

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Vía Limpia PLUS - Planta Regeneración de Aceites Lubricantes"

Nombre del Titular : Vía Limpia SPA
Nombre del Representante Legal : Eduardo Antonio Gutierrez Crockett
Dirección : Avenida Isidora Goyenechea 2915

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Vía Limpia PLUS - Planta Regeneración de Aceites Lubricantes", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Vía Limpia PLUS - Planta Regeneración de Aceites Lubricantes", la que deberá entregarse hasta el 14 de abril de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mariela Ferreira, dirección de correo electrónico mariela.ferreira@sea.gob.cl, número telefónico 229569121.

1. Descripción de proyecto.

- 1.1. Se solicita al Titular presentar los KML o archivos shape (WGS-84 / UTM 19 S) de las obras proyectadas de la planta de regeneración de aceites lubricantes.
- 1.2. En el numeral 1.2.15 de la DIA se indica: *"El Proyecto no requerirá de la habilitación de caminos de accesos nuevos, ni de la modificación de los existentes (...) Cabe mencionar que, el acceso desde el Proyecto al camino público Camino el Noviciado será tramitado por el titular de manera sectorial ante la Dirección de Vialidad de la Región Metropolitana."* Y en la figura 1-4 de la DIA donde se indica el punto de acceso al predio del proyecto, sin embargo, en la figura 1-6 de la DIA en la que se ilustra con la ubicación y configuración de la instalación de faena, indican una salida de camiones y maquinaria que se visualiza contigua al camino público junto con lo descrito en el plano "2212120-Layout Planta IIFF Construcción ver F.pdf" del anexo 1-3 de la DIA, por lo que se solicita al Titular aclarar.



- 1.3. Respecto a los caminos de acceso, e interiores, se solicita al Titular, indicar sus respectivos anchos e indicar si estos serán en ambos sentidos.
- 1.4. En el numeral 1.4.1.1 de la DIA, se indica que la bodega abierta tendrá una superficie de 77 m² y en la tabla N° 1-6 de la DIA se señala que corresponde a 77,7 m², por lo que se solicita al Titular, aclarar y/o corregir.
- 1.5. En el numeral 1.4.1.1 de la DIA, se indica que el estaque de agua industrial tendrá una superficie de 9 m² y en la tabla N° 1-6 de la DIA se señala que corresponde a 8 m², por lo que se solicita al Titular, aclarar y/o corregir.
- 1.6. Se solicita al Titular, indicar la frecuencia de limpieza de los baños químicos durante las fases de construcción y cierre.
- 1.7. El numeral 1.5.5 de la DIA menciona: *“Durante la fase de operación, la Planta funcionará en régimen continuo de lunes a domingo por tanto se programarán 3 turnos al día. El turno de trabajo para el personal administrativo será de lunes a viernes de 8 am a 18 pm. Para satisfacer esta operación continua, se contará con 4 equipos (3 en operación y 1 en descanso). La dotación diaria será de **38 personas**.”* Y en el numeral se indica: *“Ambas plantas diseñadas con una capacidad para una población total de **25 personas**”*, (énfasis agregado) por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.8. Se solicita al Titular ampliar la información sobre el proceso de re-refinación del aceite lubricante usado, particularmente, sobre la filtración por Bauxita y el Filtrado por Solvente, ya que, en ambos subprocesos no son descritos adecuadamente ni se señalan los insumos que se requieren, como la bauxita y el tipo de solvente. Además, se deben considerar los subproductos y/o desechos que se generan en estos subprocesos.
- 1.9. Se solicita al Titular ampliar la información sobre los criterios y/o condiciones que se tendrán cuando el aceite lubricante usado sea rechazado de la planta. En este sentido, se recomienda contar con un protocolo de rechazo de aceite lubricante usado y mantener registro del residuo.
- 1.10. Se solicita al Titular, indicar si para la fase de cierre se considera también la disposición de buses y/o vans de acercamiento, para el traslado de personal, de acuerdo a lo indicado en las tablas 1-8 y 1-28 de la DIA, para las fases de construcción y operación respectivamente.
- 1.11. Se solicita al Titular, complementar la descripción de la solución de aguas lluvias, en base al Plan Maestros de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de la Provincia Chacabuco y las directrices técnicas del SERVIU Metropolitano.
- 1.12. Respecto del sistema de riego, se solicita al Titular:
 - a) Presentar la cartografía del proyecto en kmz/shape, del sistema de riego.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- b) Aclarar y presentar los antecedentes técnicos que justifican los puntos de bombeo de las aguas tratadas. Se deberá justificar por qué el agua es bombeada a un punto desde donde luego se realiza la distribución a las matrices de riego.
- 1.13. Respecto a lo mencionado en el numeral 1.5.1.20 de la DIA: *“Se considera la habilitación de dos Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas; una de ellas recibirá las aguas servidas que provienen desde el edificio de administración, y la otra planta para tratar las aguas servidas provenientes del edificio de operaciones. Ambas plantas tienen una capacidad de tratamiento para una población total de 25 personas, y un caudal de diseño de 3,75 m³/día”*, se solicita al Titular, lo siguiente:
- a) Adjuntar a lo menos 4 coordenadas en UTM de los vértices del o las zona(s) en donde se proyecta utilizar los efluentes de las PTAS en riego.
 - b) Adjuntar un balance hídrico orientado a acreditar la eliminación de la totalidad del efluente de la PTAS en riego, evitando efectos adversos sobre el recurso hídrico. Dicho balance deberá considerar variables tales como: superficie a regar; tipo de suelos; evaporación; precipitaciones.
 - c) Aclarar si los análisis del efluente tratado de la PTAS serán realizados por laboratorios certificados por el Instituto Nacional de Normalización (INN), quienes además deberán ser los encargados de realizar el procedimiento de toma de muestra in – situ, en los puntos de monitoreo que establezca la Resolución de Calificación Ambiental.
 - d) Indicar cómo serán manejados los efluentes de las PTAS en el período de lluvias, es decir cuando no puedan ser utilizados en riego.
- 1.14. Se solicita al Titular, indicar las especies vegetales de riego, y el diseño de plantación del cultivo.
- 1.15. Se solicita al Titular, aclarar las rutas de ingreso y egreso del proyecto, presentando además una planimetría que describa detalladamente cuáles serán estas rutas para la fase de construcción y operación.
- 1.16. Se solicita al Titular, ampliar la presentación complementando la Figura 1-12 de la DIA identificando las operaciones unitarias, equipos o componentes de la “Planta Regeneración de Aceites Lubricantes” en donde se generarán residuos líquidos o sólidos, incluyendo su caracterización cuantitativa m³/día o ton/día, respectivamente.
- 1.17. Se solicita al Titular, complementar la Figura 1-11 de la DIA identificando las unidades de la PTRiles (pre-tratamiento; tratamiento primario-secundario-terciario, según corresponda) en donde se generarán residuos líquidos o sólidos, incluyendo su caracterización cuantitativa m³/día o ton/día, respectivamente.



- 1.18. Se solicita al Titular definir cuál es la forma de obtención de los aceites lubricantes, pues se señala que son de diferentes puntos de generación. Además, indicar cuál es el universo de estas entidades que realizan este suministro considerado por el proyecto.
- 1.19. Se solicita al Titular efectuar un balance de masa, que contemple cada uno de los flujos que intervienen en el proceso, tomando en cuenta las toneladas, metros cúbicos y densidades de entrada a través de camiones, los insumos etc., las toneladas y metros cúbicos de las diferentes salidas, incluyendo los que salen a través de los camiones para comercialización, los diferentes residuos del proceso e insumos.
- 1.20. De acuerdo a lo indicado en el numeral 1.6 de la DIA: “Descripción de partes, obras y acciones de la fase de cierre **(eventual)**”, y en el numeral 1.2.7 de la DIA donde se indica: *“Se contempla una vida útil indefinida para lo cual se realizarán periódicamente mantenimientos preventivos que permitan prolongar la vida útil de los equipos. Igualmente, se realizarán evaluaciones técnicas que permitan incorporar nuevas tecnologías y actualizaciones a la línea de proceso para mejorar el performance de la planta. Sin perjuicio de lo anterior, y para efectos del ingreso del Proyecto a la plataforma electrónica del SEIA, se ha considerado una vida útil de 25 años, el que puede extenderse de manera indefinida tal como se indicó anteriormente mediante mejoras de tecnologías y actualizaciones del proceso.”*, se informa al Titular, que se requiere definir si se considera o no una fase de cierre, en el caso de considerarla debe evaluarse de la misma forma que el resto de las fases.

Suministros básicos

- 1.21. Se solicita al Titular, adjuntar certificado de factibilidad eléctrica con Enel Distribución Chile S.A, de acuerdo a lo mencionado en el numeral 1.5.7.5 de la DIA.
- 1.22. Considerando que en el numeral 4 del anexo 1-5 de la DIA se indica: *“podemos indicar que desde la semana 36 los caminos internos del proyecto pasan de ser no pavimentados a pavimentados”*, se solicita al Titular, considerar como insumo el asfalto y otras sustancias requeridas para la pavimentación junto con los residuos a generar del manejo del asfalto.
- 1.23. Respecto del suministro de agua con camión aljibe, se solicita al Titular:
- a) Identificar el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso natural renovable agua para cada fase del proyecto. Lo anterior es relevante, de manera de cumplir con lo mandatado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 y literal a.6, viñeta 8, que expresan la necesidad de que las DIA informen *“la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades”*
 - b) Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 1.24. En el numeral 2.1 f) del anexo 4-1 de la DIA se declara: *“El efluente tratado será utilizado para la humectación de caminos internos o acopios de excedentes de excavación durante la fase de construcción”*, sin embargo, de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.2 del anexo 1-4 de la DIA, se indica también que las aguas serán utilizadas en proyecto de paisajismo del proyecto. Por lo que se solicita al Titular, aclarar el destino de las aguas tratadas y la norma que le aplicará, de acuerdo con la disposición final, a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo y superficial.
- 1.25. En el numeral 1.4.2.2 de la DIA se señala que la fase de construcción tendrá una duración de 14 meses, y en el numeral 1.4.6.1 de la DIA se indica que el abastecimiento de agua para consumo humano será realizado mediante camiones aljibe que acumularán el agua en un estanque de HDPE de 10 m³, para abastecer servicios higiénicos, duchas y comedor, para un promedio de 40 trabajadores, con un máximo de 50 personas y además menciona: *“El agua para consumo humano será provista a través de bidones suministrados por un proveedor externo autorizado y cumplirá con las disposiciones establecidas en el D.S. N° 594/99 del MINSAL”*, al respecto, se informa al Titular que el abastecimiento de agua de tipo provisorio, mediante bidones por ejemplo, se encuentra permitido para fases como las instalaciones de faena, pero toda vez que éstas no tengan una duración superior a seis meses, por lo que se solicita al Titular, luego de los 6 meses de la fase de construcción, considerar otra forma para el abastecimiento de agua potable. Adicionalmente, cabe señalar que la provisión de agua mediante el uso de camiones aljibe se encuentra regulada por el Decreto 41/2016 del MINSAL, en el cual se establece que este tipo de sistemas deben ser expresamente autorizados por esta Autoridad Sanitaria.
- 1.26. En el numeral 1.4.6.3 de la DIA se menciona que durante la fase de construcción los servicios higiénicos para el personal serán provistos mediante la implementación de containers acondicionados para baños, duchas y vestidores, instalados al interior de la instalación de faenas., al respecto, se informa al Titular, que la disposición de baños químicos para trabajadores en esta fase se encuentra permitida por un periodo no superior a seis meses; superado este plazo,, en caso de no contar con factibilidad de conexión a redes públicas de alcantarillado, debe implementarse la solución de alcantarillado particular considerado.

