes arqueológicos en la comuna de Quilicura y en específico el área del proyecto, se encuentra cercano a numerosos sitios arqueológicos de diferentes periodos culturales, en su mayoría con presencia de enterratorios.

- 3.26. Considerando lo señalado por el Titular en el punto 2.3.6.6 de la DIA, donde no se refiere al componente paleontológico y monumentos históricos, se solicita al Titular hacer un análisis de la relación del proyecto con dichos componentes que pudiesen o no ser afectados por el proyecto.

- 3.27. Para sustentar lo señalado punto 2.3.6.6 de la DIA, sobre la letra b) del análisis sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se solicita al Titular complementar el literal relacionando el proyecto con lugares o sitios que, por sus



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

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. Para este análisis, además de la ubicación del proyecto, considerar el área de influencia y los caminos utilizados por el proyecto.

- 3.28. Para sustentar lo señalado punto 2.3.6.6 de la DIA, sobre la letra c) del análisis sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se solicita al Titular complementar el literal relacionando el proyecto con lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, como iglesias, u otros lugares que se destinen a estos fines, considerando además a los sitios de manifestación de pueblos indígenas. Para este análisis, además de la ubicación del proyecto, considerar el área de influencia y los caminos utilizados por el proyecto.
- 3.29. Para sustentar lo señalado en el punto 2.2.6 de la DIA, se solicita al Titular hacer un análisis de la relación del proyecto con el componente paleontológico que pudiese o no ser afectado por el proyecto.

Monitoreo Participativo

- 3.30. En relación a lo señalado en el punto 15 de la DIA, el Titular indica que el proyecto no contempla un monitoreo participativo, no obstante, se solicita incluir un Monitoreo Participativo, tal como lo define el Artículo 2, letra g bis) del RSEIA. El Monitoreo Participativo es el proceso mediante el cual el **titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto** mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en su fase de operación (para este caso en concreto).

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

- a) El establecimiento de objetivos y alcances.
- b) La descripción de las responsabilidades y responsables a cargo de ejecutar las actividades del compromiso.
- c) Descripción de las actividades, por ejemplo:
 - El establecimiento de reuniones regulares con representantes de grupos humanos, si corresponde.
 - Mantención de letrero informativo en área de proyecto donde se incluyan datos del Proyecto, horarios de trabajo, medios de contacto para acudir al Titular, información sobre el sistema de consultas y quejas, entre otras.
 - La disponibilidad de cartillas o folletos para entregar a quien lo requiera. Si se considera la entrega activa de estos, considerar a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, entregándolos directamente en los domicilios, indicando las cantidades estimadas.
 - Disponibilidad de información respecto de las actividades de la fase de operación entre otras.

Plan de seguimiento de variables ambientales

- 3.31. Considerando lo señalado en el capítulo 14 de la DIA, el Titular indica que: *“(...) se estima que no existen variables ambientales relevantes que requieran un plan de seguimiento por parte del titular. Junto con lo anterior, es válido agregar que el proyecto no genera impactos significativos sobre ningún componente ambiental según se demostró en los análisis y estudios*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

de líneas de bases; por lo tanto, no se requiere la implementación de un plan de seguimiento (...)"

No obstante, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 105 del RSEIA, el plan de seguimiento de las variables ambientales se aplica considerando "(...) el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante.

En caso de corresponder, el proponente deberá incorporar en el plan las medidas, condiciones, exigencias, y/o acciones de control que se adoptarán para verificar que no se generen impactos significativos." (énfasis agregado). Considerando lo antes señalado, se sugiere considerar si le aplica un plan de seguimiento en: emisiones atmosféricas, ruido, olores, emisiones de residuos líquidos, etc.

- 3.32. El titular deberá presentar nuevamente el capítulo 7 de la DIA, el plan de seguimiento de las variables ambientales considerando el formato de la **tabla 5.10 del presente ICSARA**, si corresponde.
- 3.33. Con relación a la evaluación de los impactos, el Titular deberá considerar el art. 12 del RSEIA, el cual señala que "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).

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

Salud de las personas

- 3.34. En atención a las consultas que tienen relación con las emisiones Atmosféricas, emisiones de olores, ruido y vibraciones de este ICSARA, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre la salud de las personas, en atención al artículo 5 del RSEIA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para lo anterior se sugiere el uso de la guía "Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)" (SEA, 2023), "Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA" (SEA, 2019) y "Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA" (SEA, 2017), los cuales deberán ser considerado dentro de los argumentos del análisis.

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

Suelo

- 3.35. Considerando las observaciones del presente ICSARA, sobre la pérdida de suelo, se solicita al Titular justificar adecuadamente el descarte si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en la letra a) del artículo 6 del RSEIA.

