

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones  
Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto  
"Ampliación Axxa Chemicals"**

Nombre del Titular : Axxa Chemicals Limitada  
Nombre del Representante Legal 1 : Miguel Sebastián Infeld Diuana  
Dirección : Av. La Estera N° 257, Lampa

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Axxa Chemicals", 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 Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Axxa Chemicals", la que deberá entregarse hasta el 08 de marzo de 2022.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá solicitarlo por escrito a este Servicio, fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud (por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar), 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 Natalia Soledad Vargas Ugarte, dirección de correo electrónico [natalia.vargas@sea.gob.cl](mailto:natalia.vargas@sea.gob.cl), número telefónico 229569121.

## **1. Descripción de proyecto**

- 1.1. Respecto de la información presentada en el punto 1.8 de la Adenda, se reitera al titular describir bajo que nuevas condiciones operará el lavador de gases (el que se encuentra ubicado en la Torre de destilación y que opera en caso de una sobrepresión, y que una vez que los vapores son condensados son enviados a la pileta API, para luego ser reingresados al proceso de destilación). Analizando la situación actual y con proyecto (señalando temporalidad de funcionamiento, la cual debe ser concordante con la estimación de las emisiones del proyecto en operación).
- 1.2. En relación con la información presentada en el punto 1.34 de la Adenda, se reitera al titular presentar en detalle las características de la zona de "*Carga y descarga de materia prima y producto terminado*", las que deberán dar cuenta de evitar posibles infiltraciones, derrames y/o escurrimientos, incluyendo su ubicación en un plano del proyecto a escala adecuada, con los flujos o movimientos desde que ingresa la materia prima hasta que sale el producto terminado.
- 1.3. Respecto del plan de inspección y mantención de las instalaciones en fase de construcción y operación, señalado en el punto 2.29 de la Adenda, se solicita al titular presentar más antecedentes sobre:
  - Equipos, partes y piezas sometidas a inspección/mantención.
  - Frecuencia de inspección/mantención.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

- Registro de reemplazo de partes y equipos.
- 1.4. En relación con la Descripción de Proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y Adenda, y acogiendo las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al titular presentar la actualización de la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, incorporando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato solicitado.
  - 1.5. En relación con las emisiones, efluentes, residuos peligrosos, residuos no peligrosos, sustancias peligrosas y sustancias químicas generadas y/o requeridas por el proyecto, información descrita en la DIA y Adenda, y considerando las observaciones precedentes, se solicita al Titular actualizar la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presenta en este ICSARA Complementario.

## **2. Normativa Ambiental Aplicable**

### **Emisiones atmosféricas**

Respecto del cumplimiento del D.S. N°31/2016 del MMA que *“Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”*, y a la información contenida en el Anexo I Estimación de emisiones atmosféricas actualizada, adjunto a la Adenda, se solicita al Titular lo siguiente:

- 2.1. Se reitera al titular incluir las emisiones pertenecientes al requerimiento de áridos al inventario de emisiones total. Lo anterior, dado que el titular señala en el punto 2.5 de la Adenda que *“para la construcción de la ampliación del proyecto no se requerirá material de relleno, pero sí se consideran áridos como insumo”*, los cuales no fueron considerados en la actividad de Transferencia de material, carguío y volteo de camiones ni en el transporte de este material por caminos pavimentados o no pavimentados del Anexo I de la Adenda.
- 2.2. Se solicita al titular rectificar el peso promedio en caminos no pavimentados exteriores del Año 2, presentado en la Tabla 33 del Anexo I de la Adenda. Lo anterior se solicita ya que considerando el peso promedio presentado en la Tabla 32, junto a los viajes de la Tabla 26, del citado anexo, se observa subestimación de este valor.
- 2.3. Se solicita rectificar las emisiones atmosféricas pertenecientes a la circulación de vehículos en caminos no pavimentados del Año 1, presentado en la Tabla 50 del Anexo I de la Adenda, las cuales no coinciden con el desglose de la información de esta actividad presentada anteriormente en la tabla 35 del mismo anexo.
- 2.4. Se solicita al titular rectificar las emisiones atmosféricas del contaminante SOx perteneciente al periodo *“Año 3+”*, presentado en la Tabla 65 del Anexo I de la Adenda, las cuales no coinciden con la sumatoria de las actividades presentadas en la misma tabla.
- 2.5. Se solicita al titular ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año e incorpore las observaciones antes señaladas y que considere la peor condición de evaluación ambiental. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por cada fase y año cronológico, en el cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación, y la operación del proyecto basal, e 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. N° 31/2016 del MMA, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

