

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización del Sistema de aprovechamiento de aguas tratadas para regadío de áreas verdes"**

Nombre del Titular : Essity Chile SA  
Nombre del Representante Legal : Jaime Contreras Contreras  
Dirección : Panamericana Norte 22550

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "regularización del Sistema de aprovechamiento de aguas tratadas para regadío de áreas verdes", 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 del Sistema de aprovechamiento de aguas tratadas para regadío de áreas verdes", la que deberá entregarse hasta el 09 de mayo 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 Fernando Huayquiñir, dirección de correo electrónico fernando.huayquinir@sea.gob.cl número telefónico +56226164325

## **1.Descripción de proyecto**

### **Generales**

1.1 En relación con la respuesta 1.3 de la adenda, se solicita al titular ampliar la información del kmz presentado, entregando en un archivo kmz todas las partes y obras del proyecto que serán listadas en la actualización de partes, obras y acciones del proyecto, incorporando los vectores del sistema de regadío, las áreas a regar y las áreas desprovistas de vegetación. También de forma diferenciada y de otro color, deberá entregar en kmz las partes y obras del proyecto modificado (RCA 207/2008) que serían utilizadas por el presente proyecto, se deberá visualizar el canal Norte indicado y su continuación al Canal Colina.

1.2 En relación con la información presentada por el titular en el punto 1.3 de la adenda, se solicita al titular aclarar la superficie de disposición de efluente tratado total que se somete a evaluación, ya que existe inconsistencia, confusión y falta de claridad en la descripción presentada. Puesto que en DIA (anexo 2.12) **se indican 11 subsectores correspondientes a 0,7 hectáreas** y en adenda (anexo 4.3) **se indican 9 subsectores con un total de 0.8 hectáreas**. De corroborarse una modificación, se deberá justificar y explicar a qué se debe el cambio con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

relación a lo informado en DIA. Así también, se deberá identificar y describir detalladamente las áreas o subsectores de disposición a los que se refiere, incorporar la información en formato kmz/shape, indicar el cultivo a regar, kc etc., parámetros considerados en el cálculo de disposición, sistema de disposición acorde a la vegetación, etc. El sistema de disposición de efluentes debe asegurar que no generará afectaciones a terceros.

1.3 Con respecto a la respuesta 1.3 de la Adenda, el titular aclara la superficie de riego, declarando que: *“De acuerdo con lo solicitado por la Autoridad, se aclara que se rectificó el área de riego alcanzando un total de 0,8 ha, las que coinciden con aquellas zonas que requieren riego”*. Sin embargo, el titular no aclara indicando el tipo de plantas o especies vegetacionales que se proyectan en las áreas a regar, por lo que se reitera la solicitud entregando áreas de riego, indicando el tipo de cultivo y superficie afecta a riego, además de entregar la información en formato shape o kmz con la metadata correspondiente. Por lo demás, en la misma respuesta, el titular aclara que *“las condiciones de presencia de cobertura vegetal (cualquier especie vegetal) ayudarán a aumentar el tiempo de infiltración, es decir, evitarán la escorrentía superficial, no afectando las condiciones edafológicas (capacidad estanque, humedad aprovechable, punto de marchitez permanente)”*. Ante.

1.4 En relación con el punto 1.7 de la adenda, el titular aclara que el acto o faena mínima que da cuenta del inicio de ejecución del proyecto es *“instalación del nuevo sistema de bombas para el sistema de riego”*. Sin embargo, esta no aparece en listada en las partes, obras y acciones actualizadas en el anexo 5.4 de la adenda, por tanto, se solicita al titular presentar las partes, obras y acciones actualizadas, de manera cronológica, incluyendo el acto o faena mínima que da cuenta del inicio de ejecución del proyecto.

1.5 En la tabla 10.4 del anexo 5.4 de la adenda, el titular señala las siguientes acciones *“Puesta en marcha sistema de riego”, “desconexión del sistema eléctrico y el posterior desmantelamiento de los equipos eléctricos”, “Desconexión de las bombas hidráulicas de la red eléctrica” y “cierre de la sala de bombas”* para establecer inicio y término de distintas etapas. Se aclara al titular que todas las partes, obras y acciones del proyecto deben estar declaradas, y estas no se incluyen en la actualización de *“Acciones del proyecto/Fase de Construcción/ Operación /Cierre”* del anexo 5.4 de la adenda. Por tanto, se solicita al titular presentar todas las acciones descritas y que correspondan al proyecto, de forma detallada, incluyéndolas de forma cronológica en la tabla 6.2 que se solicita en el presente ICSARA. El nombre de las partes, obras y acciones deben coincidir en todo el documento y se reitera no dejar fuera partes, obras o acciones del proyecto.

1.6 En relación con el punto 1.8 y 11.7 de la adenda, se presentan inconsistencias en los caudales y no queda claro el funcionamiento del sistema propuesto por el titular. Por tanto, se solicita al titular, presentar un esquema gráfico de funcionamiento del sistema detallando todas las partes, obras y acciones del proyecto a implementar. Se deberá detallar los caudales en cada punto de salida (efluente de PTRILES y PTAS) ( $m^3/día$  y l/s), caudal de salida del canal de derrame interno ( $m^3/día$  y l/s), volumen de agua generada por día, mes y año por PTRILES y PTAS, se deberá detallar el volumen de agua almacenada en estanque ( $m^3$  por día, mes y año), volumen de agua a utilizar para riego ( $m^3$  por día, mes y año), así como el agua que resulta como aporte al curso superficial (canal norte) ( $m^3$  por días, mes y año).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

1.7 Considerando el punto 1.8 de la adenda y en relación a que el Titular señala nuevos volúmenes de descarga considerando la PTRILES y la PTAS y que esto, puede generar una posible descarga al canal norte el cual es un canal afluente al Estero Colina, y por ende de la cuenca del río Maipo en el sentido del flujo de oriente a poniente, se solicita al titular analizar y referirse si le aplica como tipología de ingreso el literal s) del artículo 10 de la Ley N° 19.300 y en el D.S 40 del MMA, en particular para el ecosistema del humedal Mapocho-Estero Lampa en cuanto a su componente biótica y sus interacciones ecosistémicas

**Emisiones**

***Aguas servidas***

1.8 En atención al punto 1.7 de la adenda, se aclara al titular que la Resolución que señala en su respuesta, Resolución N° 10142 del 11.05.1999 del MINSAL, no ampara el reuso del efluente tratado de la PTAS, para riego, por lo que se reitera que se acredite lo consultado en dicha observación, específicamente, lo que dice relación, con acreditar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en dicha resolución.