Recurso hídrico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

- 3.36. En relación con la actividad propuesta, con la finalidad de descartar fundadamente cualquier Efecto, Característica o Circunstancia del Artículo 11 de la Ley sobre el recurso hídrico subterráneo y en vista que las obras ya se encuentran construidas, se solicita al Titular:
- 3.36.1. Especificar claramente la profundidad máxima de excavación realizada, si corresponde, en consideración de las actividades de movimientos de tierra, construcción de cimientos o fundaciones, instalación de tuberías para circulación de agua, colectores de aguas lluvias y/u otros.
 - 3.36.2. Comparar lo anterior con la cota del del nivel freático en el área de las obras en su condición más desfavorable o superficial, determinada en base a los datos propios o de fuentes públicas, por ejemplo, la red hidrométrica de la DGA.
 - 3.36.3. Ilustrar la situación mediante una figura donde se represente, a una escala adecuada, la distancia existente entre las dos dimensiones antes mencionadas.
 - 3.36.4. Informar proceder constructivo empleado y materialidad de todas las partes del proyecto que se encuentren soterradas.
- En el caso de no corresponder algunas de las preguntas, se solicita al Titular fundamentar su respuesta técnicamente.
- 3.37. En atención a las consultas tienen relación los recursos hídricos, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre los recursos naturales, en atención al artículo 6 del RSEIA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para lo anterior se sugiere el uso de la guía “*Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)*”, (SEA, 2023).

Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas

- 3.38. Se solicita al Titular complementar el análisis sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, presentado en el punto 2.3.6.2 de la DIA, incorporando el descarte del literal i) sobre “Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas”.

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

Observación Transporte

- 3.39. Se le indica al titular, que, en el caso de utilizar las obras de mejoramiento vial para el análisis del descarte del literal b) del art.7 del D.S N°40/2012 del MMA (como por ejemplo las medidas de mitigación del IMIV); deberá integrar la totalidad de estas en la descripción del proyecto, incluyendo las emisiones, residuos, suministros, etc., según lo señalado en el punto 4.13 de este ICSARA.
- 3.40. En relación con el punto 5.1.3 del Anexo 5 de la DIA, Vialidad, Estudio Medio Humano y el Anexo Estudio de Movilidad, se solicita al titular presentar la situación basal en relación con el flujo vehicular del AIMH para poder descartar una posible afectación en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos, debido a que en las situaciones sin y con proyecto no se analizan los tiempos de desplazamientos. Además, se solicita incorporar una tabla con el flujo de camiones diarios, desplazamiento peatonal, de ciclos transporte público, durante todas las fases del proyecto. Finalmente, se solicita al titular ampliar la información para descartar los efectos del artículo 7 letra b) del D.S. 40/2012 MMA, proporcionando antecedentes técnicos que cuantifiquen en todas las fases (situación con y situación sin proyecto), los flujos y tiempos de desplazamientos, aclarando si estos se verán afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

- 3.41. En relación con las observaciones realizadas en este ICSARA, se solicita al Titular actualizar el descarte de la letra b) del Art. 7 del RSEIA. Lo anterior, considerando todos los modos de desplazamiento (vehicular, transporte público, ciclos y peatón). Se recuerda al titular definir y describir detalladamente cuál es el peor escenario determinado para las fases de construcción y operación, según corresponda. En el caso que el Titular considere que no hay aumento en los desplazamientos en la fase de construcción, este debe estar fundamentado clara y adecuadamente.
- 3.42. Respecto con el descarte de la letra c) del Art. 7 del RSEIA, presentado en el Anexo 5 de la DIA, el Titular señala “*En relación con la presencia de infraestructura social básica educación, salud y áreas comunitarias en general, que se localizan cercanas al proyecto, estos tampoco se verán afectados*” al respecto se solicita complementar el argumento, señalando las razones por la cuales, esta infraestructura no será afectada por el proyecto.
- 3.43. Respecto con el descarte de la letra d) del Art. 7 del RSEIA, el Titular en la tabla 5 del Anexo 05 de la DIA, estudio de medio humano y ficha resumen, realiza el descarte en base las organizaciones indígenas, no obstante, dicho punto se refiere a 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. Al respecto y considerando lo antes señalado se solicita complementar el descarte.
- 3.44. Considerando las observaciones realizadas en este ICSARA asociadas a Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), se solicita al Titular actualizar el descarte sobre la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre los GHPPI, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.