Emisiones, Efluentes, Residuos y Sustancias Peligrosas

- 1.27. Se solicita al Titular evaluar el uso de las sustancias de grasa, yeso, pasta muro, porcelanato, vinilit PVC, Igol denso, productos asfálticos, fraguatex, sikadur, colmax, sikafloor, aguarrás, barnices, WD40, cloro, herbicidas, además, se solicita considerar dentro del análisis cuantitativo y cualitativo, tabla 1-10 de la DIA, las sustancias peligrosas mencionadas en el numeral 1.4.6.10 de la DIA, anticorrosivos, desincrustante y anticongelante indicando:
- a) Características de peligrosidad.
 - b) Cantidades.
 - c) Frecuencia y periodicidad de suministro.
 - d) Lugar de almacenamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 1.28. Se solicita al Titular evaluar el uso de gases de nitrógeno, hidrógeno y oxígeno durante la fase de construcción, en el caso de utilizar, se solicita además indicar la cantidad a utilizar, el lugar de almacenamiento (con gas y vacíos), características bodega (tamaño y lugar de instalación dentro de la obra) y disposición de los residuos.
- 1.29. Respecto a lo mencionado en el numeral 1.4.2.3 de la DIA: “*se evaluará la alternativa de entregar los restos vegetales, y/o arbóreos a los vecinos y organizaciones presentes en el área circundante del Proyecto, toda vez que éstos sean solicitados por ellos para su uso particular*” se solicita al Titular:
- a) Indicar la forma en que se registrará el manejo realizado con los restos vegetales y/o arbóreos, en el que se establezca al menos el destino de los residuos, nombre del vecino u organización al que se entrega y fecha de entrega.
 - b) Indicar el manejo a realizar de los residuos vegetales a generar, lugar y forma de acopio y disposición (tiempo de mantención de residuos en instalación de faena, si se considera su mantención durante la operación (maleza), control para evitar la generación de incendios y lugar de disposición)
- 1.30. Se solicita al Titular indicar si realizará el uso de motosierra u otra maquinaria para el corte de madera en cuanto a la vegetación a retirar del área del proyecto, y en que, en caso de que se requiera se solicita establecer el manejo del combustible requerido, indicar el momento en que se utilizará considerando además el ruido y emisiones a generar.
- 1.31. En el numeral 1.4.2.3 de la DIA se menciona: “*Se estima un volumen total del orden de 1.230 m³ de residuos generados producto de las actividades de acondicionamiento del terreno.*”, por lo que se solicita al Titular, especificar los tipos y cantidades de residuos que involucra la cantidad mencionada.
- 1.32. En la tabla 1-39 de la DIA se menciona la generación de residuos electrónicos como no peligrosos, por lo que se solicita al Titular aclarar por qué estos residuos no corresponden a residuos peligrosos.
- 1.33. Se solicita al Titular, evaluar la posible generación de residuos peligrosos de baterías, considerando la maquinaria a utilizar y la obra de taller dentro del proyecto, junto con la generación de *cartridges* y *toners* por el funcionamiento de oficinas.
- 1.34. De acuerdo a lo mencionado en el numeral 1.5.1.13 de la DIA: “*En caso de que sea factible, se implementarán contenedores diferenciados para favorecer el reciclado y/o reutilización de residuos tales como plásticos, papel, cartón.*”, se solicita al Titular, evaluar durante el proceso de evaluación su factibilidad e indicar las gestiones a realizar para llevar a cabo el reciclaje o reutilización de los residuos.
- 1.35. De acuerdo a lo mencionado en el numeral 1.4.1.1 de la DIA, se solicita al Titular, indicar la frecuencia con la que serán retirados los escombros a generar, en el sistema de lavado de canoas de los camiones mixer y en el área de lavado de ruedas.
- 1.36. En la tabla 1-40 de la DIA, la cual incluye el residuo denominado “Aceite Lubricante Usado” o ALU, describiéndolo como el “*Residuo que será recepcionado para el proceso y aquel generado producto de la mantención operacional*”, estimándose una generación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

4113 (ton/mes) o 49.355 (ton/año) , se requiere aclarar por parte del Titular, indicar en base a qué criterio el residuo “*generado producto de la mantención operacional*” se clasificaría como ALU, considerando que en el numeral 1.5 de la DIA se indica: “*las principales fuentes de aceites lubricante usados provienen de las actividades industriales, mineras y del parque automotriz. Estos aceites cumplen una función de lubricación en motores de combustión, cajas de cambios, turbinas, engranajes, hidráulicos u otros similares*”.

- 1.37. Si se resta los aceites lubricantes usados que se ingresarán a la planta estimados en 43.900 (ton/año), menos el “Aceite Base” como producto principal que se generará estimado en 30.730 (ton/año), la cantidad de residuos o productos secundarios generados en el proceso serían de 13.170 (ton/año), sin embargo, no se especifican con los residuos que serán ingresados como materia prima del proceso (ALU), versus los residuos generados en el proceso de re-refinación (por ejemplo borras, lodos, residuos líquidos peligrosos o aquellos generados por mantención de equipos o partes de la planta), así como los productos y subproductos generados por el proceso, por lo que se solicita al Titular adjuntar un balance de masas asociado al ingreso de “Aceite Lubricante Usado” en ton/año (flujo de entrada) considerando el proceso de re-refinación, e incluyendo la generación de productos, subproductos y residuo (flujos de salida).
- 1.38. Se solicita al Titular, adjuntar una clasificación de los productos y subproductos generados por el proyecto (en el proceso de re-refinación de ALU o en la PTRiles) que serán comercializados, tales como: Aceite Base; combustibles livianos; subproducto asfáltico; corte correspondiente a etilenglicol; u otro; conforme a la NCh382.Of 2004 “Sustancias peligrosas-Clasificación general” en los casos que corresponda. Adicionalmente se solicita al Titular, describir cómo se dará cumplimiento a las exigencias relativas a su almacenamiento conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia.
- 1.39. Se solicita al Titular, adjuntar una tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos peligrosos y no peligrosos generados o gestionados en la fase de operación proyecto, identificado por separado, aquellos ALU que ingresan a la planta en camiones aljibes, contenedores IBC (1 m³), tambores (200 L) u otro sistema según corresponda; así como aquellos generados en el proceso de re-refinación de los ALU (aguas contaminadas; borras; residuos peligrosos generados por mantención de equipos o maquinarias (describirlos); otros residuos peligrosos; según corresponda); así como aquellos generados en la Planta de Tratamiento de RILes (borras; lodos; efluente tratado; residuos generados por mantención de las unidades de tratamiento; sales en solución concentrada; componentes de mayor punto de ebullición que el etilenglicol; u otros; según corresponda); y los generados en el laboratorio. Adicionalmente, se solicita al Titular especificar las condiciones de manejo de dichos desechos en lo relativo a su transporte, valorización y eliminación, conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia.
- 1.40. Se solicita al Titular, adjuntar una tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) del producto principal y los subproductos (combustibles livianos, subproducto asfáltico u otro en caso de que corresponda), que generará el proceso de re-refinación ALU, identificando los destinos autorizados de dichos subproductos, e indicando cómo serán manejados en caso de que no exista mercado para su distribución.
- 1.41. Se solicita al Titular, adjuntar una tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) del o los subproducto (s) que se generaría(n) en la PTRiles y que se proyectan comercializar, al respecto, en el numeral 1.5.1.21 de la DIA se indica: “*El agua obtenida en la destilación será recibida en un estanque de almacenamiento y reutilizada en*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

el proceso productivo, el corte correspondiente a etilenglicol será envasado en IBC's y dispuesto para su comercialización a empresas productoras de líquido refrigerante para automóviles". Adicionalmente, se solicita al Titular identificar los destinos autorizados de dichos subproductos, e indicando cómo serán manejados en caso de que no exista mercado para su distribución.

- 1.42. Se solicita al Titular, aclarar si el efluente tratado de la “Planta de Tratamiento de RILes”, será clasificado como residuo peligroso conforme a la normativa aplicable a la materia, adjuntando una caracterización cualitativa y cuantitativa (m³/mes), y especificando, las condiciones de manejo de dichos residuos en lo relativo a su almacenamiento, transporte y eliminación.
- 1.43. En el numeral 2.1 h) del anexo 4-2 de la DIA se indica: “*El proceso de tratamiento de RILes no generará lodos*”, sin embargo, en la Figura 1-11 de la DIA se observa una unidad que generaría “Lodos a Disposición Final”, por lo que se solicita al Titular, aclarar y/o corregir.
- 1.44. En el numeral 1.4.8.3 de la DIA se menciona: “*Debido a que el manejo de las aguas servidas generadas en las instalaciones sanitarias se realizará en una planta de tratamiento de aguas servidas, se estima que **no se generarán olores** durante la fase de construcción del Proyecto*” (énfasis agregado), sin embargo, en la tabla 2 del anexo 1-7 de la DIA se considera a las plantas de aguas servidas como emisoras de olor, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.45. Respecto al saneamiento de aguas lluvia, se solicita al Titular ampliar lo informado con los siguientes antecedentes:
- a) Presentar el plano de proyecto de evacuación de aguas lluvias (planta y detalles).
 - b) Memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias.
 - c) En caso de existir infiltración, se solicita indicar profundidad a la que serán infiltradas.
 - d) Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto.

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

- 1.46. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, el titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

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

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

- 2.1 Se indica al Titular, que la forma de control y seguimiento, debe establecer además las frecuencias y plazos de las medidas de cada uno de los indicadores de cumplimiento establecido, junto con mencionar, si se considera, el plazo, frecuencia y destinatario de informes a generar, por lo que se solicita su modificación en el numeral 3.3, del Capítulo III de la DIA.

Emisiones Atmosféricas

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana” y a la información contenida en el Anexo N°5, “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, adjunto a la DIA, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 2.2 En la tabla 23 del anexo 1-6 de la DIA, se indica que, para la actividad de construcción de caminos, se utilizará la maquinaria de motoniveladora, sin embargo, en la tabla 1-9 de la DIA no se indica como actividad para esta maquinaria, por lo que se solicita al Titular, aclarar y/o corregir.
- 2.3 En la tabla 24 del anexo 1-6 de la DIA, se indica que, para la actividad de construcción de estanques, se utilizará la maquinaria de grúa horquilla y grúa torre, sin embargo, en la tabla 1-9 de la DIA no se indica como actividad para estas maquinarias, por lo que se solicita al Titular, aclarar y/o corregir.
- 2.4 En la tabla 27 del anexo 1-6 de la DIA, se indica que, para la actividad de enfierradura, se requiere solamente un equipo eléctrico 50 kVA (de emergencia), sin embargo, en la tabla 1-9 de la DIA se indica que se utilizará: esmeril angular, sierra circular, lijadora, taladro manual y cepillo eléctrico, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.5 Se solicita al Titular, aclarar por qué no se identificó la maquinaria a utilizar por las actividades de: cierre perimetral provisorio, habilitación de instalación de faenas y acondicionamiento del territorio.
- 2.6 En la tabla 1-4 de la DIA se mencionan dentro de las acciones a realizar durante la fase de construcción:
- Implementación de cierre perimetral provisorio.
 - Acondicionamiento del terreno.
 - Estanques
 - Obras civiles
 - Montaje planta

Sin embargo, en la tabla 1 del anexo 1-5 de la DIA, estas actividades tareas no se encuentran consideradas, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

- 2.7 Se solicita al Titular, incorporar dentro de las medidas de abatimiento para la fase de construcción: *“Se instruirá que, al interior de las faenas en los frentes de trabajo, los vehículos y maquinarias mayores, circulen a una velocidad no superior a 30 km/h”*, de acuerdo a lo mencionado en el numeral 7 del anexo 1-5 de la DIA.
- 2.8 Se solicita al Titular, incorporar dentro de las medidas de abatimiento durante la fase de operación:
- Se prohibirá cualquier tipo de quema al interior del recinto industrial.
 - Se exigirá a los transportistas que la revisión técnica de los vehículos se encuentre al día. La maquinaria contará con sus mantenciones respectivas al día
 - Se utilizarán quemadores de bajo NOX con un 50% de eficiencia.

De acuerdo a lo mencionado en el numeral 7 del anexo 1-5 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 2.9 Se solicita al Titular, aclarar cuál es la superficie a escarpar, ya que en la descripción del proyecto, numeral 1.4.2.4 de la DIA se señala que se extraen 8.505 m³ con una profundidad de 15 cm, lo que viene de una superficie a escarpar correspondiente a 5,67 ha, y en la tabla 3 del anexo 1-5 de la DIA, se indica que la superficie a escarpar corresponde a 3.36 ha y según el cronograma de actividades (numeral 5 anexo 1-5 de la DIA) el escarpe solo ocurre entre la semana 5 y 7, con una duración de 15 días.
- 2.10 Se solicita al Titular aclarar el volumen indicado en la tabla 6 del anexo 1-5 de la DIA, referido al nivel de actividad carga y descarga, ya que se considera el movimiento de tierra relleno, pero no el volumen de lo extraído, por el escarpe.
- 2.11 Se solicita al Titular, indicar los parámetros considerados y como fue obtenido el rendimiento 8,57 m³/h de descarga y estadía de los camiones mixer, información asociada a la tabla 20 del anexo 1-5 de la DIA.
- 2.12 Se solicita al Titular rectificar la presentación, tablas del anexo 1-5, en relación a la presentación de los valores de emisiones a la atmósfera con abatimiento, debiendo considerar en primer lugar la emisión sin abatimiento, luego el % de abatimiento a aplicar y finalmente la emisión con el % de abatimiento aplicado.
- 2.13 En relación a los viajes declarados en tabla 46 del anexo 1-5 de la DIA y otras relacionadas, se solicita al Titular rectificar los valores, tomando en consideración que con una recepción nominal de 50.000 m³ y con capacidad de vehículo de 30 m³, la cantidad de viajes ida-vuelta correspondería a 3.333 viajes por año, a lo menos, ya que se indica en la tabla 1-28 de la DIA, la utilización de 3 tamaños, con capacidad de 30, 10 y 6 m³, y se deberá determinar la condición más desfavorable. Del mismo modo se solicita verificar cada uno de los valores presentados en tabla 46 y similares, empleados en la estimación de emisiones.
- 2.14 Para el grupo electrógeno (GE) en fase de operación, se considera 6 horas de operación al año, lo cual se considera poco realista e insuficiente, teniendo en cuenta que dicho GE debiera ser probado casi semanalmente por 0.5 o 1 hora, para que se encuentre en condición óptima en caso de ser utilizado, además no se consideran las horas de emergencia anual por corte de energía, por lo que se solicita al Titular incorporar los antecedentes de cortes de energía anual de años anteriores (3) producidos en el sector y con ese valor más la operación de prueba estimar la emisión probable de operación del GE.
- 2.15 Se solicita al Titular un nuevo anexo de estimación de emisiones atmosféricas que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (guía 2020), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>, considerando que no se presentan los antecedentes necesarios para poder verificar que el proyecto ha sido evaluado bajo la peor condición, en particular lo respectivo a la descripción detallada de los distintos niveles de actividad utilizados para la elaboración de la estimación de emisiones.
- 2.16 Se solicita al Titular un mapa en archivo KMZ, en donde se indiquen los caminos a utilizar en el proyecto para cada escenario, según se detalla a continuación:

- a) Caminos no pavimentados al interior del predio del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- b) Caminos no pavimentados exteriores. En este caso se deberá considerar los caminos no pavimentados al interior de los sitios de disposición final de residuos (acceso al sitio de disposición final hasta zona de volteo de material)
 - c) Caminos pavimentados al interior del predio del proyecto.
 - d) Caminos pavimentados exteriores
- 2.17 Se solicita al Titular rectificar las emisiones por caminos no pavimentados, incluyendo los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del proyecto (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986).
- 2.18 Se solicita al Titular, ampliar y aclarar la metodología utilizada para la determinación de los pesos promedios establecidos en el tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentado para todos sus escenarios, incluyendo un mapa en archivo KMZ para determinar todas las rutas consideradas en el anexo 1-5 de la DIA. Se solicita al Titular presentar información de las rutas consideradas y la flota de vehículos que transitaran por ellas. Cabe destacar, que para calcular el peso promedio se debe considerar la ponderación del peso de cada vehículo por la distancia recorrida en cada caso. Para lo anterior, el Titular deberá usar la siguiente fórmula:

$$W = \frac{\sum_i^n \left(\frac{T_i + P_i}{2} \cdot F_i \cdot D_i \right)}{\sum_j^n (F_j \cdot D_j)}$$

Donde:

W: Peso promedio de los vehículos

Ti: Tara del vehículo de categoría (i) – corresponde al peso del vehículo descargado

Pi: Peso Bruto del vehículo de categoría (i) – corresponde al peso del vehículo con carga

Fi: Flujo vehicular de la categoría (i)

Di: Distancia que recorren vehículos de la categoría (i)

Fj: Flujo vehicular de la categoría (j)

Dj: Distancia que recorren vehículos de categoría (j)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

Para el cálculo del peso promedio para un tramo específico la ecuación se simplifica como se muestra a continuación:

$$W = \frac{\sum_i^n \left(\frac{T_i + P_i}{2} \cdot F_i \right)}{\sum_j^n F_j}$$

- 2.19 En relación a las fuentes fijas de la Tabla N° 43 del anexo1-5 de la DIA, se indica al Titular, que estas deberán dar cumplimiento a los límites de los diferentes contaminantes establecidos en el Capítulo VI “Fuentes estacionarias” del D.S N° 31/2016 MMA.
- 2.20 Se solicita al Titular, entregar los medios de verificación que justifiquen el uso de la maquinaria de Stage II.

Respecto del cumplimiento del Decreto Supremo N°47 de 1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y la información contenida en el numeral 3.2.2, del Capítulo III de la DIA, se solicita al Titular:

- 2.21 De acuerdo a lo indicado en el control y seguimiento, se informa al Titular, que, en el contexto de la evaluación ambiental, no se considera a Carabineros de Chile como organismo de control del cumplimiento, por lo tanto, se debería modificar la forma de control y seguimiento

Respecto del cumplimiento del Decreto N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza, y a la información contenida en el numeral 3.2.2, del Capítulo III de la DIA, se solicita al Titular:

- 2.22 En cuanto a lo mencionado en indicador de cumplimiento: “*Bitácora que registre el retiro del camión, desde el área del Proyecto, con la tolva encarpada durante la fase de construcción. Se registrará también la entrega del Protocolo*”(énfasis agregado) se solicita al Titular aclarar en qué consiste el respectivo protocolo.
- 2.23 Considerar dentro de la forma de cumplimiento, lo indicado en el numeral 1.4.8.1 de la DIA y en el numeral 7 del anexo 1-5 de la DIA):

- No realizar ningún tipo de quemas de madera u otros materiales combustibles.
- Ejecución de las nivelaciones y/o excavaciones de terreno estrictamente necesarias.

Respecto del cumplimiento del Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece la Obligación de Declarar Emisiones que indica y a la información contenida en el numeral 3.3.1, del Capítulo III de la DIA, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

2.24 Analizar su aplicabilidad para:

- Calentadores de fluido térmico.
- caldera de vapor.
- Torres de enfriamiento.
- Estanques de almacenamiento de combustible.
- Plantas de tratamiento (RIles y servidas).

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 04/94. Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control, y la información contenida en el numeral 3.3.1 del Capítulo III de la DIA, se solicita al Titular:

2.25 De acuerdo a lo indicado en el control y seguimiento, se informa al Titular, que, en el contexto de la evaluación ambiental, no se considera a Carabineros de Chile como organismo de control del cumplimiento, por lo tanto, se debería modificar la forma de control y seguimiento.

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 55/94. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados, y la información contenida en el numeral 3.2.1 del Capítulo III de la DIA, se solicita al Titular:

2.26 De acuerdo a lo indicado en el control y seguimiento, se informa al Titular, que, en el contexto de la evaluación ambiental, no se considera a Carabineros de Chile como organismo de control del cumplimiento, por lo tanto, se debería modificar la forma de control y seguimiento.

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 54/94. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos, y la información contenida en el numeral 3.2.1 del Capítulo III de la DIA, se solicita al Titular:

2.27 De acuerdo a lo indicado en el control y seguimiento, se informa al Titular, que, en el contexto de la evaluación ambiental, no se considera a Carabineros de Chile como organismo de control del cumplimiento, por lo tanto, se debería modificar la forma de control y seguimiento

Ruido

Respecto del cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”, la información contenida en el Anexo N° 5.1 “Estudio de Ruido y Vibraciones”, adjunto a la DIA, y a la información contenida en el numeral 3.2.2.2, del Capítulo III de la DIA, se solicita al Titular:

2.28 Respecto de lo mencionado en indicador de cumplimiento: “*De todas formas, ante peticiones por parte de receptores sensibles, se realizará mediciones.*”, se solicita al Titular especificar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

la forma en la que se llevará a cabo la comunicación para recibir las solicitudes respectivas y la entrega de resultados a la comunidad.

- 2.29 Se solicita al Titular, incluir los resultados de la modelación de ruido en formato KMZ, en el cual además se identifiquen fuentes de ruido, receptores, medidas de control, entre otros

Residuos y Sustancias

Respecto del cumplimiento del Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC, y a la información contenida en el numeral 3.2.1, del Capítulo III de la DIA, se solicita al Titular:

- 2.30 Indicar si considera la declaración de los residuos no peligrosos en el RETC, mediante el SINADER.

Respecto del cumplimiento de la Ley 20.920 que “Establece Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), y la información contenida en el numeral 3.2.1 del Capítulo III de la DIA, se solicita al Titular:

- 2.31 Realizar el análisis de aplicabilidad del producto prioritario “envases y embalajes” y “aparatos eléctricos y electrónicos”, producto de los residuos de embalajes de equipos y residuos electrónicos, mencionados en la tabla 1-39 de la DIA, debiendo tener presente además que se encuentra vigente el D. S. N° 12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Metas de Recolección y Valorización y otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes”. Téngase presente que al calificar “Productor de un producto prioritario” de “Envases y embalajes” y de “Aparatos eléctricos y electrónicos” u otro, según corresponda; se deberá informar a través del Sistema REP el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl); así como dar cumplimiento a cada una de las exigencias.

Respecto del cumplimiento del D.S N°43/2015. Aprueba el Reglamento sobre almacenamientos de sustancias peligrosas, del Ministerio de Salud, y la información contenida en el numeral 3.2.1 del Capítulo III de la DIA, se solicita al Titular:

- 2.32 Considerar la realización de un *check list*, que permita corroborar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el mencionado Decreto Supremo.
- 2.33 Incluir dentro del indicador de cumplimiento la bodega común mencionada a utilizarse durante la instalación de faena, y la bodega de sustancias peligrosas durante la fase de operación, mencionadas en el ítem forma de cumplimiento.
- 2.34 Respecto del D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ley General de Urbanismo y Construcciones”, se solicita al Titular analizar su aplicabilidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 2.35 Respecto del D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”, se solicita al Titular analizar su aplicabilidad.

General

- 2.36 Actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en este ICSARA. Dicha información deberá incorporar y actualizar la información de la normativa ambiental aplicable, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emanen del presente ICSARA.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 138

- 3.1 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4-1 PAS 138 de DIA:

a) En el numeral 2.2 a) del anexo se menciona: *“Cabe señalar que la para la fase de operación del Proyecto se considera la mano de obra de **44 personas**, por lo que se estima una generación de aguas servidas del orden de 4,56 m3/día, considerando una dotación diaria máxima de 38 trabajadores”*, y en el numeral 1.5.5 de la DIA se indica que la dotación diaria será de 38 personas para la fase de operación, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

b) En el numeral 2.1f) se indica que el efluente de la planta de tratamiento de aguas servidas domésticas (fase de construcción) será utilizado para la humectación de caminos internos o acopios de excedentes de excavación, al respecto se informa al Titular, que para este tipo de soluciones se deberá considerar una alternativa de disposición de respaldo, mediante drenes de infiltración, pozo absorbente o descarga a curso superficial, para hacer frente a aquellos casos en que no sea posible humectar caminos o acopios como los señalados.

c) Se solicita al Titular presentar plan de monitoreo según lo dispuesto como antecedente requerido para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 138.

d) En el numeral 2.2 f) se indica que los efluentes de las plantas de tratamiento de aguas servidas domésticas (fase operación) serán utilizados para el riego de las áreas verdes del proyecto. Al respecto, se informa al Titular que para este tipo de soluciones se deberá considerar una alternativa de disposición de respaldo, mediante drenes de infiltración, pozo absorbente o descarga a curso superficial, para hacer frente a aquellos casos en que no sea posible regar áreas verdes según lo propuesto.

- 3.2 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 138 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

Permiso Ambiental Sectorial 139

3.3 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4-2 PAS 139 de DIA:

- a) Se solicita al Titular indicar la forma de traslado del RIL descartado al destino autorizado que se señala en el numeral 2.1 c), así como también la frecuencia considerada para esta acción.
- b) Cabe señalar, al Titular que todos los estanques de almacenamiento considerados en la planta de tratamiento de RILes proyectada, deberán ser permanentemente monitoreados con el objeto de evitar filtraciones o deterioro de algún tipo, que deberán contar con sistemas de recolección por eventuales derrames, así como también cercos perimetrales que impidan el contacto de éstos con personal no calificado/autorizado, y que el proceso de recolección, tratamiento y transporte del efluente descartado hacia destinos autorizados deberá hacerse evitando en todo momento la generación de problemas sanitarios de cualquier tipo para los trabajadores de la instalación y/o la comunidad externa a la misma.

3.4 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 139 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 140

3.5 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4-3 PAS 140 de DIA:

- a) En la tabla 8 del respectivo anexo, se indica que la frecuencia de retiro de los Residuos Industriales No Peligrosos (RESCON) será de manera semanal, sin embargo, en la tabla 1-19 de la DIA se menciona que se realizará de forma mensual, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- b) Respecto de la fase de operación, en el numeral 2.2 a.3) se indica: “*Se estima una generación de 0,968 ton/mes en total, considerando una dotación máxima de trabajadores de 44 personas, y una tasa de generación de 1 kg/persona/día.*”, sin embargo, en el numeral 1.5.11.3 de la DIA, se menciona: “*Se estima la generación de alrededor de 38 kg/día de residuos domiciliarios, considerando una tasa de generación de 1 kg/persona-día y una dotación máxima diario de 38 trabajadores (3 turnos al día de lunes a domingo)*”, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- c) Respecto de la fase de cierre, en el numeral 2.3 a) se indica: “*Producto de las actividades de demolición, desarme y desmantelamiento del equipamiento de la Planta, se estima la generación de 35 ton/mes aproximadamente de residuos industriales no peligrosos durante la fase de cierre.*”, sin embargo, en el numeral 1.6.9.2 de la DIA se menciona: “*Producto de las actividades de demolición, desarme y desmantelamiento del equipamiento de la Planta, se estima la generación de 8 ton/mes aproximadamente de residuos industriales no peligrosos durante la fase de cierre*”, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- d) Se solicita al Titular aclarar, para la fase de construcción y operación; específicamente respecto del recinto de almacenamiento de residuos no peligrosos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

asimilables a domiciliarios, las características constructivas, entre ellas, el tipo de piso (Radier o asfalto) donde se ubicarán los contenedores, la señalización y la disposición de extintores en el recinto y aclarar la distribución y manera de almacenar que tendrán en el recinto los distintos residuos no peligrosos, distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad, descripción de sistemas de derrames (especialmente por los líquidos percolados de los RSAD), descripción de los sistemas de lavado e higienización de contenedores cuando corresponda; distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua de consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de salud y otros de carácter sensible.