Respecto de las emisiones de COV del proyecto

- 2.6. Se solicita al titular ampliar la presentación indicando el cumplimiento de las disposiciones presentadas en el Capítulo V y Capítulo VI.7 del D.S N°31/2016 del MMA que indica medidas para el control de emisiones de Compuestos orgánicos volátiles (COV).
- 2.7. En consideración a las emisiones generadas e informadas en el Anexo W Estimación y Modelación de Emisiones COV de la Adenda, donde se concluye que *“De acuerdo con los resultados de emisiones el cual arroja una cantidad de emisiones de 628,9 ton de COV respecto a 45.555 ton de materia prima (entre Kerosene y Diesel) nos arroja un porcentaje de 1,38% de fuga o emisión.”*, se solicita ampliar la presentación incorporando un análisis justificado técnicamente de la factibilidad o no de considerar estas emisiones dentro del recuento de emisiones de MP, como emisiones condensables, por generación directa o indirecta de MP, teniendo en consideración lo informado en el *“Documento de Técnicas de Control de Materia Particulada Fina Proveniente de Fuentes Estacionarias”* de 1998 de USEPA, que indica que *“La MP secundaria es producida principalmente de los óxidos de azufre (SOx), los óxidos de nitrógeno (NOx), el amoníaco (NH3), y los compuestos orgánicos volátiles (COV). Estos gases precursores reaccionan entre sí y con el oxígeno y el agua en la atmósfera para formar compuestos condensables”*.

Olores

- 2.8. En virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario sobre las emisiones de COV (628,9 ton/año) y la estimación de emisiones de olor asociadas, mediante el modelo CALPUFF para la obtención de las isolíneas de los olores, y el respectivo plan de gestión de olores a aplicar, se solicita al titular presentar un nuevo análisis sobre la forma en que dará cumplimiento al D.S. N°144/1961 del MINSAL.

### **3. Permisos Ambientales Sectoriales**

#### **PAS 140**

- 3.1. Respecto de la información presentada en los puntos a.8 y a.9 sobre los planes de contingencia y emergencia del PAS 140 del Anexo G de la Adenda, se solicita al titular especificar los antecedentes enfocados en las bodegas y la gestión de los residuos no peligrosos, incorporando, a lo menos como serán gestionados los residuos en caso de existir impedimento de su retiro por diversas causas.
- 3.2. Se solicita al titular presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA en un Anexo autocontenido.

#### **PAS 142**

- 3.3. Respecto del punto 1.15 de la Adenda, donde se indica que las aguas serán retiradas por camiones limpia fosas, se solicita al titular aclarar donde serán destinados las aguas de lavado. Además de indicar el procedimiento de tratamiento probable en caso de encontrarse el agua contaminada con restos de grasas, aceites y combustible proveniente de los camiones.
- 3.4. Se solicita al titular especificar lo indicado en las letras f) y g) del PAS 142 del Anexo G de la Adenda, en relación con los planes de contingencia y emergencia, enfocados en las bodegas y la gestión de los residuos peligrosos, incorporando, a lo menos como serán gestionados los residuos en caso de existir impedimento de su retiro por diversas causas, no encontrarse el encargado disponible, entre otros aspectos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

- 3.5. Se solicita al titular presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 142 del D.S. N°40/2012 del MMA en un Anexo autocontenido.