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

- 3.45. En relación a las observaciones de este ICSARA en materia de patrimonio cultural, se solicita al Titular descartar su posible afectación y la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) de la letra a), b) y c) del Art. 10 del RSEIA, considerando además del componente arqueológico, la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. Para lo anterior, se sugiere el uso de la “*Guía de evaluación de monumentos nacionales pertenecientes al patrimonio cultural en el SEIA*” (SEA, 2012).

Resumen

- 3.46. 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 5.9 del presente ICSARA** de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción/operación).

4. Plan de Contingencias y Emergencias

- 4.1. En la Tabla 13 de la DIA, el Titular manifiesta que “*la Planta de Tratamiento de los Residuos Industriales Líquidos corresponde a una planta del tipo fisicoquímico, de una capacidad de tratamiento de 20 m3/d, para tratar el contenido de cobre y cromo presentes en el RIL del proceso de galvanoplastia*” (énfasis agregado), en vista se solicita:
- 4.1.1. Ampliar los antecedentes que garanticen suficiencia de la capacidad de procesamiento de la planta en evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

- 4.1.2. Detallar plan de acción a seguir en caso de que el volumen de efluentes a tratar supere el caudal de diseño.
- 4.1.3. Describir las medidas operacionales y técnico-constructivas que impidan la interacción entre los Riles a tratar y el recurso hídrico superficial y/o subterráneo, incluyendo aguas meteóricas, durante su ingreso a la planta, considerando para esto características y materialidad de medios de transporte, almacenamiento y zonas de carga y descarga.
- 4.2. En vista que, para el funcionamiento de la Planta de tratamiento de Riles en evaluación, se consideran instalaciones de apoyo según lo que se indica en la Tabla 13 de la DIA: i) “Bodega de sustancias peligrosas”, ii) “Bodega de residuos peligrosos” y iii) “Sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos”, se solicita al Titular describir todas aquellas medidas operacionales y técnico-constructivas que tengan como finalidad impedir la infiltración en el subsuelo de estas sustancias y/o residuos y su eventual interacción con aguas meteóricas, así como procedimientos protocolares asociados en casos de suscitarse una emergencia que comprometa el recurso hídrico.
- 4.3. En relación con los efluentes generados durante la fase de operación del proyecto, se solicita al Titular describir detalladamente procedimientos a seguir en caso de que los efluentes generados no cumplan con los parámetros definidos en el DS N° 609/1998 del MOP una vez que se configure la situación descrita en el punto 1.7.4.2.2 de la DIA “*en caso de detectar algún parámetro sobre la normativa vigente aplicable, el RIL se devuelve para un nuevo tratamiento*” y aclarar si lo anterior esto implica almacenamiento de volúmenes adicionales de residuos, para lo cual se debe señalar el lugar de disposición, además de sus características, dimensiones y ubicación. Junto con lo anterior, deberá presentar los antecedentes que garanticen que dicho lugar es suficiente para dicho fin.
- 4.4. En materia de emergencias y contingencias, punto 1.9 de la DIA, se solicita al Titular comprometer el dar aviso vía telefónica a la SMA y a la Dirección General de Aguas de la región Metropolitana dentro de las 24 horas siguientes al evento cuando estas afecten el recurso hídrico.
- 4.5. Respecto de la tabla 35 de la DIA, sobre la “*Vulnerabilidad al Cambio climático*” se solicita especificar las situaciones de riesgo debido al cambio climático que se puedan generar en el área del proyecto, y por lo tanto, una plan que se pueda aplicar y fiscalizar.
- 4.6. En lo que respecta al Plan de Contingencias y Emergencias, numeral 4.13.2. del Anexo 8, sobre ABC Emergencia, es necesario incluir el número telefónico de la Jefatura Provincial Santiago de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, ante situaciones derivadas del proyecto, que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP.
Es conveniente que entre el Titular y la DR Vialidad del MOP RMS, en este caso a través de la Jefatura Provincial Santiago, se establezca una coordinación impulsada por el Titular, para efectos de detectar, prever y atender oportunamente situaciones técnicas específicas y de todo orden que puedan eventualmente interferir el normal y armónico avance de sus respectivas iniciativas. A ello eventualmente debe sumarse el municipio correspondiente.
- 4.7. El titular deberá presentar nuevamente el punto 1.9 de la DIA, considerando el formato de la **tabla 5.8 del presente ICSARA** para presentar los **Planes de Contingencia y Emergencias** del proyecto.