1.9 Respecto al punto 1.9 del ICSARA y dado que el Titular adjunta un único análisis puntual de un muestreo realizado en diciembre 2023, en donde mantiene el incumplimiento de los parámetros que le fueron señalados en esta pregunta, se solicita que presente un muestreo compuesto, tanto en la línea de los efluentes tratados de la PTRiles y la PTAS, antes de la mezcla, después de la mezcla, a la entrada del canal Parshall y a la salida del estanque de acumulación del agua para riego. Dicho muestreo debe considerar variables, físicas, químicas y bacteriológicas, y su cumplimiento conforme a la NCh N° 1333 Of. 78. Se requiere que el Titular informe las razones de los incumplimientos a la norma de los parámetros que se indican en la consulta, y las medidas a implementar para su cumplimiento. Por lo demás, se solicita que el muestreo de los efluentes tratados se presente por medio de la siguiente tabla:

Parámetro	Unidad	Valor PTRILES	Valor PTAS	Valor Mezcla	Valor Entrada canal Parshall	Valor salida descarga Canal Norte	Valor salida de Estanque de acumulación	Valor límite RiegoNCh1333	Límite DS90/2000 MINSEGPRES Cuerpo Fluvial

1.10 El titular en el Anexo 3-1 (PAS 139) de la DIA, señala que *“La planta de tratamiento de efluentes considera un caudal promedio de 240 m3 /día, con un caudal máximo de 250 m3 /día.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

*Las especificaciones del tratamiento y características del tratamiento de RILes mantiene aprobación según la Resolución Exenta N°1511 (06 de julio 2000)”; asimismo en la respuesta 1.12 de la adenda indica que “...el volumen promedio de descarga de la PTRILes es de 2000 l/min, lo que equivale a 720 m<sup>3</sup> /día.”, al respecto:*

a) Rectificar y/o aclarar la presentación respecto de los caudales declarados en la respuesta 1.12 de la adenda, en donde indica que “...el volumen promedio de descarga de la PTRILes es de 2000l/min...” lo que equivale a 2.880 m<sup>3</sup>/día y no a 720 m<sup>3</sup>/día según se señala en la citada respuesta.

b) Ampliar la presentación en función de los nuevos antecedentes relativo al aumento de caudales declarados en el marco de la presente adenda, adjuntando un balance hídrico orientado a acreditar la eliminación de la totalidad de los residuos líquidos generados en riego, evitando efectos adversos sobre el recurso suelo e hídrico. Dicho balance deberá considerar variables tales como: caudales estimados a utilizar en riego; superficie a regar en m<sup>2</sup>; u cualquier otra variable relevante relativa a esta materia.

d) Ampliar la presentación complementando el diagrama de flujo presentado en la “Figura 3 del anexo 3.1 de la adenda Diagrama de Flujo – Riego”, especificando los caudales destinados al riego y a descarga a “canal Norte”, observándose en la figura que el efluente de la planta de RILes (720 m<sup>3</sup>/día) más el de la planta de aguas servidas (112 m<sup>3</sup>/día), suman un total de 832 m<sup>3</sup>/día

## **Recursos Naturales**

### ***Recurso hídrico***

1.11 Respecto al punto 1.23 de la adenda, y considerando la respuesta 4.10 de la adenda, en donde el Titular señala que el pozo 3, de los 3 pozos de extracción de agua con los que cuenta la actividad, se utiliza para el uso en los baños, se reitera la pregunta, debiendo realizar el análisis solicitado. No comparándolo a las normas de emisión como lo presenta el Titular, sino a los parámetros, principalmente físicoquímicos y bacteriológicos, establecidos en el D.S. N°735/69 “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” del MINSAL, Lo anterior, a fin de descartar posibles impactos al recurso hídrico. Se aclara que el análisis debe efectuarse sobre dicho pozo, considerando el distanciamiento más desfavorable desde este, a la zona de disposición del efluente tratado.

1.12 Respecto al punto 4.10 de la adenda, el Titular declara la existencia de 3 fuentes propias de agua, destinados "*principalmente para uso industrial y humano. Siendo el pozo 3, el destinado específicamente para baños, duchas y lavamanos*". Al respecto, se aclara al titular que las autorizaciones a las que hace referencia en su respuesta, adjuntas en el anexo 2.6 de la ADENDA, tiene relación con los derechos de explotación del recurso hídrico y no tienen relación con el destino del mismo, requiriendo para el pozo 3, contar con la respectiva autorización sanitaria por parte de esta SEREMI de Salud, para el uso potable, el que incluye el agua que se utiliza en baños, duchas y lavamanos. Sin perjuicio de ello, se solicita que indique la distancia más desfavorable, existente entre la zona de riego, y el pozo 3, destinado para uso humano, acreditando el cumplimiento a lo dispuesto en el Reglamento de Alcantarillados Particulares Decreto Supremo N° 236/26 del Ministerio de Salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

1.13 Con respecto a la respuesta 1.4 de la Adenda, en la que se solicita aclarar respecto a la forma en que se estuvieron los valores que se indican en la Tabla 4-1 del Anexo N°2-12 de la adenda, en particular para C1H2 y C1H3, toda vez que utilizando los valores detallados en la Tabla 3-3 del mismo documento, se obtienen resultados distintos; en la respuesta el Titular corrige los valores reportados, sin embargo, al realizar cálculo en función de los datos resumidos en la Tabla 3-3 del Anexo 4-3 de la Adenda: “Actualización Balance Hídrico y Plan de Riego” se siguen obteniendo resultados que difieren con lo informado. En consecuencia, se reitera al Titular aclarar la forma en que obtuvieron los valores que se indican. Considérese en este sentido complementar los resultados con tablas y/o hojas de cálculo que faciliten la comprensión del proceder matemático de tal forma que los cálculos involucrados puedan ser, en efecto, comprobables.