#### **PAS de competencia de DGA**

- 3.6. En el punto 1.36 de la Adenda, el titular señala: “[...] Este informe se realiza analizando los alcances para obras y acciones del proyecto, esperando un caudal de las aguas para inundaciones para un período de retorno de 10 a 100 años, [...]”. Por otra parte, en el Anexo E Plan de Contingencias y Emergencias declara: “Por su parte, en caso de que alguna sustancia nociva entre en contacto con algún curso de agua superficial, [...]”. Y finalmente, dado el contenido del Anexo L Informe Técnico de Riesgos Hidrogeológicos de la Adenda, y lo solicitado por DOH RMS en su Oficio Ord. N° 091, de fecha 21 de enero de 2022, sobre la definición de la situación de riesgo y caudales, considerando estudios oficiales, como el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de la Provincia de Chacabuco y estudios específicos del Estero Colina y Estero Las Cruces, se solicita al titular que, si en atención al referido estudio se declara que existirán obras a las que les sean aplicables el artículo 41 y 171 del Código de Aguas (Modificación, Regularización o Defensa), identifique el PAS de competencia de la DGA aplicable al proyecto, y presente los contenidos técnicos y formales de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.

#### **Pronunciamiento 161**

- 3.7. Se solicita al titular indicar si la zona de estanques superficiales contará o dispondrá con un sistema de extinción de incendios y/o enfriamiento tal como lo exige el artículo 108 del D.S. N°43/2016 del MINSAL. Y presentar en un plano la ubicación de dicha zona de estanques.
- 3.8. Se solicita al titular presentar los antecedentes técnicos y formales del Pronunciamiento del artículo 161 del D.S. N°40/2012 del MMA en un Anexo autocontenido.

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

- 4.1. En atención a las observaciones efectuadas en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular actualizar las fechas de inicio y termino de las fases de construcción y operación del proyecto; además se hace presente que, en caso de que el proyecto contempla la ejecución de varias etapas constructivas (considerando como etapas constructivas a las sub-fases dentro de la fase de construcción y no a lo establecido en el art. 14 del RSEIA), este deberá indicar las fechas e hitos de inicio y término de cada una de ellas, en caso de corresponder, acorde a la siguiente Tabla:

| Tabla Cronología de las fases del Proyecto o actividad                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Fase de Construcción</b>                                             |  |
| Fecha estimada de inicio [Etapa Constructiva n...]                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio [Etapa Constructiva n...]  |  |
| Fecha estimada de término [Etapa Constructiva n...]                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término [Etapa Constructiva n...] |  |
| <b>Fase de Operación</b>                                                |  |
| Fecha estimada de inicio [Etapa Constructiva n...]                      |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

|                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|
| Parte, obra o acción que establece el inicio [Etapa Constructiva n...]  |  |
| Fecha estimada de término [Etapa Constructiva n...]                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término [Etapa Constructiva n...] |  |

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

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

- 5.1. En consideración a lo informado preliminarmente a través de la modelación SCREEN3, versión 3.0 del modelo SCREEN en el Anexo W de la Adenda, y los antecedentes del Anexo G PAS 140 de la Adenda, donde se indica en el literal a.2. que *"La figura a continuación de comportamiento anual de velocidad de vientos muestra la gran variabilidad entre un mes y otro, donde es posible advertir grandes diferencias entre los meses estivales e invernales."*, se solicita especificar las emisiones de COV (628,9 ton/año) y olor asociadas, teniendo en consideración lo indicado en las respectivas guías del MMA relacionadas (olor y emisiones), debiendo utilizar para la evaluación, el modelo CALPUFF, obteniéndose las isolíneas de los olores, incorporando los puntos de máximo impacto, justificando la interpretación de los datos obtenidos, normativa aplicable nacional o extranjera según corresponda a las condiciones del proyecto y de la evaluación, e incorporando el respectivo Plan de Gestión de Olores a aplicar. Adicionalmente, se sugiere observar la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, del 2012, que se encuentra en el link [https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration\\_files/guias/Guia\\_uso\\_modelo\\_calidad\\_del\\_aire\\_seia.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_calidad_del_aire_seia.pdf)

Asi mismo, se sugiere observar la [Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia_pye_impactos_por_olor_190807.pdf), del 2017 y que se encuentra en el link [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia\\_pye\\_impactos\\_por\\_olor\\_190807.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia_pye_impactos_por_olor_190807.pdf)