5. Fichas

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

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

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

5.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

5.2. Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

5.3. Cronología y Mano de obra

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

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

5.4. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

	básico n, descripción breve]
--	------------------------------

5.5. 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]	

5.6. Emisiones y Residuos

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

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
-------	--

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

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

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

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[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]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

químico u otra sustancia n]	
-----------------------------	--

5.7. 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]

5.8. Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

	<i>indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

5.9. 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	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

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.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

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]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]
--	----------------

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
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]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

social del grupo.	
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.]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

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.	
---	--

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

5.10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	Cap/Pto DIA - Pto Adenda

5.11. 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]

*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.

5.12. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

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

5.13. Compromisos voluntarios

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

		llenado de embalse).]
Indicador acredite cumplimiento	que su	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento		[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

6. Compatibilidad territorial

- 6.1. El Titular presenta en el Anexo 04 de la DIA 4 Certificados de informaciones previas, dos del año 2016, uno del año 2022 y otro del año 2024, lo cual, induce a confusión. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular presentar el o los Certificados informaciones previas que correspondan a la planta BO Packaging, el cual debe tener una vigencia de al menos 6 meses.

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 7.1. Así como se identificó a la Política Energética Nacional 2050 como atingente al proyecto, se solicita al titular realizar el análisis sobre la relación del proyecto con ésta, específicamente sobre su actualización aprobada en mayo de 2022. Ésta puede ser encontrada en: <https://energia.gob.cl/documentos-e2050/pen-2050-actualizado-marzo-2022>

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

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

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua

- 8.1. Se solicita al Titular señalar si cuenta con la acumulación de aguas lluvias, a través de instalaciones de estanques con sistema de riego en áreas verdes al interior del Proyecto. En caso negativo, se solicita adscribir un Compromiso Ambiental Voluntario que considere este tipo de acciones.

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

- 8.2. Considerando la “Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción” (2017), se requiere al Titular que señale si realizan capacitaciones al personal sobre el reciclaje y gestión de residuos, con la finalidad de instalar capacidad para la gestión adecuada durante la fase de operación. De no considerarlas, se requiere al Titular adscribirlo como Compromiso Ambiental Voluntario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

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

- 8.3. 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 señalar si cuenta con este tipo de tecnologías. En caso negativo se solicita adscribirlo como compromiso voluntario, dado que estas obras se suman los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).
- 8.4. En relación a los compromisos voluntarios sugeridos en el presente capítulo, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la **tabla 5.13 del presente ICSARA**, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento

9. Compromisos voluntarios

- 9.1. Se solicita al Titular suscribir un compromiso ambiental voluntario, que considere capacitación continua de los trabajadores en protocolos de actuación ante situaciones de riesgo para la población alineados con la Política Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres, establecida en la Ley 21.364 del Ministerio Del Interior y Seguridad Pública. Además, que considere mantener una lista actualizada en la portería con la entrada y salida de materiales peligrosos, con el fin de tener un catastro de las sustancias almacenadas en caso de una emergencia ambiental con peligro para la población. e informar periódicamente a la Municipalidad de Quilicura, a través de la Dirección de Operaciones y Protección Civil, unidad competente en la materia, sobre el almacenamiento de los distintos tipos y cantidades de materiales peligrosos.
- 9.2. En relación a los compromisos voluntarios propuestos en la DIA y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la **tabla 5.13 del presente ICSARA**, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

10. Modificación de proyecto

- 10.1. Respecto de lo señalado en la tabla 12 de la DIA, el Titular señala las siguientes “Partes/Obra u acción” como parte de las modificaciones asociadas al proyecto:
 - “Potencia Instalada” considerando en la situación sin proyecto “5.250 KVA” y en la situación con proyecto “4.500 KVA”.
 - “Flujo de camiones para el transporte (vialidad)” considerando en la situación sin proyecto “45 camiones al día + 12 camiones/mes” y en la situación con proyecto “46 camiones al día”.
 - “Productos generados (RCA)” considerando en la situación sin proyecto “990 ton/año de contenedores de polipapel” y en la situación con proyecto “Envases flexibles: 8.000 ton/año”, “Vasos polipapel: 7.000 ton/año” y “Tapas para vasos: 240 ton/año”.No obstante, en el punto 1.4.2 de la DIA, el Titular señala “En este contexto, BO incorpora a sus procesos una planta de tratamiento de RILES construida en 2020 y en proceso de inicio de operaciones. El objetivo principal de esta adición es mejorar sus procesos y garantizar el cumplimiento de la normativa aplicable, en este caso, el Decreto Supremo N° 609:1998, que regula la disposición de efluentes al alcantarillado”. Al respecto, se solicita aclarar y rectificar, si corresponde. En el caso que el Titular considere que dichas “Partes/Obra u acción” son parte del proyecto, deberá describir la razón de dicha



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

modificación (en función con el proyecto sin modificación) y como se relaciona con el proyecto en evaluación.