1.14 En relación con el punto 1.4 de la adenda, se señala que respecto de la Tabla 4-4 Tabla de balance hídrico de ingresos y egresos durante los meses, del documento Anexo N°2-12 de la adenda. Balance Hídrico y Plan de Riego, se requiere que el titular explique y describa con detalle, el algoritmo que representa el balance, la escala temporal del análisis desarrollado y la interpretación del resultado que se presenta. Además, se requiere que el titular se refiera al caudal generado desde la planta de tratamiento, indicando el valor de diseño de la planta de tratamiento, los valores de descarga autorizados ambientalmente y los valores efectivos observados, medidos, registrados y reportados. Al respecto, el titular deberá referirse al comportamiento estacional de la operación de la planta de tratamiento, indicando caudales medios mensuales. En último término, en consideración de las respuestas que entregue el titular, a las observaciones en el presente documento, deberá referirse a la suficiencia del sistema de riego para satisfacer la demanda de las áreas de riego y la adecuada gestión de dichas aguas. Finalmente se debe aclarar la disposición de las aguas tratadas que se generen durante la temporada de invierno en días con precipitación, o bien, la forma de cubrir la alta demanda de agua de riego durante la temporada de verano para el caso de que las aguas tratadas no sean suficientes.

## **Residuos**

1.15 En relación con el punto 11.2 de la adenda, se solicita al titular ampliar la información disgregándola y detallándola por fase de construcción y operación, siguiendo la tabla a continuación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

Tipo de residuo	Generación mensual	Bodega, dimensiones y características	Frecuencia de retiro	Quién retira	Disposición Final
<b>Fase de construcción</b>					
Sólidos Asimilables a domiciliarios					
No Peligrosos					
Peligrosos					
<b>Fase de operación</b>					
Sólidos Asimilables a domiciliarios					
No Peligrosos					
Peligrosos					
<b>Fase de cierre</b>					
Sólidos Asimilables a domiciliarios					
No Peligrosos					
Peligrosos					

1.16 En relación con el punto 1.8 de la adenda, se solicita al titular aclarar la estimación del aporte de aguas servidas, residuos líquidos **industriales** por año y por etapa del proyecto, así también detallando el origen de cada una de estas emisiones (baños químicos, servicios higiénicos, lavado de canoas, etc). Así también se solicita incorporar el manejo y disposición en la siguiente tabla:

Año	Cantidad	Origen	Manejo	Disposición
Aguas servidas				
Residuos líquidos industriales				
Otros (detallar)				

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

### Emisiones atmosféricas

2.1 Se reitera que según el Art. 63 del D.S 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*”. Al respecto, deberá presentar todas las emisiones generadas por el proyecto actual en operación (maquinarias, tránsito de vehículos, fuentes fijas, entre otros), considerando el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación y la operación del proyecto actual.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

2.2 Se hace presente que la empresa forma parte de los Grandes Establecimientos de la Región Metropolitana, teniendo un Plan de Reducción de Emisiones de MP vigente, por lo que las emisiones de MP de las fuentes fijas (exceptuando los grupos electrógenos) no serían objeto de compensación, no así las emisiones de NOx, SOx o NH3, por lo que estas necesitan ser parte del análisis de equivalentes, exceptuando a aquellas que hayan sido objeto de compensación anteriormente. Al respecto, deberá presentar un cuadro con cada fuente fija, indicando su emisión anual permitida y la compensación realizada con sus respectivos porcentajes de acuerdo con el PPDA que aplicaba en el tiempo que se realizó la compensación.

2.3 Se solicita aclarar el nivel de actividad presentado en la sección 3.5.9 del anexo 4.1 de la adenda “Emisiones por movimiento de tierra” correspondiente a la transferencia de material, toda vez que los datos presentados en la Tabla 37 del Anexo 4.1 de la Adenda no entrega la información necesaria para calcular lo mencionado.

2.4 Se solicita aclarar los parámetros de velocidad de la compactadora presentado en la sección 3.5.6 del Anexo 4.1 de la Adenda, toda vez que se menciona una velocidad de 1,3 km/h y luego en la tabla 28 se observa una velocidad de 5 km/h lo que no coincide posteriormente con el nivel de actividad presentado en la Tabla 29 del mismo documento.

2.5 Se reitera rectificar la emisión equivalente de MP2,5 correspondiente a los gases precursores presentado en la Tabla 56 del Anexo 4-1 de la Adenda, los cuales se encuentran erróneos para los contaminantes NOx y SOx. Se solicita entregar un análisis de las emisiones a compensar siguiendo lo establecido en el Art. 64 del D.S. 31/2016 del MMA, el cual señala que: Para efectos de la determinación de la obligación de compensar, se deberá analizar la superación de la emisión máxima indicada en la tabla VI-14, de acuerdo con lo siguiente:

- Primero, se deberá analizar el caso del MP2,5, considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO2, NOx y/o NH3 ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016 MMA.
- Posteriormente, se deberá analizar el caso del MP10, considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO2, NOx y/o NH3 ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016 del MMA.

Del resultado de este análisis el titular deberá:

- a. En caso de que se supere simultáneamente la emisión máxima de MP2,5 equivalente y de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 del MMA, se deberá compensar la emisión máxima total de Material Particulado equivalente, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016 del MMA.
- b. En caso de que se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero no se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la emisión máxima equivalente del primer contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016 del MMA.
- c. En caso de que no se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero sí se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 del MMA, se deberá compensar la emisión máxima equivalente de este último contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

- d. En caso de que no se superen las emisiones de MP2,5 equivalente ni la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016, se deberá analizar si la emisión de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> superan el límite indicado para cada uno en la tabla VI-14 del D.S.31/2016 del MMA, compensando estas emisiones en caso de que lo superen, conforme a los criterios indicados en el artículo 63 del mencionado decreto.