- 5.2. En relación a lo indicado en el Anexo Y Análisis descarte art. 5 y 6 del DS 40 MMA de la Adenda, se solicita al titular ampliar la presentación incorporando un análisis detallado del efecto en la salud de las personas (cancerígenos, etc.) que pudiera generar en los puntos de mayor impacto y otros, de acuerdo a la modelación solicitada en la observación anterior, en referencia a los receptores identificados como R1 y R2, e incorporando aquellos que pudieran generarse en el análisis de la modelación con CALPUFF y los resultados de la cantidad de emisiones correspondientes a 628,9 ton de COV emitidas al año, teniendo como referencia alguna norma nacional o extranjera, pudiendo considerar referencialmente alguna norma laboral en caso de ser necesario. Debe identificar los puntos de máximo impacto y las medidas posibles de tomar para aminorarlos o eliminarlos.
- 5.3. Se solicita al titular ampliar la presentación incorporando la descripción de los receptores obtenidos, incorporando las características y la condición que los hace sensibles y/o susceptibles, tanto para R1, R2 y los que se pudieran obtener como resultado de la modelación solicitada. Adicionalmente, incluir los archivos que contengan los datos de entrada del modelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

- 5.4. En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, se solicita al titular actualizar el análisis de descarte para todos los literales del artículo 5 del D.S. N°40/2012 del MMA, presentando, además los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el mencionado artículo. Para lo anterior, se recuerda al Titular que debe considerar lo indicado en el art. 11 ter de la Ley 19.300, junto con considerar que la situación “sin proyecto” corresponde a lo evaluado mediante RCA N°337/2013, y la situación “con proyecto” a la modificación en evaluación.

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

- 5.5. Respecto de lo indicado en el punto 5.6 de la Adenda y la información presentada en el Anexo N *Modelación de ruido componente fauna* de la Adenda, y sin perjuicio de los resultados proyectados sobre los potenciales impactos por ruido y vibraciones en los puntos F1, F2 y F3, se solicita al titular ampliar la presentación de los resultados obtenidos realizando un análisis con información de referencia más actualizada de otros estudios más recientes como “Evaluación de impacto acústico por ruido sobre la fauna nativa terrestre en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en Chile” del año 2020 ([https://www.researchgate.net/publication/348418400\\_Evaluacion\\_de\\_impacto\\_acustico\\_por\\_ruido\\_sobre\\_la\\_fauna\\_nativa\\_terrestre\\_en\\_el\\_marco\\_del\\_Sistema\\_de\\_Evaluacion\\_de\\_Impacto\\_Ambiental\\_SEIA\\_en\\_Chile](https://www.researchgate.net/publication/348418400_Evaluacion_de_impacto_acustico_por_ruido_sobre_la_fauna_nativa_terrestre_en_el_marco_del_Sistema_de_Evaluacion_de_Impacto_Ambiental_SEIA_en_Chile)) y la guía “Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y Vibración en el SEIA” del año 2019 ([https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/04/25/240419\\_guia\\_ruido\\_y\\_vibracion\\_websea.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/04/25/240419_guia_ruido_y_vibracion_websea.pdf)).

- 5.6. Respecto de lo indicado por el titular en el punto 5.18 de la Adenda, se reitera al titular analizar el efecto que tendrá el proyecto sobre el recurso suelo ante una eventual fase de cierre en función de una evaluación de riesgo ambiental considerando, a modo de recomendación, la Política Nacional de Suelos y la guía metodológica <http://metadatos.mma.gob.cl/sinia/M2030GUI.pdf>, bajo la consideración que el proyecto contempla la instalación de 12 estanques de capacidad de 400 m<sup>3</sup> c/u, de los cuales 6 de ellos serán para almacenamiento de sustancias líquidas Inflamables clase 3 y misceláneos clase 9 según la NCh 382 Of. 2013, y 6 para sustancias no peligrosas donde contemplará, procesos productivos de destilación, construcción de sector para estanques, remodelación de un edificio de oficinas, bodega de productos inofensivos, bodega de residuos peligrosos, entre otras actividades que pueden generar algún efecto, en un eventual cierre del proyecto, si es que no se da un adecuado cierre constituyendo un suelo con potencial presencia de contaminantes.