- 3.6 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 140 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.7 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4-4 PAS 142 de DIA, se solicita al Titular para la fase de construcción y operación, lo siguiente:

- a) Descripción detallada de las características constructivas de las bodegas, su resistencia al fuego y dar cumplimiento a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y que la materialidad cumpla con Listado Oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y componentes de la Construcción, del MINVU.
- b) Señalar las características del piso en donde se instalará la bodega en la fase de construcción, la que debe dar cumplimiento a piso sólido y estar anclada a piso.
- c) Por otra parte, en la fase de operación se requiere una descripción detallada de cada una de las bodegas (resistencia al fuego y materialidad de la construcción).
- d) Detalles del tipo de construcción que se desarrollará en el patio de tanques verticales, su sistema de contención, la materialidad empleada, los sistemas de extinción de fuegos.
- e) Aclarar tanto para la fase de construcción como de operación el tipo de residuos a almacenar ya que los indicados son genéricos y no clasificados correctamente.

- 3.8 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 142 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 144



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

3.9 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4-5 PAS 144 de DIA:

- a) Se solicita al Titular la memoria de cálculo de cada uno de los procesos de eliminación y la estimación de los equipos requeridos.
- b) Se solicita al Titular la descripción de los sistemas de control contemplados en las unidades o equipos para verificar el correcto funcionamiento.
- c) Se solicita al Titular indicar como manejará, de forma separada, las aguas lluvia de residuos líquidos y/o derrames. El proyecto considera sistema de separación de aguas lluvia de residuos líquidos y/o derrames.
- d) Ante eventuales derrames en diversos sectores de la instalación se indica al Titular que el proyecto debe considerar, y describir detalladamente, sistema de impermeabilización, canalización, contención y manejo de derrames en los siguientes sectores:
 - d.1) Carpeta de circulación de camiones.
 - d.2) Plataforma de descarga de camiones.
 - d.3) Bodegas de aceites lubricantes y residuos peligrosos.
 - d.4) Patio de tanques y pretilas.
- e) Se solicita al Titular los procedimientos de descontaminación del suelo, instalaciones y equipos ante la ocurrencia de derrames, escurrimientos o descargas dentro del plan de verificación.
- f) Se solicita al Titular indicar dentro del plan de cierre el eventual uso o destino futuro del predio una vez finalizada la vida útil de la instalación.

3.10 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 144 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 148



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 3.11 Basado en la información recopilada en la visita a terreno realizada el día 31 de enero del 2023, se indica que el parche de vegetación presente en la superficie del predio a intervenir corresponde a Bosque Nativo Tipo Esclerófilo subtipo Espinal, cuya conformación florística se basa principalmente de *Acacia caven* (Espino) y herbáceas acompañantes, por lo tanto, se solicita al Titular, presentar los antecedentes del PAS 148 dispuesto en el reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 157

- 3.12 En el numeral 1.4.2.5 de la DIA el Titular declara: *“De acuerdo a lo indicado en el PRMS respecto de la provincia de Chacabuco, la zona de emplazamiento del Proyecto se encuentra en el área de inundación del Estero Lampa y en zona potencial de afloramiento de napa freática. En relación con el área de inundación, se realizó un Estudio de Riesgo de Inundación, el cual se presenta en el Anexo 2-3 del Capítulo 2 de la presente DIA, en los que se concluye que el área del Proyecto se encontraría afecta a riesgos por desbordes del estero Lampa causados por crecidas de período de retorno a partir de los 5 años. Conforme a lo anterior, la elevación de la cota producto del relleno considerada en el terreno evitará el riesgo de inundación para 5 y 50 años de retorno. Por su parte, respecto del caso de la cota de inundación para periodos de retorno de 100 años, esto se evitará ya que el patio de estanques donde serán almacenados el aceite lubricante usado, productos intermedios, sustancia y residuos de la planta consideran la implementación de pretiles de contención de derrames. El muro exterior de estos pretiles alcanzará una altura de 1,2 metros sobre la cota de la planta construida. Así, las zonas de almacenamiento estarán protegidas ante eventuales inundaciones. Por otra parte, los equipos de proceso contarán con sistema de canalización de aguas lluvia, y ante una eventual inundación donde este sistema se vea sobrepasado, se procederá a una detención de planta según como se indica en el plan de contingencias y emergencias, de modo que todos los flujos del proceso queden acopiados dentro del patio de estanques de la planta”*, por lo cual conforme a las atribuciones que establece el artículo 171 del Código de Aguas, se solicita lo siguiente:

- a) Ratificar y representar en cartografía a escala adecuada, el área de inundación para un TR=100 años en conjunto con la posición de las partes y obras del proyecto.

El Titular debe tener presente el aplicar el siguiente concepto: *“Se entenderá por cauce natural lo señalado en el inciso primero del artículo 30° del D.F.L. N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, esto es, el suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas. Para efectos del presente Permiso, la magnitud de la crecida que determina la superficie que define el cauce será aquella equivalente a un período de retorno de 100 años”*, según se establece en las Guías Trámites y en las Guías Metodológicas para la Presentación y Revisión de Proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales, elaborado por el Departamento de Administración de Recursos Hídricos de DGA en 2016.

Por otra parte, debe tener presente que el Código de Aguas y las Guías técnicas disponibles, no establecen criterios para exceptuar la aplicabilidad de PAS de su competencia, bajo la presunción o conocimiento de que las partes y obras sean alcanzadas (levemente o no) por las aguas de la crecida centenaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- b) En atención al relleno de terreno, pretils de contención y a que las partes y obras se sitúan en el área de inundación les es aplicable el PAS 157, por lo que se solicita:
- b.1) Describir las obras en el cauce, indicando caudales, dimensiones, materialidad, funciones
 - b.2) Adjuntar planos a escala.
 - b.3) Indicar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de la ubicación de cada una de las obras.
 - b.4) Presentar un Anexo PAS 157 completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.
- 3.13 Respecto al saneamiento de aguas lluvia, y en caso de que se efectúe descarga de aguas lluvias a cauces (naturales o artificiales), se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA, aplicable a la referida obra de descarga, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.

Permiso Ambiental Sectorial 160

- 3.14 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4-6 PAS 160 de DIA, se solicita al Titular:
- a) Incluir un plano del predio completo, indicando la superficie intervenida por el proyecto, superpuesta a la normativa vigente del PRMS e indicaciones del CIP (zonificación, restricciones y/o afectaciones de utilidad pública).
 - b) Dar respuesta a la observación realizada por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) mediante el Ord 207/2023 de fecha 13 de febrero de 2023 en el numeral 1: *“El inciso segundo del artículo 160 del Reglamento del SEIA señala que los requisitos ambientales para el otorgamiento del PAS consisten en: “no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo”. De esta manera, las subdivisiones y urbanizaciones en terrenos rurales y construcciones fuera de los límites urbanos antes precisadas deben cumplir con los siguientes requisitos:*
 - a) No originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana.*
 - b) No implicar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Por lo expuesto anteriormente expuesto Este Servicio considera que el titular no cumple con el requisito de no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo, tal como lo contempla el otorgamiento del PAS 160.”*
- 3.15 Se solicita al Titular presentar en un Anexo los antecedentes técnicos y formales del PAS 160 dispuesto en el Reglamento SEIA, autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

Pronunciamiento 161

3.16 Respecto del Artículo 161. Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje:

- a) Se solicita al Titular, indicar si contarán con talleres de mantención mecánica y/o eléctrica, especificar la maquinaria existente en los talleres mecánicos de la planta.
- b) Se solicita al Titular indicar si contará con sala de carga de baterías. De ser así, deberá adjuntar las características constructivas (dimensiones, volumen, tipo de muros, los muros comunes deben ser RF 15 , techumbre, piso, puertas, etc.), las condiciones de seguridad para el proceso describiendo el sistema de ventilación, para esto se debe considerar que el sistema de ventilación de la sala de carga de baterías debe asegurar en todo momento mantener una concentración mínima de hidrógeno, por lo que deberá evaluar si la ventilación natural será suficiente o requerirá de extracción forzada en esta sala, si contará con ducha de emergencia y lavajos, así como los sistemas de control de incendio y de control de derrames.
- c) Respecto al almacenamiento de los productos terminados, se solicita al Titular indicar las características de los estanques, medidas de control de derrames (pretilles), medidas de seguridad, distanciamientos reglamentarios entre estanques; distanciamientos desde el manto del estanque al muro medianero; y a otras construcciones en que laboren personas.
- d) Se solicita al Titular indicar las cantidades de sustancias químicas utilizadas para las PTAS y PTR, formas de almacenamiento (rack, piso, estanques, pallet, otra).
- e) Se solicita al Titular presentar una memoria descriptiva del sistema de extinción y control de incendios (Nº de extintores, tipo de extintor (PQS, CO2 u otros), potencial de extinción y capacidad en kilos).
- f) Se solicita al Titular señalar si la actividad contará con zona de lavado de camiones, en caso de que, su respuesta fuese afirmativa, deberá indicar la zona y sus características.
- g) Respecto al grupo electrógeno, se solicita al Titular indicar la capacidad del equipo en KVA o kW. Tipo de combustible a utilizar (petróleo, bencina u otro), indicar la cantidad almacenada (m³, Kg, litros u otros) y las condiciones del almacenamiento (estanque enterrado, estanque superficial u otro).
- h) Se solicita al Titular aclarar si dentro de las áreas de clasificación y preparación se realizará lavado de envases.
- i) Se solicita al Titular indicar cuantos contenedores y/o IBC mantendrán en las distintas áreas de almacenamiento. Como realizará el control de emisiones en ese sector (olores).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

j) Respecto a las condiciones del lugar donde se realizará la carga y descarga de los productos, se solicita al Titular describir los elementos y/o materiales que se utilizarán para situaciones de contingencia, tales como, como derrames e incendios que puedan ocurrir durante las labores de carga y descarga.

k) Se solicita al Titular detallar los sistemas de control de derrames de cada área de almacenamiento y zona de estanques. Para el caso de almacenar sustancias incompatibles, deberá contar con sistemas de control independientes. Cálculo de los pretilos de contención de derrames de los estanques.

l) Se solicita al Titular indicar cuales son los análisis físico-químicos que se le realizarán a los residuos que ingresan a la planta, indicando los parámetros a analizar, y establecer cuáles son los niveles para determinar un rechazo.

m) Respecto de las actividades de transporte asociadas a la operación del proyecto, se solicita al Titular presentar una propuesta de flujo diario de entrada y salida de camiones o vehículos de carga de la Instalación y su capacidad en tonelaje.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente

Área de Influencia

Componente olor

4.1 De acuerdo a lo indicado en la tabla 2 del anexo 1-7 de la DIA, se solicita al Titular, incorporar dentro de las fuentes de olor, los almacenamientos de borras y lodos, además, incorporar las emisiones generadas por los venteos de los estanques determinados a través de software TANKS de la USEPA.

4.2 De acuerdo a lo indicado en la tabla 5 del anexo 1-7 de la DIA, se solicita al Titular, describir como fueron obtenidas las tasas de emisión indicadas, ya que no es válida la información de acuerdo a la fuente indicada, Algoritmos SPA, 2022.

4.3 Se solicita al Titular, aclarar el método utilizado para desde la tabla 14 del anexo 1-7 de la DIA llegar a los valores de COV informados en tabla 15 del mismo anexo, se requiere incorporar una minuta de cálculo, e indicar si considera una mezcla de COV, los porcentajes utilizados y el fundamento de ellos.

4.4 Se solicita al Titular, complementar la modelación de impacto odorante presentando los archivos de entrada y de salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros utilizados. Como mínimo deberá presentar los siguientes archivos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- Archivos meteorológicos
 - Archivos de entrada al modelo CALPUFF; (CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP)
 - Archivos de salida del modelo CONC.DAT
 - Archivos con resultados Modelo: CALPOST.DAT, CALPOST.LST
- 4.5 Se solicita al Titular, incluir una tabla u hoja de cálculo Excel con todos los parámetros utilizados para el ingreso de cada fuente emisora y Tasa de emisión de olor al modelo de dispersión utilizado.