(En las hipótesis de los literales a, b y c anteriores, no debe ser analizado el límite de emisión de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, ya que estas emisiones se consideran en base a su contribución al MP2,5).

- 2.6 Se solicita ampliar la información adjuntando un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades **de toneladas al año**, que incorpore las observaciones antes señaladas y considere la peor condición ambiental. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación y la operación del proyecto basal. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del D.S. 31/2016 del MMA, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

#### PAS 119

3.1 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del PAS 119, en atención a la pregunta 4.14 de este ICSARA Complementario, de corresponder.

#### PAS 138

3.2 En relación con el permiso ambiental sectorial del artículo 138 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual se relaciona con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, establecido en el artículo 71 letra b). Al respecto, cabe señalar que las resoluciones emitidas por la SEREMI de Salud, respecto a la solución particular de las aguas servidas domésticas, que se generan en la actividad, no amparan la disposición del efluente para la reutilización de una fracción de ella, en el riego del predio, por lo que **debe presentar los antecedentes correspondientes, establecidos para la tramitación de este PAS**. A lo anterior, debe acreditar que desde la fecha en que fueron emitidas estas Resoluciones hasta esta fecha (más de 20 años), estas se encuentran íntegramente, en todas sus etapas, conforme a lo dispuesto en esos documentos.

3.3 En relación al punto 11.7 de la adenda, el titular indica que la Planta de Tratamiento de RILES, PTR, y la Planta de Aguas Servidas, PTAS, no consideran modificaciones, y por lo tanto, su respuesta es sólo una descripción de la operación de los reactores y una estimación de la generación de lodos, argumentación que mantiene, al indicar en el Anexo 5.2 de la adenda, apartado "Actualización Normativa Ambiental Aplicable", que al proyecto no le es aplicable el PAS 138, toda vez que no se considera la construcción de fosas sépticas o PTAS. Al respecto, se aclara al Titular que la Planta de Aguas Servidas Domésticas, PTAS, cuenta con una primera Resolución que aprobó el proyecto inicial, de fecha 30.12.1993, el que posteriormente fue modificado por la Resolución N°



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

10142 del 11.05.1999 de la Seremi de Salud, siendo autorizadas las obras de esta última, el 31.01.2000 mediante la Resolución 2476 de la SEREMI de Salud. En todas ellas, la disposición del efluente tratado proyectado y autorizado por las resoluciones indicadas, es "*a canal de derrame, previa retención en laguna de acumulación privada*". En consecuencia, el riego final, como disposición final no fue considerada como solución final en los proyectos aprobados por la SEREMI de Salud, por lo que, la sola modificación de esta condición constituye una modificación a las condiciones de base que sustentan los documentos indicados, y por lo mismo, no quedan amparados por las resoluciones antes señaladas. Por lo anterior, se reitera la observación y se deberá presentar el PAS 138.

### **PAS 139**

3.4 En relación con el permiso ambiental sectorial del artículo 139 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el cual se relaciona con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales líquidos o mineros, a que se refiere el artículo 72 del D.F.L. 725/67 del MINSAL, Código Sanitario. Al respecto, se indica que informa al titular, que los antecedentes presentados por el titular, relativo al presente permiso, tiene relación directa con la aclaración de observaciones formuladas. Se precisa al Titular que **debe corregir y rectificar los antecedentes del anexo 3.1 de la DIA, y que fuesen adjuntos a la presentación de este PAS**, vinculantes con las consultas formuladas en el presente ICSARA complementario conforme a la actualización de los nuevos caudales de descarga, de los cuales en la pregunta anterior se solicita aclarar y/o rectificar.

### **PAS 140**

3.5 Se solicita al titular actualizar los antecedentes referentes al PAS 140 que entrega en el anexo 3.4 de la adenda, integrando y considerando las observaciones del presente ICSARA complementario.

### **Pronunciamiento artículo 161**

3.6 De acuerdo con la respuesta 3.2 de la adenda se indica al titular que los argumentos que expone no sustentan la no presentación de los antecedentes asociados a este pronunciamiento, especialmente en atención, a que la zona donde se desarrollará el proyecto en evaluación es un área regulada, y por la misma razón, la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Lampa, indica su zonificación como "Área Industrial Molesta". En consecuencia, se reitera al Titular que, por ser una actividad de infraestructura sanitaria con un proceso de transformación, la actividad debe calificarse, por lo que se reitera la entregar de los antecedentes requeridos para este pronunciamiento.

### **4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

## Área de influencia

### Recuso hídrico

4.1 En la respuesta 1.23 de la Adenda el titular declara que: *“Este punto representa la condición natural del acuífero en el sector de emplazamiento del Proyecto, ya que corresponde a la extracción de agua subterránea mediante pozos propios” (...)* *“Por otro lado, es importante destacar que las aguas subterráneas se utilizan principalmente para los procesos industriales de la planta”*. Al respecto, se solicita al titular:

a) Indicar la localización de los pozos y aclarar si cuentan con Derechos de Aprovechamiento de Aguas vigente.

b) En línea con lo anterior, se solicita aclarar el caudal total actualizado, el caudal requerido para efectos de las partes y obras de este proyecto, la profundidad total del pozo habilitado, pruebas de bombeo y estratigrafía de cada pozo.

c) Evaluar los efectos a los que se refiere el artículo 11 de la Ley 19.300, poniendo especial énfasis en que el recurso hídrico subterráneo en cuestión corresponde a un recurso propio del país que es escaso (artículo 6 del DS 40/2012 MMA) por encontrarse en el acuífero Maipo SHAC Colina Sur, declarado como área de restricción para nuevas extracciones de agua subterránea de acuerdo a la Resolución DGA N°286 de fecha 01 de septiembre de 2005.