Lo anterior, toma relevancia para descartar efectos adversos sobre el ecosistema colindante al área donde se encuentra emplazado la actual planta y donde se realizará el proyecto de ampliación, correspondiente al Humedal de Batuco, sitio prioritario establecido en la Estrategia Regional de Biodiversidad de la Región Metropolitana.

- 5.7. En relación con el punto 5.7 de la Adenda y el Anexo Ñ *Caracterización componente fauna* de la Adenda, se solicita al titular complementar la información incluyendo medidas de resguardo para las especies nativas que fueron encontradas en las campañas de terreno. Es importante previsualizar los sectores potenciales que permitan el desplazamiento de las especies de avifauna nativa (*Zenaida auriculata*, *Turdus falcklandii* etc) y mamífero quiróptero (*Tadarida brasiliensis*) y también otras eventuales especies que aparezcan como micromamíferos, herpetofauna, invertebrados, etc. Asimismo, se sugieren medidas de capacitación y/o letreros con información técnica de las especies y su importancia ecológica, con el objetivo que no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

disminuya el número de ejemplares y que promuevan la conservación de las especies que se encuentren en el lugar en cualquiera de las fases del proyecto. Las propuestas o iniciativas de manejo ambiental a considerar, deberán quedar consignadas en los puntos que correspondan en la actualización del Capítulo Compromisos Ambientales Voluntarios, usado como formato el indicado en el Capítulo Fichas Resumen de este documento.

- 5.8. Respecto de lo indicado en el punto 5.7 de la Adenda, si bien no se registraron anfibios, se sugiere al titular considerar la condición más desfavorable en la eventualidad que alguna de las fases del proyecto se encuentren anfibios, y que es el cambio de hábitat para estas especies en función de las acciones de resguardo para la conservación. Para ello, deberá considerar lo señalado en el libro *“Anfibios de Chile, un desafío para la conservación”* (Gabriel Lobos, Marcela Vidal, Claudio Correa, Antonieta Labra, Helen Díaz-Páez, Andrés Charrier, Felipe Rabanal, Sandra Díaz & Charif Tala, 2013).
- 5.9. En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular actualizar el análisis de descarte para todos los literales del Art. 6 del D.S. N°40/2012 del MMA presentando, además, los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el mencionado artículo. Para lo anterior, se recuerda al Titular que debe considerar lo indicado en el art. 11 ter de la Ley 19.300, junto con considerar que la situación “sin proyecto” corresponde a lo evaluado mediante RCA N°337/2013, y la situación “con proyecto” a la modificación en evaluación.

#### **Resumen Art. 11 Ley 19.300**

- 5.10. En relación con los antecedentes presentados por el Titular en el Capítulo 5 de la Adenda y el Anexo Y de la Adenda, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley 19.300, y tomando en consideración las observaciones precedentes se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto, dicho análisis consolidando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en el presente ICSARA Complementario. Para lo anterior, se recuerda al Titular que debe considerar lo indicado en el art. 11 ter de la Ley 19.300, junto con considerar que la situación “sin proyecto” corresponde a lo evaluado mediante RCA N°377/2013, y la situación “con proyecto” a la modificación en evaluación.

#### **6. Plan de prevención de contingencias y de emergencias**

- 6.1. Respecto de la información presentada en el punto 1.36 de la Adenda y el Anexo L *Informe Técnico de Riesgos Hidrogeológicos* de la Adenda, se reitera al titular la solicitud de desarrollar un estudio de riesgo de inundación que identifique documentadamente a partir de qué sistemas naturales se origina el riesgo de inundación fluvial, y a base de los resultados, analizar los alcances para las partes, obras y acciones del proyecto, dado que si el emplazamiento está afecto a determinada altura de inundación para períodos de retorno de 100 años, el diseño constructivo debiera recoger e integrar esa información en la descripción del proyecto, en cumplimiento de las normas de disposición y almacenamiento de las sustancias y materiales con que trabaja el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

Para la definición de la situación de riesgo y caudales, se deberá considerar estudios oficiales DOH, como el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de la Provincia de Chacabuco y estudios específicos del Estero Colina y Estero Las Cruces.