Componente agua.

- 4.6 Se solicita al Titular identificar, caracterizar, indicar el origen y distribución del canal de agua observado en visita a terreno realizada el día 31 de enero de 2023, imagen N°6 del Acta N° 20231310618, incluyendo imagen y kmz/shape de la cartografía con su localización, ya que no se observa en figura 2-7 del capítulo 2 de la DIA.
- 4.7 Se solicita al Titular, corregir y complementar la caracterización hidrológica, ya que sólo se representan los cauces principales. Para el análisis, se debe recurrir a imágenes históricas, donde se puede identificar una serie de cauces naturales que forman parte del sistema de drenaje natural superficial del área, los que se activan durante fenómenos de alta pluviosidad y forman parte de la dinámica fluvial que se expresan en los riesgos que se identifican en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

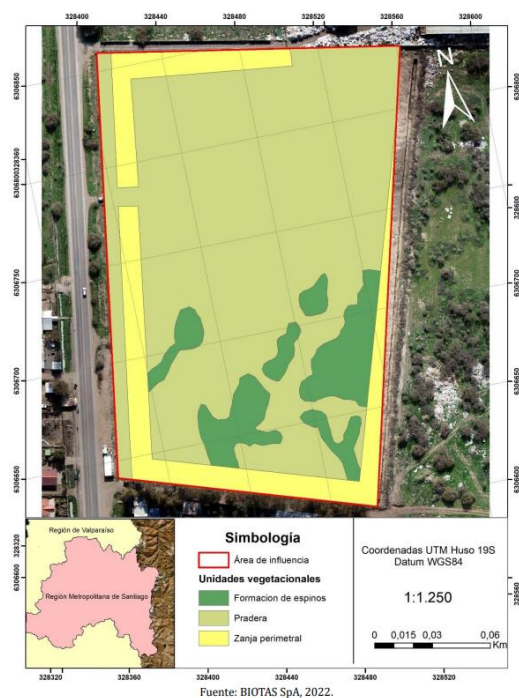
Componente Vegetación

- 4.8 Se solicita al Titular, presentar los archivos señalados en formato KML y/o en formato shape con datum WGS84 y sistema de coordenadas UTM (huso 19 sur), como se indica en la "Guía de evaluación ambiental" (CONAF, 2020), correspondientes a:
- a) Las formaciones vegetacionales identificadas por el estudio de flora y vegetación, anexo 2-5 de la DIA.
 - b) Las parcelas de muestreo efectuadas en terreno para el levantamiento de información de flora y vegetación.
- 4.9 De acuerdo a la información presentada por el Titular en la figura 3 del anexo 2-5 de la DIA, respecto de la vegetación registrada en el área de influencia, la "Formación de espinos", presente en el predio correspondería a lo siguiente:

Figura N°1: Unidades vegetacionales del Área de Influencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>



Fuente: Figura 3, anexo 2-5 de la DIA.

No obstante, en visita a terreno realizada el día 31 de enero de 2023 y de acuerdo al pronunciamiento N° 14/EA-2023, de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), de fecha 9 de febrero de 2023, se determinó presencia de Bosque Nativo Tipo Esclerófilo, subtipo espinal, acorde a la Ley 20.283, en el predio donde se emplazará el proyecto, de acuerdo a la tabla 1, cartografía 2 y 3 e imagen 1 del mencionado pronunciamiento.

Figura N°2: Zonificación de Bosque Nativo determinada por CONAF para el proyecto "Vía limpia PLUS - Planta regeneración de aceites lubricantes", comuna de Lampa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>



Fuente: Cartografía 2 pronunciamiento N° 14/EA-2023, de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), de fecha 9 de febrero de 2023.

Por lo que se solicita al Titular, reevaluar las unidades vegetacionales del área de influencia del proyecto.

- 4.10 En visita a terreno realizada el día 31 de enero de 2023, se evidenciaron intervenciones en el bosque de espinos (Figura N° 3 y 4), por lo que se solicita al Titular aclarar la intervención que se evidencia dentro de un parche boscoso.

Figura N° 3 y 4: Evidencia de intervención del bosque de Espinos (*A. caven*) presente en el sitio del proyecto. En la Figura N°3 (a la derecha) se evidencia un rúmulo de material vegetal seco, correspondiente a ramas de Espino.



Fuente: Imagen 2 y 3 pronunciamiento N° 14/EA-2023, de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), de fecha 9 de febrero de 2023.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 4.11 Considerando las zanjas perimetrales que se encuentran en el predio del proyecto, las cuales fueron diseñadas y construidas por personal del proyecto, de acuerdo a lo observado en visita terreno (imagen 5 acta N ° 20231310618) realizada el día 31 de enero de 2013, se solicita al Titular aclarar si existió corta de bosque nativo para la realización de dicha construcción, ya que dicha obra se emplaza dentro de un parche de bosque nativo.

Componente Fauna

- 4.12 Se solicita al Titular presentar la cartografía del proyecto en kmz/shape, del área de influencia del componente fauna.

Componente Medio Humano

- 4.13 Respecto al área de influencia del estudio de movilidad, se solicita al Titular, justificar de manera adecuada su extensión, considerando que esta debe ser compatible con el área de influencia del medio humano. Cabe mencionar, que dicha área será desde donde se obtiene la información necesaria para evaluar si existen efectos o impactos significativos asociados a la letra b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA, particularmente la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Dado que este es un proceso iterativo, según lo indicado en el numeral 2.4 en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos” (SEA, 2020): “(...) *el estudio progresivo del componente ambiental y de los impactos, generarán cada vez una mayor claridad respecto de la delimitación y justificación de las áreas de influencia, en un proceso iterativo donde cada nuevo antecedente puede dar pie a la aplicación de nuevos métodos de levantamiento de información...*”). Una vez definida la nueva área de influencia, el Titular deberá analizar los eventuales impactos.
- 4.14 Se solicita al Titular, complementar los antecedentes que acreditan la exclusión de población protegida del área de influencia del proyecto, en relación con las asociaciones indígenas “*Nehuen Ñuke Mapu* de la Providencia de Chacabuco” y “*Ipachay-Mapu*”, por lo que se le solicita presentar una cartografía que muestre la ubicación y distancia de las organizaciones indígenas indicadas y su relación espacial con el Proyecto. Lo anterior, a efecto de descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre los Grupos Humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas.
- 4.15 En relación a la determinación del área de influencia, Anexo 2-7 de la DIA, se solicita al Titular señalar las calles, avenidas, límites geográficos, prediales u otros, que delimitan el Área de Influencia del Medio Humano (Figura 3 anexo 2-7 de la DIA) ya que la única información al respecto es la Tabla 2 del mismo anexo, donde se menciona el distrito censal. Se recuerda al Titular que la “Guía para la Descripción del Área de Influencia del Servicio de Evaluación Ambiental”, señala en su criterio 12, que: “*la determinación del área de influencia significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros*”.

Componente arqueología y paleontología



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 4.16 Se solicita al Titular, levantar información bibliográfica respecto al componente de paleontología en el área de influencia del proyecto, de acuerdo a lo presentado en la tabla 2 del Capítulo 2 de la DIA y el anexo 2-11 de la DIA.

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

- 4.17 Para la estimación del impacto por las emisiones de olor, en el numeral 6.1.1 del anexo 1-7 de la DIA, se incorpora un Factor de Emisión para la tasa de emisión de COVs de un proyecto similar (típico), según menciona, al respecto, se solicita al Titular indicar el origen de dichas tasas de emisión y como fueron obtenidas, las características de dicho proyecto e incorporar los parámetros de importancia, como tipo de equipos, forma de almacenamiento (modelo de estanque), controles, antigüedad de la instalación, tipo de medición efectuada (método), como fueron rankeadas las mediciones, tipo de productos almacenados en la determinación de la tasa, factor de escalamiento (tamaños).

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

Suelo.

- 4.18 Se solicita al Titular descartar los impactos en el suelo, de acuerdo a lo indicado por la Guía de evaluación de efectos adversos sobre los recursos naturales renovables” en se numeral 2.2 dada la construcción e instalación del proyecto.
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf

Agua.

- 4.19 De acuerdo a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular, descartar la afectación del canal observado en visita a terreno realizada el día 31 de enero de 2023, imagen N°6 del Acta N ° 20231310618.
- 4.20 Se solicita al Titular determinar la profundidad del nivel freático medido en el área de riego y su variación estacional (invierno-verano) considerando que se proyecta la disposición de aguas tratadas a “una escala diaria”.
- 4.21 En el Anexo 2-2 de la DIA se aportan antecedentes que no son representativos del predio en análisis, pues se trata de antecedentes de pozos alejados del predio. Ante lo señalado, se solicita al Titular presentar un Estudio de Mecánica de Suelos del predio del proyecto, en el que además se verifique e indique profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto. El Titular podrá optar por la ejecución de una exploración geotécnica representativa del predio del proyecto, que reporte la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes técnicos de su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

ejecución (Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, estratigrafías, resultados asociados con la napa, entre otros).

- 4.22 En el numeral 1.5.7.1 de la DIA se indica: *“Cabe mencionar que, el titular del Proyecto cuenta con derechos de aprovechamiento consuntivos de aguas subterráneas, por un caudal de 2,7 l/s. Se adjunta en Apéndice D del Anexo 2-2 Caracterización Ambiental Hidrogeológica, el expediente ND-1306-12 y el Registro Público de Derechos de Aprovechamiento de Aguas emitido por la Dirección General de Aguas. Considerando la dotación máxima diaria de 38 trabajadores y un consumo de 150 l de agua potable/persona/día en Fase de Operación, se estima un consumo total de 5,7 m³/día”, y en el numeral 1.5.7.2 de la DIA señala: “Respecto al agua industrial, se requiere de agua para las distintas etapas del proceso productivo, la cual será abastecida a través del mismo pozo a que se refiere el numeral anterior. El requerimiento de agua para el proceso productivo será del orden de 116 m³/día considerando la recuperación de 23 m³/día en la planta de tratamiento de Riles, la demanda de agua de pozo será de 93 m³/día, equivalentes a 1,08 l/s. Esta agua, previo al proceso productivo, será tratada en un sistema de ablandamiento del agua para dejarla con las características y calidades necesarias para el proceso industrial”, por lo que se observa y se solicita lo siguiente:*

a) Respecto del Derecho de Aprovechamiento de Aguas Subterráneas que se contempla explotar para el desarrollo y operación del proyecto, cuyo expediente administrativo DGA corresponde con el código ND-1306-12, cabe señalar que, revisados los antecedentes aportados por el Titular en el apéndice D, del anexo 2-2 de la DIA el pozo asociado al mencionado derecho de aprovechamiento se ubica en un terreno distinto del identificado (Figura 1-9 de la DIA). Cabe señalar, también que el caudal identificado en la resolución DGA, por la cual se otorgó el derecho de aprovechamiento en el mencionado expediente (20 L/s), es distinto del caudal que indica el certificado del Catastro Público de Aguas y en los distintos capítulos y Anexos de la DIA (2,7 L/s). Por tanto, se solicita al Titular aclarar el caudal sometido a evaluación ambiental (2,7 L/s o 20 L/S), el cual debe ser incluido como parte del análisis hidrogeológico presentado en el Anexo 2.2 de la DIA para evaluar sus potenciales efectos ambientales.

b) Respecto a la observación anterior, cabe señalar que el punto de captación del derecho de aprovechamiento en cuestión se ubicaría en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Santiago Norte, respecto del cual se han establecido limitaciones al otorgamiento de nuevos Derechos de Aprovechamiento de Aguas Subterráneas, declarando Área de Restricción mediante Resolución DGA N° 286 del 01/09/2005. Por esta razón, el Titular deberá aportar los antecedentes que permitan aclarar y verificar la correcta ubicación del punto de captación y el caudal del derecho de aprovechamiento que contempla el desarrollo del proyecto.

c) Se solicita al Titular la incorporación del ejercicio de los Derechos de Aprovechamiento de Agua de propiedad del Titular al estudio hidrogeológico proporcionado en el anexo 2.2 de la DIA, pues no se identifica el potencial efecto de la extracción de aguas subterráneas para el proyecto hacia terceros, considerando que en los antecedentes presentados (Figura 5-2 del Anexo 2-2 de la DIA) se aprecia una serie de usuarios en las cercanías del proyecto.

d) Así también, considerando lo anterior, el Titular deberá referirse al monitoreo y seguimiento de las extracciones que se contempla realizar, estableciendo una pauta de control de caudal instantáneo, volumen totalizado y nivel freático, además de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

frecuencia de registro de dichos parámetros y la forma en que serán reportados a la autoridad. Al respecto, téngase presente lo dispuesto en la Resolución DGA N° 1.238 (Exenta), de fecha 21 de junio de 2019, y en la Resolución (Exenta) N° 453 publicada el 04 de mayo de 2020, que ordena a los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas; y lo dispuesto en la Resolución SMA N° 223 del 26 de marzo de 2015, publicada en el Diario Oficial con fecha 15 de abril de 2015.