d) Aportar la información necesaria para entender el comportamiento de los niveles freáticos de pozos de terceros en las situaciones con y sin proyecto, lo cual es fundamental para entender y evaluar el impacto ambiental del proyecto y considerando la variable de cambio climático. Se solicita realizar una estimación del impacto, en pozos propios y de terceros.

e) Identificación de los usuarios y sus derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas otorgados en el área de influencia del proyecto, en un radio representativo de por ejemplo 200 metros o 1 km, u otra distancia representativa que determine el Titular mediante sustento técnico, señalando puntos de captación y sus Coordenadas (UTM Datum WGS84), en un plano a escala adecuada, archivo kmz desplegable en Google earth® y en tabla resumen. Se recomienda revisar entre otros, los antecedentes del Catastro Público de Aguas de DGA.

f) Especificar los usos de las aguas identificadas en el punto anterior, dentro de los cuales al menos debe considerar las fuentes de agua tales como Agua Potable Rural (APR), fuentes para uso doméstico, fuentes para riego, fuentes para uso industrial, entre otros, que pueden verse afectadas por la extracción de agua por el proyecto.

g) Se solicita presentar la evaluación ambiental asociada a la referida extracción de agua desde el punto de vista de si:

i) Se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales, es decir, si se mantiene disponible el recurso aguas abajo del punto de extracción, a fin de que se ejerzan los derechos de aprovechamiento de aguas de terceros (en cantidad y calidad), según sus usos.

ii) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.

iii) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y

iv) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero). Así entonces, de existir área de restricción, zona de prohibición o decreto de escasez, debe aportar los antecedentes que permitan descartar un impacto adverso o significativo, de lo contrario será necesario replantear el ingreso al SEIA como un EIA.



v) Por otra parte, el Titular deberá tener en cuenta que la intensidad del impacto dependerá de la profundidad de la habilitación de los pozos de los terceros (profundizar un pozo para ejercer el derecho).

4.2 Con respecto a lo indicado en la Tabla 7 del anexo 5.3 de la adenda, se solicita al titular ampliar los antecedentes de la red hídrica a escala de proyecto, identificando todos los cauces (*naturales y artificiales*) al interior del predio y área de influencia del proyecto. Por lo demás, respecto al canal interno declarado, se solicita:

- a) Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (*abiertos o entubados; canales, acequias, zanjas*) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (*Edificaciones, Descarga de aguas lluvias, Caminos de acceso, Caminos internos, LMT u otros*). La identificación de cauces debe ser ejecutada a escala de proyecto e independientemente de las cartas IGM u otro antecedente previo, estableciendo la red hídrica existente, se encuentre ésta operativa o en desuso, se trate de cauces continuos, discontinuos, entre otras situaciones.
- b) Indicar nombre oficial del cauce o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m<sup>3</sup>/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m).
- c) Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
- d) Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.
- e) Identificar obras de agua y su respectiva autorización.

## Olores

4.3 Se reitera ampliar la presentación, respecto de las emisiones de olor de la planta presentadas en la sección 4.2.1 del anexo 4-5 de la adenda “Estudio de Impacto Odorante”, toda vez que el proyecto en evaluación corresponde a una modificación, por lo que la evaluación del impacto ambiental deberá corresponder a las del proyecto en su completitud, sumando los impactos provocados por la modificación el proyecto o actividad existente, tal como indica el artículo 11ter de la Ley 19.300. Para ello, considerar las emisiones de referencia a partir de la toma de muestras de olor en todas las fuentes generadoras de olor de la instalación, tal como se indica en el capítulo 3.1.3 de la Guía para la Predicción y Evaluación del Impacto por Olor en el SEIA. Según lo presentado por el titular en respuesta a esta observación, incluye un estudio de Evaluación de la molestia por olores mediante encuestas, el cual se indica que no es suficiente para poder descartar impacto por olores. Se aclara que los métodos relacionados con la percepción de la comunidad (sección 4.3.4 de la Guía para la Predicción y Evaluación del Impacto por Olor en el SEIA), son utilizados para caracterizar el olor en inmisión, no permitiendo cuantificar ni predecir impactos relativos a la sinergia del proyecto basal más su modificación.

4.4 Se solicita aclarar la presentación del Apéndice 2 del Anexo 4-5 de la Adenda, indicando donde se realizó el Análisis Olfatómico de las muestras tomadas el 28 de diciembre del 2022, toda vez que la residencia del panel y la acreditación del laboratorio está ubicada en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

la ciudad de Concepción, y las horas presentadas en la cadena de custodia de muestreo entre el muestreo (ubicado en la región Metropolitana) y análisis es de alrededor 46 minutos.

4.5 Se reitera ampliar la presentación del Anexo 2-14 del Estudio de Impacto de Olor de la DIA 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. Lo anterior se solicita ya que en respuesta 4.4 de la Adenda indica que se adjunta en el Estudio de Impacto Odorante perteneciente al Anexo 4-5 de la adenda lo cual no se observa. Respecto a las condiciones de simulación no se aclara los periodos en que se considera estas emisiones durante el año para la fuente Canal de agua tratada para zonas de riego mencionado en el Análisis Olfatómico.

4.6 De acuerdo a la información presentada en el Apéndice 1 “Emisión de olor. Canal Riego” del Anexo 4-5 de la adenda entregado por el titular en respuesta 4.7 de la Adenda, se observa una distribución horaria y diaria de las emisiones referentes a la fuente denominadas “zonas de riego”, las cuales se justifican debido a que este sistema se encuentra operativo ciertos días de la semana y en determinado horario. Según este criterio, es que se observa subestimación de emisiones correspondientes al canal interno que acumula el agua tratada, el cual corresponde a una fuente Difusa pasiva con emisiones continuas, toda vez que este canal no tiene un periodo definido de uso y se encuentra expuesto (de acuerdo a lo observado en el Apéndice 2 - Toma de muestra y medición mediante olfatometría dinámica “Essity Chile S.A” del Anexo 4-5 de la Adenda). En base a lo mencionado, se solicita diferenciar estas fuentes, ya que los criterios de distribución de sus emisiones no son las mismas.