- 10.2. En la tabla N°12 de la DIA, se indican las obras presentadas en la RCA aprobada por Resolución Exenta N°527/2017, las obras actuales que se encuentran en evaluación, que se limita netamente a la regularización de la planta de RILES, y, además, se indican las obras y/o proceso de apoyo para la planta de RILES que no son parte de este proyecto en evaluación (según lo declarado). En relación con estas últimas, se solicita aclarar por qué no se consideran parte del proyecto, dado que son una actividad complementaria a la planta de RILES y a su vez, no fueron evaluadas en la RCA aprobada.
- 10.3. Se solicita al Titular, si corresponde, actualizar las modificaciones asociadas a la RCA N° 527/2017 del proyecto “*Diversificación de Productos en Planta Quilicura (nueva Presentación)*” según lo señalado en el punto anterior y las observaciones de este ICSARA.

N°	Considerando RCA	Modificación en el presente Proyecto

11. Otras consideraciones

Residuos

- 11.1. El Titular debe tener presente que tanto los materiales como los residuos sólidos resultantes de la operación del proyecto, provenientes de sus actividades y los catalogados como “*residuos fase operación*” que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento de la calidad de la napa por la lixiviación o lavado del suelo in situ en lugar de acopio temporal o en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro trazable en obras, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento al medioambiente.
- 11.2. En cuanto al manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar por el proyecto en su fase de operación, que se encuentran cuantificados y caracterizados en la Tabla 28 de la DIA, “*Tabla 28: Generación de residuos fase operación*”, se solicita contemplar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; observándose que algunos de los residuos identificados cuentan con potencial para ser valorizados (cartón, plástico, metales, etc.), por lo que se solicita privilegiar la gestión de estos con empresas valorizadoras autorizadas. El orden de preferencia de manejo considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación. El Titular deberá pronunciarse al respecto.
- 11.3. Téngase presente que deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de su exclusiva responsabilidad, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 11.4. Téngase presente que deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, metal, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

procediendo a informar del lugar seleccionado. El titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.

- 11.5. Téngase presente que los residuos domiciliarios generados en la fase de operación deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

Vialidad

- 11.6. En función de los antecedentes presentados en el punto 1.4.9.6 de la DIA, se constata que el acceso vial al predio se conecta directamente a una ruta de la red vial de tuición MOP y que utiliza para su accesibilidad y conectividad parte de dicha red en su Área de Influencia y en el ruteo de los camiones asociados al proyecto en su fase Operación. Al respecto se expresa y solicita lo siguiente:
- 11.6.1. Téngase presente que la vía por la cual se accede el proyecto; Caletera Norte del “Anillo de Circunvalación Américo Vespucio” o Ruta 70 es de tuición MOP (administrado por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS) al respecto, dentro del presente proceso el Titular deberá presentar la documentación que acredite la formalización del acceso vial a las instalaciones del proyecto. De no contar con ello, deberá proceder a la regularización formal pertinente ante la DRV MOP RMS.
- 11.6.2. Señalar si el acceso vial se encuentre debidamente materializado en terreno, con las respectivas aprobaciones, autorizaciones y recepciones de correcta ejecución de las obras por parte de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.
- 11.6.3. Tener en consideración que las autorizaciones de Acceso Vial que otorga la Dirección de Vialidad del MOP no son permanentes. Son modificables y/o regularizables a través de una Declaratoria de Uso Actual a ser presentada por el Titular, en la eventualidad de verificarse desactualizaciones.
- 11.6.4. Se solicita al Titular indicar cuáles son las condiciones que garantizan tanto la seguridad de los usuarios, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de dicha ruta.
- 11.7. Se solicita al Titular señalar si el proyecto ocupa eventualmente la faja vial de Rutas de tuición MOP existentes en el área, en caso afirmativo explicar con detalle; en forma escrita y gráfica, la relación entre dichas instalaciones y la red vial involucrada.
- 11.8. Se debe tener presente que todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja vial, debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Art. 40 y 41 del DFL 850/97 del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos vigentes.
- 11.9. Tener presente que se debe restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que pudiera verse afectada por las faenas de construcción del Proyecto.
- 11.10. Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por en este caso por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>

Hidrología

- 11.11. Se hace presente al Titular que el área de proyecto se encuentra en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Santiago Central del acuífero del Río Maipo, el cual se encuentra declarado como Zona de Prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N°286/2005, publicada en el D.O. el 01 de octubre de 2005, por tanto, el Titular debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para no producir impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

General

- 11.12. 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.

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

JMM/CLV

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163029163>