4.23 Se solicita al Titular profundizar el análisis de potenciales impactos, de acuerdo con lo indicado en el artículo 6 del RSEIA, en la peor condición, entregando antecedentes cuantitativos al momento de considerar magnitud, extensión, duración para determinar la significancia del impacto en orden a establecer:

a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,

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

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

d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

4.24 Se solicita al Titular, entregar los antecedentes que permitan descartar la existencia de efectos adversos significativos sobre el componente ambiental agua subterránea (Inundación por napa freática) y agua superficial (Inundación del Estero Lampa) por presencia de sustancias peligrosas, según artículo 6 letra g.) del D.S N° 40/2012 MMA RSEIA.

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

4.25 Respecto del estudio de movilidad, se solicita al Titular complementar los antecedentes de respaldo de las modelaciones de transporte, tanto para la fase de construcción como de operación y cierre

4.26 Se solicita al Titular que todos los cálculos y planimetrías generadas en el informe de movilidad, vengán incorporadas como anexos, en formato Excel, PDF, DWG, KML/KMZ (área de influencia) según corresponda.

4.27 Se solicita al Titular, analizar el impacto en las rutas principales de ingreso y egreso del proyecto, considerando la extensión total desde el acceso hasta el límite del área de influencia, e incorporar una tabla que indique los arcos y movimientos en la modelación mostrada en el informe, con los tiempo de viaje, longitud de los arcos y las saturaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

durante todo el tramo, tanto para la situación base como para la situación con proyecto, con tal de identificar si el proyecto presenta un impacto significativo en el tiempo de viaje, para las principales rutas de viaje.

- 4.28 De acuerdo a lo indicado en las tablas 1-3 y 1-4 del anexo 1-8 de la DIA, se solicita al Titular, incorporar una tabla que describa el flujo vehicular en todas las fases del proyecto. Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día), flujos mensuales (veq/mes) y flujos anuales (veq/año). Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros). Se solicita, además, incorporar a las tablas antes mencionadas, una fila con la suma total, y detallar el horario definido para el tránsito de estos flujos.
- 4.29 Se solicita al Titular, incorporar el detalle (planimetría) de los accesos vehiculares del proyecto considerando las rutas de ingreso y egreso del proyecto. Además, se debe complementar con modelación autoturn este movimiento para vehículos livianos y pesados. Anexar archivos respectivos.
- 4.30 Se solicita al Titular, incorporar al estudio de movilidad, un análisis realizado para otros modos (peatón, transporte público y bicicleta) considerando los mismos períodos analizados para el vehículo privado. En relación a la observación anterior y en el análisis peatonal, específicamente para la densidad peatonal, se debe verificar en el sector más desfavorable, el cual debe considerar el ancho de vereda efectivo, es decir, el ancho total de la vereda menos los obstáculos que se presenten (postes, grifos, árboles, etc.). Además, es necesario considerar que los peatones no circulan apegados al cerco (límite predial) o cercano al borde de la vereda. Considerar lo indicado en el H.C.M. (*Highway Capacity Manual*).
- 4.31 Debido a que por Camino Noviciado transita transporte público, se solicita al Titular, analizar si el flujo de camiones en la fase de construcción generará afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los buses del transporte público que circulan por el eje.
- 4.32 Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la I. Municipalidad de Lampa en el Ord 01-11/014-04/2023 de 8 de febrero de 2023: “(...) Además del proyecto no presenta un proyecto de acceso Vial, solo indicaron en terreno que el acceso a la ruta y al proyecto será en ambos sentidos, lo cual no refleja en forma real el impacto que tendrá en los tiempo de desplazamientos de los vehículos que comparten la ruta, en la zona de acceso la vía no cuenta con berma suficiente para ingresar a la ruta o detenerse para ingresar al proyecto sin afectar el flujo normal, además del riesgo de colisión en una ruta donde el tráfico de carga peligrosa es alto.”
- 4.33 En relación al análisis de la letra a) del Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, se solicita al Titular ampliar los antecedentes técnicos que permitan señalar que las obras, acciones y actividades del proyecto no afectarán el desarrollo de las actividades agrícolas que desarrollan en el Área de Influencia de Medio Humano y que se encuentran indicadas en el capítulo 5.4.3 Actividades Económicas Dependientes de Recursos Naturales del Anexo 2-7 de la DIA.
- 4.34 En relación al descarte de la letra a) del Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, presentado en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular señalar si en el área de influencia existen canales de agua de uso de los agricultores o residentes del sector, que se podrían ver afectados por la extracción de agua de pozo del proyecto durante la fase de operación, limitando la disponibilidad del recurso para los grupos humanos cercanos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 4.35 En relación al descarte de letra b) del Art. 7 del RSEIA, se solicita al Titular indicar cómo será el ingreso de camiones desde camino El Noviciado, desde ambos sentidos de circulación, al área de proyecto y las medidas de control para evitar que se generen afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos por las maniobras necesarias para el ingreso al proyecto. En el caso de que se contemplen obras en el acceso, se solicita realizar el análisis de afectación durante el periodo de construcción de estas.
- 4.36 En relación al descarte de la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA (RSEIA), se solicita al Titular aclarar si los flujos vehiculares para la fase de operación del proyecto tanto de salida (producto a despacho), como de entrada (materia prima), indicados en la tabla 1-4 del anexo 1-8 de la DIA (Estudio de Impacto Vial) consideran a todos los vehículos que entregan sus productos a la planta (propios y/o de terceros), indicando si estos están considerados al momento de calcular la saturación de las vías en el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH).
- 4.37 En relación al análisis de la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, se solicita al Titular que caracterice el uso de bicicletas en el Área de Influencia, indicando si los usuarios de este medio de transporte podrían verse afectados sus desplazamientos por el flujo vehicular del proyecto. En el capítulo 5.1.4 Accesos y Conectividad del Anexo 2-7 de la DIA se señala que: *“también se observa movilización en bicicleta en el sector”* pero no se entrega un análisis de la relación de estos desplazamientos con los flujos del proyecto.
- 4.38 En relación al descarte de la letra d) del Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, en lo referente a la emisión de olores en el área de influencia en los sectores habitados cercanos al emplazamiento del proyecto, se solicita al Titular aclarar de qué forma medirá la eficiencia de las medidas señaladas para el control del olor, en los grupos humanos del área de influencia, considerando que la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA”, indica en el punto 5.2: *“Las emisiones de olor pueden generar impactos sobre los sistemas de vida de los grupos humanos, toda vez que su percepción y respuesta puede generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio de manifestaciones tradicionales.”*
- 4.39 Se solicita al Titular dar respuesta a lo observado por la I. Municipalidad de Lampa en el Ord 01-11/014-04/2023 de 8 de febrero de 2023: *“Respecto del estudio de olores si bien el proyecto declara una zona de máximo impacto a setecientos metros del proyecto en una zona industrial conforme a la rosa de vientos y al modelo de dispersión con vientos predominantes, no queda claro el impacto en los vecinos que están al frente del proyecto con vientos no predominantes o con baja capacidad de dispersión.”*

Letra d) 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.

- 4.40 De acuerdo a lo mencionado en el numeral 2.3.4 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular, incluir kmz, e imagen, estableciendo la distancia del proyecto de la laguna Caren, de manera de descartar su afectación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

Resumen Art. 11 Ley 19.300

- 4.41 En relación con los antecedentes presentados por el titular en el capítulo II de la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley 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 este ICSARA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. Respecto a los riesgos de sismo y terremoto e incendio, mencionados en el anexo 1-9 de la DIA, se solicita al Titular, considerar, dentro de las acciones y medidas a implementar para controlar la emergencia, la inspección de las condiciones de los respectivos baños químicos, plantas de tratamiento, bodegas, etc estableciendo si se generó producto de las emergencias, contaminación del suelo.
- 5.2. Respecto de los riesgos asociados a las Sustancias Peligrosas, Residuos Peligrosos y Combustible líquido, mencionado en el anexo 1-9 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Considerar dentro de la Forma de control y seguimiento, un *check list* que incluya la verificación de los elementos de los respectivos *kits* de emergencia de derrame.
 - b) Establecer que cada uno de los equipos electrógenos a utilizar, mantendrá su respectiva bandeja de contención de derrames.
- 5.3. Respecto de los RILes tratados que serán retirados por empresa externa para su disposición final, ya que no son aptas como agua de proceso para la planta, de acuerdo a lo indicado por el Titular en el numeral 1.5.11 de la DIA, se solicita al Titular, considerar dentro de las contingencias, disponer de piscinas de acumulación, estanques, otros, etc.
- 5.4. En relación a la condición hídrica del suelo se denota la existencia de nivel freático fluctuante, por lo que se solicita al Titular, considerar el riesgo en la propuesta de disposición final del RIL tratado: presentando los antecedentes técnicos y ambientales que dan cuenta de las consideraciones para el resguardo de la calidad y disponibilidad de las aguas naturales respecto del emplazamiento del proyecto.
- 5.5. Se solicita al Titular, incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Chacabuco).
- 5.6. Para cada Tubería, Estructura, Estanque, Tanque, Equipo, Bodega de Sustancias y Residuos Peligros, Almacenamiento de Combustible y en atención a la presencia de recurso hídrico subterráneo y superficial, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- a) Presentar plano de planta y elevación en escala 1:1000 y 1:500 o similar donde se aprecie la distancia de estas estructuras y equipos a la napa freática, cauces presentes.
 - b) Características constructivas, tales como accesos, radiéres, impermeabilización y programa de operación.
 - c) Propuesta de acciones y medidas contempladas para evitar el detrimento de las aguas subterráneas en la Fase de Construcción, Operación y Cierre, en caso de accidentes o derrames, fugas y filtraciones.
- 5.7. Se solicita al Titular describir la impermeabilización de la zona de descarga y de almacenamiento de combustible en el área de proyecto, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
- 5.8. Se solicita al Titular describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en bodega de sustancias químicas y bodega de residuos peligrosos que potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas.
- 5.9. Considerando la generación y almacenamiento de asfalto a realizar dentro del proyecto, de acuerdo a lo mencionado en el numeral 1.5.2.6 de la DIA, se solicita al Titular, indicar el manejo del residuo de asfalto en el caso de generarse una emergencia de derrame de este, el asfalto requerido para la actividad de habilitación de caminos con su pavimentación.
- 5.10. En el numeral 1.4.2.5 de la DIA se señala: *“De acuerdo a lo indicado en el PRMS respecto de la provincia de Chacabuco, la zona de emplazamiento del Proyecto se encuentra en el área de inundación del Estero Lampa y en zona potencial de afloramiento de napa freática”*. Considerando que el proyecto comprende el uso, proceso y disposición de aceites lubricantes usados y recuperados, se considera que las acciones y medidas a implementar para prevenir una contingencia por efecto de una eventual inundación de la zona en la fase de operación, son insuficientes (numeral 11.9 anexo 1-9 de la DIA), por lo que se solicita al Titular describir con mayor detalle el plan de contingencia y emergencia, abundando y robusteciendo las acciones y medidas para evitar la eventual contaminación de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas de la zona.
- 5.11. Respecto del Estudio de Riesgo de Inundación, anexo 2-3 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Revisar y corregir en base al complemento solicitado para las observaciones respecto de la caracterización hidrológica del presente ICSARA.
 - b) En cuanto a la modelación de los caudales se debe incorporar un análisis que incluya el modelo HEC RAS 2D, ya que corresponde aplicar un análisis bidimensional para la llanura de inundación.



c) En cuanto a las 2 soluciones propuestas:

c.1) Relleno masivo del terreno hasta cota 468,9 m.s.n.m. para el manejo de inundaciones TR entre 5 y 50 años, llegando a cota similar a la de calle Camino El Noviciado, de acuerdo a lo mencionado en el numeral 1.4.2.5 de la DIA: *“El Proyecto requerirá realizar movimientos de tierra necesarios para rellenar en terraplén aumentando el nivel de la cota del terreno a máximo 468.9 m.s.n.m. llegando así a una cota similar a la cota de la calle Camino El Noviciado.”* Se informa al Titular que no se recomienda el relleno masivo de terrenos, ya que desplaza la cota de inundación con efectos hacia terceros. En cuanto a postular una cota parecida a la vialidad de calle Camino El Noviciado, se debe tener presente que los diseños de estos caminos obedecen al principio de mantener estas vías por sobre la cota de inundación de los terrenos aledaños, para privilegiar la sustentabilidad de esta infraestructura y mantener la conectividad bajo condiciones de inundación. Por lo que se solicita al Titular evaluar los efectos ambientales de la propuesta.

c.2) Para el tratamiento de inundación TR 100 años, se propone pretilos de contención de derrames de altura de 1,2 m sobre la cota de la planta construida, de acuerdo a lo mencionado en el numeral 7 del mismo anexo 2-3 de la DIA: *“Para el caso de la inundación de un periodo de retorno de 100 años, se evitará mediante la implementación de pretilos de contención de derrames en el patio de estanques, donde serán almacenados el aceite lubricante usado, productos intermedios y residuos de la planta. El muro exterior de estos pretilos alcanzará una altura de 1,2 metros sobre la cota de la planta construida”*, se solicita al Titular revisar esta medida, en cuanto deberá soportar solicitudes de diferente tipo por la acción fluvial.