4.7 En relación al punto 2.27 de la adenda, se solicita al Titular ampliar la información presentada incluyendo un “Plan de Gestión de Olor”, que considere todas las fuentes del proyecto en su completitud, sumando los impactos provocados por la modificación el proyecto o actividad existente, de acuerdo a las directrices estipuladas en el *Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olor (PGO)*, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y disponible en el sitio web <https://olores.mma.gob.cl/planes-de-gestion-de-olor/>.

Dicho documento, incluirá las operaciones normales de proceso, pero también deberá ser capaz de anticipar y planificar los eventos anormales, contingencias e incidentes, formando parte importante de la gestión operativa de una instalación. Se solicita considerar aspectos tales como:

- Definición del Objetivo.
- Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión de Olores.
- Identificación de todos los focos y descripción de los procesos incluyendo mapa y o imagen que identifique la ubicación de todos los receptores que podrían ser potencialmente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

afectados por olores molestos, identificando los focos de generación de olores, notas de olor, entre otras materias.

- Manejo de Quejas, definición de procedimientos para responder a los incidentes y a las quejas referentes a impactos de emisiones de olores, que considere metodología de normas técnicas homologadas a través de NCh.
- Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere:
  - 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.
- Incluir plan comunicacional ante evento de olor indicando causa del evento, duración, y condiciones meteorológicas al momento del evento de olor.
- Proponer un programa de capacitaciones internas sobre gestión de olores, así como también una capacitación informativa a la comunidad, manteniendo un registro de las acciones.
- Revisión anual del PGO a través de:
  - 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.

**4.8** Se solicita al titular ampliar la información referente a olores adjuntando un nuevo anexo del Informe de Modelación de emisiones odorantes y PGO, que considere la memoria de cálculo de la Tasa de emisión de olor al modelo de dispersión, y que incorpore las observaciones antes señaladas.

4.9 Se solicita al titular ampliar la información presentada por el titular en el anexo 4.1 de la adenda, contemplando las emisiones por tipo de contaminante contemplando **todas** las partes, obras y acciones del proyecto actualizadas por las solicitudes del presente ICSARA. Se solicita al titular presentar las emisiones en las siguientes tablas:

Parte, obra o acción asociada	Contaminante	Contaminante	Contaminante	Contaminante
<b>Proyecto original</b>	t/a	t/a	t/a	t/a
<b>Fase de construcción</b>				
Parte, obra o	t/a	t/a	t/a	t/a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

acción asociada				
Parte, obra o acción asociada	t/a	t/a	t/a	t/a
(...)				
<b>Fase de operación</b>				
Parte, obra o acción asociada				
Parte, obra o acción asociada				
(...)				
<b>Fase de Cierre</b>				
Parte, obra o acción asociada				
Parte, obra o acción asociada				
(...)				

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

4.10 . Se solicita al titular actualizar el descarte del art. 5 del RSEIA tomando en consideración las observaciones emitidas en este ICSARA complementario.

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

4.11 En relación al punto 4.16 de la adenda se presenta una inexistencia de información de suelo en el proyecto. Al respecto, se solicita ampliar los antecedentes describiendo el sistema de aplicación de efluentes al suelo sustentado en los criterios técnicos y agronómicos, que permitan asegurar la ausencia de saturación del suelo. Por lo demás, presentar los indicadores que permitan acreditar que no hay una afectación al suelo durante la ejecución del proyecto, así como una vez terminado el proyecto.

4.12 En la respuesta 4.14 de la Adenda falta información en relación a la pérdida y degradación y que incluya información que dé cuenta de indicadores de seguimiento que permitirán evaluar, una vez concluido el proyecto, que el suelo ha mantenido su capacidad para sustentar biodiversidad.

4.13 En relación a los antecedentes presentados en el punto 9.2 de la adenda, se solicita al Titular actualizar el análisis del literal b) del artículo 11 de la Ley N°19.300, por los antecedentes que se solicitan en el presente ICSARA Complementario, tomando en consideración lo que se refiere a la cercanía y afectación para la conservación de humedales protegidos, ya sea por infiltración como por la variación en los niveles de agua producto del proyecto.

4.14 Considerando la respuesta 5.6 de la adenda donde aclara el Titular que los RILES descargados al canal de derrame interno, cuya conexión del sistema de riego con el efluente proveniente de la PTAS se realizará en la línea de descarga de la PTRILes, posteriormente para ser descargados con los límites máximos establecidos en la Tabla N° 1 del artículo 1, numeral 4.2 del DS 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la República y en cumplimiento a NCh 1333.Of78 y también,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

tomando en cuenta el punto 1.12 de la adenda que rectifica lo señalado tanto en el punto 1.8.5.3 como en el Anexo 3-1 de la DIA, que la PTRILes está compuesta por dos (2) reactores secuenciales, que realizan la descarga total del efluente cada 4 horas por lo que el volumen promedio de descarga de la PTRILes es de 2000 l/min, lo que equivale a 720 m<sup>3</sup>/día y 112 m<sup>3</sup>/día de caudal de descarga de la PTAS (832 m<sup>3</sup>/día), por lo que puede existir un remanente que no será dispuesto para riego sino que será carga contaminante al Canal Norte, el cual es un canal afluente al Estero Colina, y por ende de la cuenca del río Maipo en el sentido del flujo de oriente a poniente, se hace necesario evaluar el o los impactos ambientales para descartar los efectos adversos significativos del ecosistema acuático del Estero Colina y al Humedal asociado a límite urbano (COD Humedal: HUR-13-91), específicamente a 0,56 km al sureste del proyecto:

- a) Dada las características del proyecto es necesario efectuar estudios y prospección de la caracterización limnológica y descartar efectos adversos significativos de la actividad de descarga, bajo la consideración que existen registros de la Red de Observación el punto de monitoreo ECO OBS 347582 6327363 de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la cuenca del río Maipo (D.S. 53/13 MMA) perteneciente al área de vigilancia LA (330082 6298707) de la NSCA, ictiofauna nativa en categoría de conservación *Trichomycterus areolatus* (bagrecito) D.S. 51/2008 MINSEGPRES, macroinvertebrados bentónicos, especies vegetales macrófitas, insectos terrestres entre otras características propias del ecosistema hídrico. Es importante considerar la fecha apropiada según la actividad biológica de las especies de fauna íctica y macroinvertebrados en la estacionalidad adecuada.
- b) Falta incluir análisis sobre la condición actual existente en el canal interno (antes de la descarga) y en el Estero Colina sobre los parámetros físicos (Conductividad Eléctrica), químicos (pH, Cloruro, Sulfato, Nitrato, Ortofosfato, Níquel disuelto, Plomo disuelto, Zinc disuelto y Cromo total) y biológico (Demanda Biológica de Oxígeno) establecidos en el D.S. 53/2013 del MMA, esto considerando para evaluar la magnitud y duración de la dispersión de contaminantes en el cuerpo de agua. Es importante entregar los resultados de los ensayos de laboratorio y considerar la representatividad estacional.
- c) Se requiere incluir modelación matemática de aguas superficiales de la dispersión de los contaminantes considerando el caudal (alto, medio y bajo) del cauce y con ello realizar evaluación de la superación de los valores de las concentraciones establecidas en el D.S 53 de 2013, Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, del Ministerio del Medio Ambiente y los impactos que el proyecto genere sobre la calidad del agua susceptible de presentar efecto adverso significativo (evaluación con proyecto y sin proyecto).
- d) En consideración de las las respuestas 1.3 y 1.14 de la Adenda, se solicita al titular aclarar si se incluirá en la fase de operación de la PTRiles a la laguna de acumulación de RILes ubicada en el extremo poniente de la instalación, cercana al punto de descarga de la planta, esto con el objeto de acreditar la caracterización del efluente que será dispuesta en el cuerpo de agua receptor y la superficie de riego.

4.15 En la respuesta 4.14 de la Adenda falta información en relación a la pérdida y degradación y que incluya información que dé cuenta de indicadores de seguimiento que permitirán evaluar, una vez concluido el proyecto, que el suelo ha mantenido su capacidad para sustentar biodiversidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

4.16 Se solicita al Titular actualizar el descarte del art. 6 del RSEIA por los antecedentes que se solicitan en el presente ICSARA respecto a suelo, hidrogeología e hidrología.

## **5 Plan de prevención de contingencias y de emergencias**

5.1 Con respecto a la respuesta 5.2 de la adenda, en la que se solicita al titular definir y describir un procedimiento de contingencia y emergencia ante fallas en el sistema, el titular incorpora la planificación ante no operación del sistema de riego en la tabla 33 de la adenda, detallando medidas preventivas y declarando lo siguiente: “*Se llevará a cabo la acumulación de aguas tratadas disponibles para el regadío en estanques de almacenamiento auxiliar con la finalidad de evitar el rebalse del estanque de acumulación, hasta que se lleve a cabo la reparación de la falla y pueda reanudarse el sistema de riego.*” Al respecto, se solicita ampliar la información e integrar un plan de prevención de contingencias y emergencias asociado, considerando lo siguiente:

- a) Declarar el volumen de los estanques y aclarar, en función del caudal, cuántas horas máximas podría operar la planta con este sistema de emergencia, mientras se repara la falla.
- b) En línea con lo anterior, se requiere que se especifique cuál será la disposición final de las aguas, considerando el caso en el que no exista más capacidad de absorción del suelo para riego, producto del aumento de caudal en los estanques de acumulación auxiliares.
- c) Indicar un protocolo o procedimiento en el que, en caso de que no se pueda disponer las aguas tratadas para riego.

5.2 En la respuesta 1.24 de la Adenda, el titular declara que la maquinaria utilizada y la carga de combustible fuera de las dependencias de la planta y por un proveedor autorizado. No obstante, y considerando que al interior de las dependencias transitan vehículos, se requiere que el titular se refiera al plan de emergencias y contingencias, ante un potencial accidente de combustible u otras sustancias peligrosas, que pudiesen causar detrimento de los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, en el que se detalle, entre otras cosas, la capacidad de contención, canalización y acumulación del combustible, así como la pauta y frecuencia de mantención en caso de acumulación de los eventuales derrames.

5.3 En relación a los puntos 5.1 y 5.2 de la adenda, se solicita al titular ampliar la información y aclarar respecto a las medidas de protección para el recurso natural agua, evitando la contaminación del acuífero y la recarga del mismo, reforzando las medidas en caso de derrames, rotura de estanque o fallas en el sistema de riego/bombeo.

## **6 Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad**

6.1 Considerando lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen”, Adenda y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario **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/2161851359>

- 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 deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

**6.1 Antecedentes**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

**6.2 Partes, Obras y Acciones.**

<b>Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter</b>	<b>Fase</b>
		<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>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

### **6.3 Cronología y Mano de obra**

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

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

### **6.4 Suministros**

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

### 6.6 Emisiones y Residuos

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

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

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

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos]	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

<i>electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
[Emisión n]	[...]

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

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

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

### **6.7 Productos Generados y Actividades Mantenición**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

	<i>incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.</i>
--	---

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

### **6.8 Planes Contingencia y Emergencias.**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>
---	--

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<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 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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

<p>como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

<p>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>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>

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

<p>Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
<p>Impacto ambiental no Significativo 1</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[Construcción, operación o cierre]</p>
<p>Impacto ambiental no Significativo n</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

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

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

**Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

### **6.10 Normativas**

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

### **6.11 Permisos Ambientales Sectoriales.**

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

### **6.13 Compromisos voluntarios**

Compromiso ambiental voluntario - [ <i>Nombre del compromiso voluntario I</i> ]	
Impacto asociado [ <i>si aplica</i> ]	[ <i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i> ]
Fase del Proyecto a la que aplica	[ <i>Construcción/operación/cierre.</i> ]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

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

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

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

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

7.1 Se reitera al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de mantener un Cerco Vivo, ya que este ayuda a la disminución de material particulado en suspensión además de armonizar el entorno de la planta por medio de un diseño de barreras con especies vegetales, en un 60% de especies nativas o endémicas, que logren adaptarse a las condiciones edafoclimáticas del lugar y que sean de utilidad como filtro vegetal y captador de olores que produce el Proyecto. El Cerco Vivo debe estar diseñado con al menos dos hileras de plantación, junto con contar con un sistema tecnificado de riego por goteo. En caso, de no acoger dicha solicitud, justificar técnicamente dicha decisión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

## 8. Compatibilidad territorial del proyecto.

8.1 En relación con el anexo 2.4 de la adenda, correspondiente al certificado de informaciones previas, la zonificación ha cambiado para la ubicación del proyecto en cuestión, siendo un área de interés agropecuario exclusivo, por lo que se solicita al titular aclarar y presentar los antecedentes que permitan justificar o aclarar la compatibilidad territorial de su proyecto.