- 6.2. En relación con lo indicado en anexo L Estudio de riesgo hidrogeológico de la Adenda, se solicita al titular incorporar un análisis en el cual se incorpore el escenario más desfavorable frente a una inundación por saturación del suelo, indicando de qué manera las medidas propuestas podrán contrarrestar los efectos a generarse en tal escenario.
- 6.3. Se solicita complementar el plan de contingencias y emergencias ante la eventualidad de un derrame que pueda afectar la Red Hídrica y esta a su vez pueda afectar componente de fauna, considerando que el proyecto se emplaza en zona de inundación.
- 6.4. Respecto de los puntos 5.4 y 5.20 de la Adenda, y sin perjuicio de lo señalado por el titular “*La distancia del Proyecto a estos cuerpos de agua, además de los estándares de control de infiltración y derrames contemplados permiten descartar la contaminación del recurso hídrico por parte del Proyecto*”, se solicita al titular complementar la información del Anexo E Plan de contingencias y emergencias de la Adenda, incorporado cómo el titular se hará cargo, en caso de que ocurra, de un evento de derrame que afecte al recurso hídrico en cualquiera de los cauces, considerando que cualquier evento puede llegar afectar a la red hídrica y descargar al estero Colina y Lampa y a su vez al río Mapocho, además de la cercanía al punto LA 320082 6298707 de la Red de control de la Normas Secundarias de Calidad Ambiental de la cuenca del río Maipo (D.S. 53/13 del MMA). Lo anterior, se repite para la afectación a un eventual afloramiento de las aguas subterráneas, dado que en dicho Anexo se mencionan las medidas de contingencias, pero no quedan claro las medidas post evento de emergencia en relación con un eventual daño ambiental y que afecten principalmente los recursos naturales.
- 6.5. En atención a las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular adjuntar un nuevo Anexo del Plan de Contingencias y Emergencias, dicho Anexo deberá contener todas las actualizaciones y correcciones que en este realicen.

## **7. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad**

- 7.1. En consideración a lo declarado en el Anexo F *Fichas Resumen* de la 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:

- 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 con el siguiente formato, indicando además las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada:

### **1.- Antecedentes**

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| <b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b> |
|---------------------------------------------------------|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

|  |                                                                                                                                                              |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | 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] |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

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

### 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       |                           |
| <b>Total</b> |                           |

### 4.- Suministros

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

### 5.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

| Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ 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/2154982123>

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Nombre del recurso 1]                                                                              | [Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]  |
| [Nombre del recurso n]                                                                              | [Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.] |
| [En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado] |                                                                                                                                                                             |

## 6.- 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 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]. |
|---------------------------------------------------------------|
|---------------------------------------------------------------|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

| 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<br>Fase de [Construcción/Operación/Cierre]. |                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                                                                 | Descripción                                                                                                                             |
| [Nombre del producto químico u otra sustancia 1]                                                                       | [Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo] |
| [Nombre del producto químico u otra sustancia n]                                                                       | [Descripción del producto químico u otra sustancia n]                                                                                   |

## 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] |

## 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]<br>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]                                                                                                     |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>                               | [Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de control y seguimiento                                                                      | [Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

|                                                                                            |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <i>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, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i> |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>                         |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        |                                                                                                                          |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i> |