5.12. En atención a que el proyecto se localiza en un Área de Riesgo de Inundación por Cauces Naturales y Cuerpos de Agua (artículo 8.2.1.1 letra a.1.1 del PRMS), se solicita al Titular aportar los antecedentes que se hagan cargo de esta situación.

5.13. En atención a que el área de proyecto se ubica en un acuífero con potencial afloramiento de agua (Ac. Maipo, Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común, SHAC Santiago Norte), según C.I.P (artículo 8.2.1.1 letras a.2 del PRMS), se solicita al Titular incorporar en Plan de Contingencias y Emergencias la siguiente medida a ser aplicada en caso de afloramiento de aguas:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, en Fase de Operación o en Fase de Cierre, del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

i. *Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

ii. *Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.*

iii. *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*

iv. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*

v. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*

vi. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva,”*

- 5.14. Se solicita al Titular incorporar en Plan de Contingencias y Emergencias, fase de construcción, fase de operación y fase de cierre, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto:

“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:

i. *Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*

ii. *Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*

iii. *Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*

iv. *En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.”*



5.15. Se solicita al Titular presentar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:

- a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).
- b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).
- c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
- d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
- e. La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia

5.16. Se solicita al Titular, presentar un “Plan de Gestión de Olores” (PGO), el cual deberá ser implementado en caso de contingencias, considerando aspectos tales como:

- Definición del Objetivo.
- Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión de Olores.
- Identificación de los focos y descripción de los procesos incluyendo mapa y o imagen que identifique la ubicación de todos los receptores que podrían ser potencialmente afectados por olores molestos, identificando los focos de generación de olores, notas de olor, entre otras materias.
- Manejo de Quejas, definición de procedimientos para responder a los incidentes y a las quejas referentes a impactos de emisiones de olores, que considere metodología de normas técnicas homologadas a través de NCh.
- Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere:
 - o Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.
 - o Detallar por cada fuente identificada las medidas a emplear para la prevención de formación de olores y el control de su emisión a la atmósfera.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

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

5.17. Con todo lo anterior, se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencia y Emergencia en que se acojan las medidas señaladas y presentar la información de acuerdo al formato de la Ficha Resumen del presente ICSARA.

6. Fichas Resumen

6.1 En consideración a lo declarado en el Capítulo 10 “Ficha Resumen del Proyecto” de la DIA, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- 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) Plan de contingencia y emergencia.
- e) Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

1.- Antecedentes

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

2.- Partes, Obras y Acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		[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]	
[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 que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

			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	
Total	

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

5.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.- Emisiones y Residuos

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

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

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento

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 Mantenimiento/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenimiento 1]	[Describir la mantenimiento]
[Nombre de la Mantenimiento n]	[Describir la mantenimiento]

8. Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

	<i>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 controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, 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	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

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

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

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.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

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

10.- Normativas

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

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

11.- Permisos Ambientales Sectoriales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

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] <u>Descripción:</u> [XXX] <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.] <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.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

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

7. 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)

7.1 A objeto de presentar la relación entre el proyecto y los objetivos estratégicos de la ERD, el Titular descarta relación señalando en la tabla 5-1 del capítulo 5 de la DIA: “*El Proyecto no se relaciona directamente con los objetivos estratégicos, sin embargo, no contrapone con el desarrollo de estos*” lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración, al respecto, se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo a lo exigido al artículo 13 el DS N° 40/2012, del MMA (RSIEA), cumpliendo con:

- a) Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas respecto de relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD.
- b) Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura

Objetivo Estratégico: Asegurar un equilibrio en la localización de infraestructura peligrosa y/o molesta en la región.

7.2 Se solicita al Titular ampliar la información sobre el proceso de re-refinamiento de aceite lubricante usado, ya que, en el diagrama presentado en la Figura 1-12, solo se hace referencia al porcentaje que tendría cada subproceso, mas no se señala una referencia cantidad expresada en ton/año. Lo anterior, con el objetivo de aclarar que se tendrá de descarte y/o subproducto de aproximadamente 13.170 ton/año. 1



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 7.3 Se solicita al Titular ampliar la información respecto al manejo, tratamiento y disposición final de los desechos que se obtiene del proceso de re-refinamiento de aceite lubricante usado, especialmente, los metales pesados y compuestos aromáticos considerados tóxicos para la salud pública

Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región

- 7.4 Se solicita al Titular aclarar la ubicación y uso que tendrá la estructura de Quincho dentro del emplazamiento del Proyecto. Además, se requiere al Titular incorporar medidas de contingencia y emergencia ante posibles incendios en el Quincho, a fin de evitar que se propague a otros sectores del Proyecto o a las comunidades cercanas.
- 7.5 Se solicita al Titular ampliar las medidas de contingencia y emergencia ante incendios forestales. Al respecto, se recomienda proponer un plan preventivo a través de una mesa de trabajo con Bomberos, , la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Lampa y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SNAPRED, ex ONEMI). En este sentido, se propone considerar las siguientes medidas:
- a) Diseño e implementación de cortafuegos preventivos.
 - b) Sitios estratégicos para que el personal de emergencia pueda contar todos los recursos que se requieran junto con vías seguras para la evacuación de trabajadores y, que personal calificado pueda llegar a los sitios siniestrados.
 - c) Establecer áreas exclusivas de fumadores, con contenedores adecuados para estos fines, junto con protocolos de limpieza y seguridad.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua

- 7.6 En el numeral 4.3 del anexo 1-4 de la DIA se indica que se contempla utilizar un sistema de riego por goteo, sin embargo, en el apéndice A del anexo 1-4 “Requerimiento hídrico y Diseño Sistema de Riego presurizado” de la DIA, se presenta información sobre aspersores, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 7.7 Se solicita al Titular ampliar la información sobre el requerimiento de suministro hídrico del Proyecto, en todas sus fases y acciones, considerando el agua potable y agua industrial. En este sentido, el balance de agua presentado en el numeral 1.5.7 de la DIA no considera todas las entradas, formas de aprovechamiento y salidas que tiene el componente hídrico dentro del Proyecto. Por lo tanto, se requiere presentar el balance hídrico a través de un flujograma, señalando cada etapa, proceso y cantidad de agua a ser utilizada expresada en metros cúbicos por día [m³/día].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 7.8 Respecto al sistema de canalización de aguas lluvias del Proyecto, se requiere que el Titular aclare si considera la acumulación de aguas lluvias para su posterior aprovechamiento en el riego de áreas verdes y, en el caso de no contemplarlo, se recomienda adscribir el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con un sistema de captación y acumulación de aguas lluvias, para su posterior tratamiento y aprovechamiento en áreas verdes internas.

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

- 7.9 Se solicita al Titular aclarar la relación del proyecto con el objetivo estratégico antes identificado, respecto al apoyo técnico en la generación de nuevos puntos limpios y verdes dentro de la comuna. Se requiere señalar la oportunidad, frecuencia y medios de verificación de dicho apoyo técnico, además de considerar a la Municipalidad de Lampa como un actor clave para la materialización de la misma. Se recomienda considerar la incorporación de dicha acción como Compromiso Ambiental Voluntario.
- 7.10 En la tabla 1-5 del capítulo 5 de la DIA se menciona: *“Por otra parte, en caso de que sea necesario, el titular apoyará técnicamente en la generación de nuevos puntos limpios y verdes dentro de la comuna. Además, el titular habilitará puntos de recepción de aceites lubricantes usados generados por la comunidad, con el objeto de incentivar el reciclaje y con ello, disminuir la generación de residuos peligrosos en la región”*, por lo que se solicita al Titular ampliar la información sobre la habilitación de puntos de recepción para aceites lubricantes usados generados por la comunidad, describiendo la forma en la que se llevaría a cabo. Se recomienda focalizar los esfuerzos, considerando el apoyo de actores claves a nivel territorial, como la Municipalidad de Lampa, para el diseño y ejecución de los puntos de recepción. Además, se propone incorporar dicha acción dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios.
- 7.11 Considerando la “Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción” (2017), se requiere al Titular aclarar si realizará capacitaciones a los trabajadores sobre el reciclaje y gestión de residuos durante todas sus fases. De no considerarlas, se recomienda al Titular adscribirlo como Compromiso Ambiental Voluntario.

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

- 7.12 Se solicita al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de instalar focos solares para la iluminación interna y externa.
- 7.13 En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la incorporación de nuevos puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos en los edificios del Proyecto, en un número sugerido no inferior al 10%

8. Compatibilidad territorial del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 8.1 Se solicita al Titular presentar plano acotado del proyecto completo superpuesto a la normativa del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) donde se grafique detalladamente el uso de suelo, área de riesgo y área de protección, de modo de evaluar si existen interferencias con el proyecto.

9. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 9.1 Se solicita al Titular, especificar si los plazos mencionados en el ítem “Forma de control y seguimiento” corresponden a días hábiles o corridos.

- 9.2 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Mejoramiento de suelos mediante aplicación de medidas agrológicas”, se solicita al Titular:

a) Indicar dentro del ítem “forma de control y seguimiento”, el plazo en el que será entregado el informe de caracterización agrológica mencionado, junto con indicar las Autoridades a las cuales será entregado.

- 9.3 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Perturbación controlada de ejemplares de reptiles: Lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*)”, se solicita al Titular:

a) Aclarar la no intervención de la actividad de perturbación controlada por la zanja generada entre el predio del proyecto y el sitio eriazo vecino, de acuerdo a lo observado en visita a terreno realizada el día 31 de enero de 2023 y acta N° 20231310618.

b) Enviar a la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente una copia del informe de resultados de la aplicación del Plan de Perturbación Controlada.

c) Caracterización del sitio de destino de los individuos, que debe similar en sus características al sitio de ahuyentamiento. La caracterización de este sitio se debe hacer en cuanto a su flora, fauna, capacidad de carga y presencia de posibles depredadores.

d) Definir cuáles serán las medidas de enriquecimiento de hábitat en el sitio de destino que permitan generar disponibilidad de refugios o mejorar las condiciones del entorno para las especies desplazadas.

e) Mapa georreferenciado donde se muestre el sitio de ahuyentamiento y de destino, indicando la dirección de desplazamiento.

f) Tomando en cuenta que esta medida es recomendada para proyectos areales pequeños (inferiores a 3 ha), lo que no se cumple en este caso, se debe justificar la medida de perturbación, relacionándolo a las obras del proyecto y su avance paulatino, además de cómo se verificará que las obras irán avanzando de esta forma, dando el tiempo necesario para el desplazamiento controlado de los individuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

g) Se debe diferenciar las acciones a realizar en el sitio de ahuyentamiento y el sitio de destino de los individuos, en cuanto al éxito de la medida, liberación del sitio de ahuyentamiento para dar inicio a las obras, monitoreos posteriores de seguimiento en el sitio de destino, entre otros.

h) Se deben incorporar los indicadores de éxito de la medida.

i) Incluir un cronograma de actividades que dé cuenta de todas las actividades involucradas en el plan de perturbación, así como también la entrega de informes a la Autoridad Ambiental, los cuales deben ser por cada campaña y uno final con un análisis completo de la medida ejecutada., considerar el “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf

9.4 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Programa de apoyo a la Educación Ambiental a nivel escolar” se solicita al Titular:

a) Aclarar lo mencionado en el ítem “Lugar, forma y oportunidad de implementación”: *“Oportunidad: 2 actividades anuales durante los primeros tres años de iniciada la ejecución del Proyecto”*, especificando los tipos de actividades a las cuales se refiere.

b) Detallar lo mencionado en el ítem “Indicador que acredite su cumplimiento” respecto de la información que será entregada en reporte final en cuanto a las charlas, visitas guiadas, y entrega de material didáctico a realizar.

c) En la descripción del compromiso se indica: *“se realizarán **charlas u otras actividades educativas**, las que podrán realizarse de manera didáctica e interactiva, y que aporten en la obtención de conocimientos sobre gestión ambiental a los alumnos de **nivel pre-escolar, escolar básica y media**, en coordinación con el municipio de Lampa; asimismo, se busca apoyar a escuelas que se encuentren adscritas o en proceso de certificación ambiental del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)”*(énfasis agregado), y en el lugar que: *“(…)el programa específico de actividades será coordinado con las instancias que correspondan del municipio de Lampa”*, en relación a lo anterior se solicita al Titular la presentación del programa de apoyo educación propuesto, objetivo, los contenidos a abordar, de acuerdo a los diferentes niveles educativos, cantidad de charlas por nivel, cantidad estimada de escuelas y alumnos intervenidos por dicho programa de apoyo, cantidad de talleres, métodos didácticos a aplicar, además de presentar los indicadores de evaluación de aprendizaje, cronograma general de aprendizaje, entre otros aspectos.