## 9. Compromisos Voluntarios

9.1 En relación con las respuestas 1.9 y 9.1 de la Adenda y con relación al anexo 5-3 de la adenda “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, el titular presenta el Plan de Monitoreo para la calidad del efluente. Al respecto, se solicita incorporar lo siguiente en el CAV:

- a) Caudal instantáneo (l/s) (para lo que deberá implementar un sistema de medidor de caudal de entrada y salida).
- b) Volumen acumulado (m<sup>3</sup>) en estanques de acumulación.
- c) Número de intervalos de riego al día.
- d) Duración del intervalo de riego.

Por lo demás, se solicita establecer en el CAV el método de muestre, la frecuencia, medio de registro y el reporte a Organismo del Estado de Competencia Ambiental, teniendo en cuenta el cumplimiento de los parámetros de calcio, cloruro, conductividad, socio porcentual, sólidos totales, sulfatos, coliformes en el programa de monitoreo periódico o mensual. .

9.2 En relación con el CAV 5 del anexo 5.3 de la adenda, sobre charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, se solicita que el envío de informes se realice tanto a la SMA como al CMN, en igual frecuencia.

9.3 En relación con el CAV 4 del anexo 5.3 de la adenda, se indica que si bien es posible reforzar las charlas de arqueología en los plazos indicados por el titular se reitera que dichas charlas deben ser recibidas por la totalidad de los trabajadores al momento de ingresar a la obra como nuevo trabajador.

9.4 La respuesta entregada en el punto 9.2 de la adenda como compromiso voluntario CAV Capacitación de Personal y Protección de Fauna Silvestre presentado en el Anexo 5.3 de la adenda requiere complementarse con un protocolo de acción que se establezca a permanencia para los trabajadores y que cuente con medidas tendientes a considerar a los servicios sectoriales que tengan normativas en relación al manejo de las especies protegidas principalmente con los mamíferos quirópteros (SAG y Seremi de Salud), considerando que el titular presenta en su proyecto registros de los mamíferos *Canis lupus familiaris* (perro doméstico) y *Felis silvestris catus* (gato doméstico).

9.5 En relación al punto 11.11 de la adenda, no es suficiente, toda vez, que el hecho de que el Pozo N° 3 de los 3 pozos propios con los que cuenta la instalación, es usado para uso sanitario, debe presentar un Programa de monitoreo basado en el D.S. N°735/69 del MINSAL con énfasis en parámetros críticos (ej. Arsénico, hierro, nitrato, sulfato, cromo, cloruro, microbiológicos), para seguimiento durante el periodo de ejecución del proyecto. Por lo anterior, se reitera la observación.

9.6 En relación con el punto 9.1 de la adenda, sobre el plan de monitoreo de efluentes, se solicita señalar especificar el sistema de control y monitoreo de las aguas para las aguas que se disponen a través del sistema de riego, identificando caudal instantáneo (l/s) y volumen acumulado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

(m3), número de intervalos de riego al día y duración del intervalo de riego. El registro debe permitir identificar y cuantificar con detalle el caudal y volumen de agua asociado a las distintas áreas o sectores de riego cada día.

## 10. Modificación de proyecto

10.1 En relación al punto 10.2 y al punto 11.7 de la adenda, se solicita ampliar la información indicando cuáles son los aspectos de la RCA N°207/2008 que se han visto modificadas a lo largo del tiempo, considerando que en la presente adenda se presenta un aumento del caudal declarado en la DIA de 240 m<sup>3</sup>/día a 720 m<sup>3</sup>/día; al respecto se solicita especificar las modificaciones a la planta de RILes y de las instalaciones y/o procesos productivos de la planta, adjuntando una tabla resumen que precise los considerandos de la RCA N°207/2008 y sus respectivas modificaciones, respecto de las condiciones que se encuentra operando en la actualidad, observándose que el proyecto corresponde a una “regularización” según lo declarado. Por lo demás, se solicita completar la siguiente tabla con todas las partes y obras a utilizar por el proyecto.

Partes y obras	Corresponde a Instalaciones previas (indicar considerandos de la RCA)	Corresponde a Proyecto en evaluación	Acciones asociadas (se deben condecir con el listado actualizado y solicitado en el punto 1.5 del presente ICSARA)
PTRILES			
PTAS			
Canal de derrame interno			
Canal Parshall			
.....			
.....			
.....			

## 11. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

11.1 De al punto 11.5 de la Adenda, se solicita rectificar puesto que en el anexo 2 de la adenda indicado en la respuesta no se encuentra la factibilidad de acceso a caletera panamericana Norte, por esta razón se reitera la observación que indica que lo descrito en el numeral 1.5.4 de la DIA Accesibilidad al Proyecto "El acceso al área de Proyecto se realiza utilizando, desde Santiago, la Ruta 5 hasta la caletera de la Panamericana Norte en Lampa, donde se encuentra el portón de acceso a la planta ", el titular debe presentar el permiso de acceso al punto indicado a Caletera panamericana Norte, en caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para esto se requiere se presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por la SEREMI MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se requiere se indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161851359>

medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta en el punto de conexión mencionado.

Tener en cuenta que todo acceso, paralelismo y atravesado que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, -en este caso-, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.

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

JMM/FHE

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/2161851359>