## 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                                                                                                                                                                                                                      | <i>[Antecedentes]</i>                                                                                                                                                                                         |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [Antecedentes] |
| d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base. | [Antecedentes] |
| e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | [Antecedentes] |
| f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | [Antecedentes] |
| g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:<br>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.                                                                                                                                                                                         | [Antecedentes] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.<br>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.<br>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.<br>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. |                |
| h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [Antecedentes] |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos                                                                                                   |                                                                                         |
| Impacto ambiental no Significativo 1                                                                                                                                                                                                               | [Nombre del impacto]                                                                    |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                 | [...]                                                                                   |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                            | [Construcción, operación o cierre]                                                      |
| Impacto ambiental no Significativo n                                                                                                                                                                                                               | [Nombre del impacto]                                                                    |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                                                                                                                 | [...]                                                                                   |
| Fase en que se presenta                                                                                                                                                                                                                            | [Construcción, operación o cierre]                                                      |
| Existencia de grupos humanos en el área de influencia                                                                                                                                                                                              | [Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]                           |
| Reasentamiento de comunidades humanas                                                                                                                                                                                                              | [Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.] |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA: |                                                                                         |
| a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.                                     | [Antecedentes]                                                                          |
| 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                                                                                                                                                                             | [Antecedentes]                                                                          |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

|                                                                                                                                                                                                                               |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión 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 valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de                 | [Antecedentes]                                                                                                                                                                                |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

|                                         |  |
|-----------------------------------------|--|
| 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.<br>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA: |                                                                              |
| a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [Antecedentes]                                                               |
| b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [Antecedentes]                                                               |
| La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | [Antecedentes]                                                               |

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:           |                |
| a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.                                                                                                                               | [Antecedentes] |
| b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. | [Antecedentes] |
| c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.    | [Antecedentes] |

#### 10.- Normativas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

|  |                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | (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.

#### 11.- Permisos Ambientales Sectoriales

|                                                                                                |                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA |                                                                                                                                                    |
| 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.] |

#### 12.- Compromisos voluntarios

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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                                  | <u>Objetivo:</u> [XXX]<br><u>Descripción:</u> [XXX]<br><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                           | <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.]<br><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.]<br><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.] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

|                                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |           | <i>También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>                                                                                                                                                                                        |
| Indicador<br>acredite<br>cumplimiento | que<br>su | <i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>                                                                                                                                        |
| Forma de control y<br>seguimiento     |           | <i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i> |

## 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 Región Limpia y Sustentable

#### **Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS**

- 8.1. En relación a la respuesta 8.7 de la Adenda, Se reitera la observación, relativa a la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales y/o paneles fotovoltaicos, se solicita al Titular evaluar la incorporación de este tipo de tratamiento, como CAV la incorporación de Techos Verdes que contemplen especies vegetales, en las nuevas construcciones, y presentar un nuevo análisis de la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico. De considerar esta alternativa, deberá integrarla en la actualización de los compromisos ambientales voluntarios a presentar en la futura Adenda.

## 9. Modificación de proyecto

- 9.1. Respecto de lo indicado en el punto 10.1 de la Adenda, se reitera al titular indicar en que queda el plan de cierre o abandono del proyecto Planta de Reciclaje de Solventes y Aceites usados conforme a lo indicado en la Resolución de Calificación Ambiental RCA N°337/2013, y la anterior RCA 14/2003, independiente que su cierre o abandono haya sido informado a la Superintendencia del Medio Ambiente conforme comprobante adjunto en Anexo S de la Adenda. Lo anterior, en consideración a que con el actual proyecto se aplazará el cierre o abandono de las instalaciones del proyecto original, no obstante, debe realizarse en algún momento dicho cierre.

## 10. Compromisos Voluntarios

- 10.1. En relación con los compromisos voluntarios sugeridos y según sean acogidos por el Titular, se solicita al titular complementar la información referente a cada uno de ellos según formato de Ficha Resumen, presentado en el presente ICSARA Complementario, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>

- 10.2. Respecto de punto 5.8 de la Adenda, y como medida de protección para los mamíferos quirópteros se solicita al titular evaluar como compromiso voluntario, la instalación de elementos disuasivos u otro que eviten que la especie genere colonias en alguna parte de la infraestructura del proyecto y que se instalen en lugares que constituyen microhábitat adecuado para ser usado como refugio, ya que dichos mamíferos voladores buscan refugios cerrados que les brinden mayor protección durante las horas del día.

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

JCAA/NVU

Distribución:

CC:

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

Cristóbal Enrique Carreño Cabrera (Coordinador de PAC) <ccarreno@sea.gob.cl >



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154982123>