9.5 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Actividades de control de emisiones de material particulado” se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- a) Dentro del ítem “Indicador que acredite su cumplimiento”, agregar respecto de las humectaciones a realizar, la patente de camión aljibe que realiza humectación y lugar en el que se realizó la humectación.
 - b) Indicar el periodo y frecuencia con la que se realizará la humectación, y casos en los que se considere no realizarla.
 - c) Indicar en el ítem “Forma de control y seguimiento”, el plazo de entrega del informe una vez que finalice la fase de construcción y cierre.
- 9.6 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Restricción de ingreso de camiones a la Planta en horario nocturno”, y lo mencionado en su descripción: *“Para efectos de este CAV se considerarán horario diurno y nocturno, los intervalos horarios definidos en el D.S. 38/12, MMA”*, se solicita al Titular:
- a) Indicar específicamente los horarios a establecer en el Compromiso Ambiental Voluntario.
 - b) Adoptar un horario de restricción que considere, entre otras posibles variables, la variación estival y los horarios punta (mañana y tarde) de las vías públicas próximas al emplazamiento del Proyecto.
- 9.7 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Fomento a la contratación de mano de obra local”, se solicita al Titular, indicar el porcentaje mínimo de personal que será incorporado a la fase de construcción.
- 9.8 Se solicita al Titular, establecer un Compromiso Ambiental Voluntario de un plan de comunicación con la comunidad, indicando la forma en que se podrá generar el contacto con la comunidad (número de teléfono y correo electrónico), plazos de respuesta y el periodo en que se implementará. Se recomienda asignar a un Encargado de Comunicaciones, que sea un profesional afín con experiencia en el relacionamiento comunitario. Se solicita además informar el inicio de obras y toda información que considere relevante para disminuir eventuales molestias a los grupos humanos del área de influencia
- 9.9 Se solicita al Titular desarrollar un Compromiso Ambiental Voluntario que involucre por ejemplo las mejoras tecnológicas o gestiones consideradas en el diseño de la circulación y conectividad, como la semaforización, ciclovías, ensanche de vías y/o veredas, estacionamientos, entre otros, como la incorporación de bahías de ingreso de camiones en los accesos del proyecto para evitar volcamientos.
- 9.10 Se solicita al Titular analizar el paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto estableciendo un Compromiso Ambiental Voluntario que incorpore medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra.



- 9.11 De acuerdo a lo indicado en el numeral 11 del anexo 1-6 de la DIA: “*se implementarán medidas de control durante la fase de construcción y operación las cuales consistirán en barreras acústicas, limitación de maquinaria, insonorización de equipos*” se solicita al Titular, establecer protocolos de implementación de cada una de las medidas mencionadas, de manera de realizar un control de cada una de las actividades de control realizadas, indicando fecha, responsable, coordenadas (en el caso que aplique), etc.
- 9.12 Respecto de la disposición de aguas servidas tratadas mediante riego, se solicita al Titular establecer un Compromiso Ambiental Voluntario respecto de implementar el monitoreo de niveles y calidad de las aguas subterráneas, tanto en la fase de operación como en fase de cierre. Ello, a fin de conocer cómo evolucionan estas variables en el tiempo, considerando que el proyecto se localiza en un área de Acuífero con vulnerabilidad moderada a la contaminación.
- a) Para el monitoreo, se solicita que el Titular consigne expresamente y complete lo siguiente, según corresponda:
- i) Identificar los puntos de agua subterránea a muestrear (3 pozos existentes dentro del área de proyecto). Deberá señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, los cuales deben ser representativos del área de proyecto y representarlas en archivo digital kmz desplegable en Google earth®.
 - ii) Considerar que el Titular deberá efectuar un monitoreo inicial del agua subterránea, tanto de nivel freático como calidad físico-química, considerando los parámetros de la NCh 409 incluyendo Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas, pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica. Lo señalado, previo al inicio de la Fase de Construcción del presente proyecto, a fin de establecer la condición basal del acuífero.
 - iii) La periodicidad del monitoreo de seguimiento será trimestral y los parámetros a ser muestreados corresponderán a la NCh 409 incluyendo Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas, pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica, y en relación a ellos se efectuará la comparación del Seguimiento versus la situación inicial o basal.
 - iv) Se elaborará un informe, el cual será remitido a la SMA con una frecuencia semestral, y se elaborará en conformidad a lo establecido Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados; Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos



mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

<u>Nombre del Punto de Muestreo – Calidad de Agua Subterránea</u>			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte	Este	
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día- mes-año)	Fechas (día- mes-año)	Fechas (día- mes-año)

<u>Nombre del Punto de Medición de Nivel Freático</u>			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte	Este	
Nivel Freático	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado de la medición de nivel freático		
			Fechas (día- mes-año)	Fechas (día- mes-año)	Fechas (día- mes-año)

9.13 Respecto del agua servida tratada, se solicita al Titular establecer un Compromiso Ambiental Voluntario de un programa de monitoreo que indique y considere:

- Parámetros de monitoreo respecto de la NCh 1333, especificando los niveles cuantitativos y parámetros comprometidos a la salida del sistema de tratamiento.
- Frecuencia de monitoreo.
- Georreferenciación del o los punto(s) de monitoreo en UTM DATUM WGS 84 HUSO 19.
- Parámetros adicionales como nitrato, sulfato, cloro, etc.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 10.1 Se solicita al Titular, presentar los antecedentes que permitan a la DGAC certificar todas las alturas del proyecto. En relación con lo anterior, el proyecto se encuentra ubicado dentro del Plano de Protección del aeropuerto Arturo Merino Benítez y de acuerdo con lo previsto en el artículo N°5 de la ley 16.752, las construcciones e instalaciones en la zona de aproximación de los aeródromos públicos y en los terrenos circundantes a las instalaciones de ayuda a la navegación aérea, requerirán siempre la autorización de la Dirección General de Aeronáutica Civil. Finalmente, para más información puede visitar nuestro sitio web <https://www.dgac.gob.cl/certificaciones/certificado-edificaciones-cercanas/> o al teléfono de contacto (56 2) 22904635 como también al correo electrónico aerodromos@dgac.gob.cl.
- 10.2 Respecto del almacenamiento del combustible en tanques, que será utilizado en los quemadores de la caldera y el calefactor fluido térmico, obtenido del propio proceso productivo, para el correcto funcionamiento del proceso durante la fase de operación del Proyecto, como el tanque BFT800, mencionado en el numeral 1.5.7.6 de la DIA y la Tabla 1-29 de la DIA, se informa al Titular, que debe contar con su correspondiente Certificado de Fabricación según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Combustibles Líquidos PC SEC N° 103, “Estanques de Acero para Almacenamiento de Combustibles Líquidos. Parte 1: Ensamblados en fábrica, de capacidad hasta 90 m³”, emitido por un Organismo de Certificación, autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles para tal efecto, debiendo el Titular del Proyecto declarar la instalación asociada a dicho tanque (sistema de cañerías) ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible, mediante personas naturales o jurídicas con los conocimientos y competencias necesarios para ello, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998) y al establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, el Trámite de Combustibles TC4 “Declaración de Instalaciones de Combustibles Líquidos”.
- 10.3 Respecto del suministro de combustible de los equipos y maquinarias que requieran recarga de combustible en obra, el cual será almacenado en un tanque superficial de 1.000 L, de acuerdo a lo mencionado en el numeral 1.4.6.6 de la DIA, se informa al Titular, que el tanque que debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía.
- 10.4 Respecto del grupo electrógeno de emergencia 50 KVA de potencia nominal, considerado para la fase de construcción, de acuerdo a lo mencionado en el numeral 1.4.6.5 y la tabla 1-9 de la DIA, se informa al Titular que debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.
- 10.5 Respecto a lo mencionado en el numeral 1.2.15 de la DIA: *"el acceso desde el Proyecto al camino público Camino el Noviciado será tramitado por el titular de manera sectorial ante la Dirección de Vialidad de la Región Metropolitana."* Se informa al Titular debe presentar el permiso de acceso al punto indicado a ruta G-18 o El Noviciado, el cual se deberá regularizar ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para esto se requiere se presente a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por la SEREMI MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se requiere que se indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta G-18 en el punto de conexión mencionado.

- 10.6 Se informa al Titular que todo acceso, paralelismo y atravesio que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, en este caso, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL 850/97MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.
- 10.7 Se informa al Titular, que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial, deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales”.
- 10.8 Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto del Proyecto, implique algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes del MOP.
- 10.9 Se solicita al Titular llevar a su estado original (o reponer) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura, que pudiera resultar afectada por las faenas de construcción del proyecto. Lo anterior, en consideración a lo señalado en la OGUC, a saber: *“Artículo 2.2.3. La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación o demolición de edificios no generan, por sí solas, obligación de ejecutar obras de urbanización, sin perjuicio de las reposiciones que corresponda realizar en el espacio público por eventuales daños producidos por las faenas de construcción propias del proyecto”*.
- 10.10 Se solicita al Titular, incorporar una categorización de las características del proyecto, desde la plataforma SEIM e ingresarla como antecedente del estudio de movilidad. Además, se solicita al Titular utilizar esta información como parte del estudio de movilidad considerando la categoría asignada para este proyecto (principalmente si el resultado es de Intermedio o Mayor), de acuerdo al DS30 del MTT
- 10.11 Se solicita al Titular indicar si durante la fase de construcción del proyecto, no se generarán desvíos o cortes de tránsito.
- 10.12 Se solicita al Titular, habilitar espacios de almacenamiento en el interior para la detención transitoria de un vehículo, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación, considerando que la detención vehicular no se puede hacer en Bien Nacional de Uso Público. Además, se deben proponer medidas que prohíban esto en el frente predial del proyecto.
- 10.13 Debido a que el área de proyecto se localiza próximo a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Santiago Norte (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de septiembre de 2005 modificada por Resolución D.G.A N° 231, del 11 de octubre de 2011, se indica al Titular que debe tener presente evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 10.14 Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 10.15 Téngase presente que el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 10.16 Respecto del Plan de prevención de contingencias y emergencias, téngase presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 10.17 Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, se solicita al Titular instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- 10.18 Se solicita al Titular disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados.
- 10.19 Se solicita al Titular, analizar la aplicabilidad del D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL MOP 850/97, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al Titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello se debe considerar la normativa asociada al Decreto Supremo MOP 18/93, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: *"Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción"* evaluando si califica o no en esta categoría.
- 10.20 Cabe señalar, que el Titular debe obtener la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (Art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/12 MMA) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158779222>

- 10.21 El Titular debe tener presente que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento sobre ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Excepcionalmente, podrá permitirse el uso de ciertas aguas, como es el caso del artículo 11 del Código, el cual permite “servirse de las aguas lluvias que corren por un camino público”, o el artículo 44 del Código que permite el uso de derrames que escurren a predios vecinos sin necesidad de obtener un derecho de aprovechamiento, hipótesis específicamente reguladas en el mismo Código. Por lo tanto, el Titular sólo podrá hacer uso de las aguas en caso de contar con los derechos de aprovechamiento respectivos o encontrarse en algunas de las hipótesis legales de uso de las mismas, según corresponda.
- 10.22 Téngase presente que el proyecto deberá incorporar un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, que incluya tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por esta SEREMI de Salud
- 10.23 De acuerdo a lo mencionado en el numeral 1.4.2.5 de la DIA, respecto de la utilización de árido, en el caso de que se contemple la provisión de áridos por un tercero, el Titular debe tener presente que los insumos de áridos deben proveer de una planta o cantera autorizada.
- 10.24 Declarar el origen del agua a ser utilizada en el compromiso (subterránea y/o superficial). Al respecto, el Titular debe tener presente que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento sobre ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Excepcionalmente, podrá permitirse el uso de ciertas aguas, como es el caso del artículo 11 del Código, el cual permite “servirse de las aguas lluvias que corren por un camino público”, o el artículo 44 del Código que permite el uso de derrames que escurren a predios vecinos sin necesidad de obtener un derecho de aprovechamiento, hipótesis específicamente reguladas en el mismo Código. Por lo tanto, el Titular sólo podrá hacer uso de las aguas en caso de contar con los derechos de aprovechamiento respectivos o encontrarse en algunas de las hipótesis legales de uso de las mismas, según corresponda.
- 10.25 Téngase presente que el titular deberá obtener la aprobación de un estudio fundado por el organismo competente, según lo indicado por el Art. 2.1.17 de OGUC, debido a que el terreno se ubica en un área de riesgo de inundación de cauces naturales recurrentemente inundables.



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

JMM/MFS

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/2158779222>