

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

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

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización del Sistema de aprovechamiento de aguas tratadas para riego de áreas verdes", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización del Sistema de aprovechamiento de aguas tratadas para riego de áreas verdes", la que deberá entregarse hasta el 10 de noviembre 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 Pablo Arancibia, dirección de correo electrónico pablo.arancibia@sea.gob.cl, número telefónico 226164344.

1. Descripción de proyecto

1.1 En el acápite 1.3.5 del Capítulo I de la DIA, el Titular indica que: “...*el acto o faena mínima que da cuenta del inicio de ejecución del Proyecto corresponde a la instalación del nuevo sistema de bombas para el sistema de riego, lo cual estará condicionado a la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), documento que acreditará el fiel cumplimiento de la normativa ambiental. Dicho hito será comunicado a la Autoridad Ambiental como hito de inicio del Proyecto.*”

Se indica al Titular que deberá replantear el acto o faena mínimo descrito en el documento ya que la obtención de la RCA no es considerada un acto o faena mínima que da cuenta de la ejecución del proyecto, considerando que la ejecución está asociada a la materialización de alguna parte y obra descrita en la DIA.

1.2 De acuerdo a lo indicado en el acápite 1.3.1 del Capítulo I de la DIA, el Titular señala que: “... *el proyecto que se presenta a evaluación corresponde a una modificación de proyecto existente “Ampliación Capacidad Productiva” calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°207/2008.*” En relación a lo anterior, se solicita al Titular aclarar la Titularidad de la RCA N°207/2008 la cual aprueba favorablemente el proyecto “AMPLIACION CAPACIDAD PRODUCTIVA” ya que en el sistema aún aparece a nombre de “PAPELES INDUSTRIALES



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

S.A.” y no de la actual razón social “Essity Chile S.A”. En caso de no estar regularizado, el Titular deberá presentar una carta a la Dirección Regional del SEA solicitando la modificación de la razón social de dicha RCA, dando cumplimiento a lo establecido en el considerando 10 de la misma en donde se indica que :”... *Que, el titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, la individualización de cambios de titularidad, de domicilio y de representante legal*”.

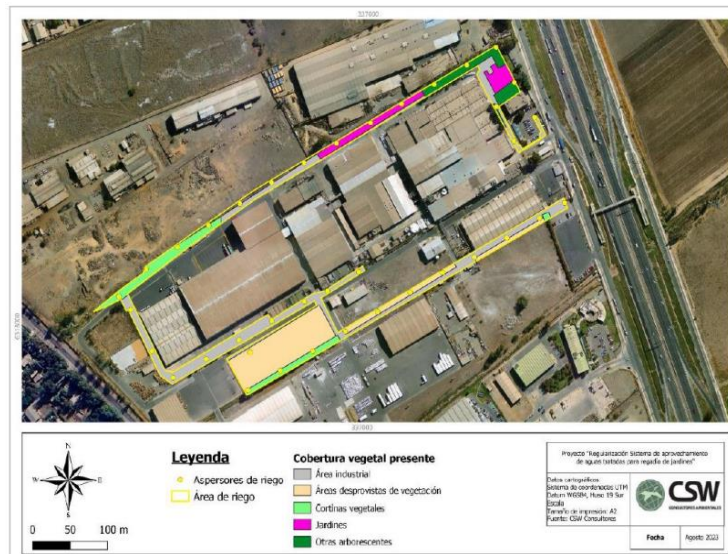
1.3 En el documento, Capítulo I, Descripción del Proyecto de la DIA, el Titular señala en el acápite 1.5.3 “Superficie del proyecto” que todas las obras, partes y acciones del Proyecto se emplazarán al interior de las instalaciones productivas de la empresa Essity Chile que abarcan una superficie total de 22,6 ha aproximadamente. La distribución de las obras del Proyecto se presenta en el Layout General en el Anexo 1-4 de la DIA. El proyecto contempló la construcción de una planta de bombeo, hacia la cual se desvía el agua tratada para ser impulsada hacia el circuito de riego, el cual consideró la implementación de 1,85 km aproximados de tuberías, además de la construcción de 38 puntos de salida para la conexión de mangueras o aspersores (véase Figura 1-3 de la DIA). De acuerdo a esto, la superficie que abarcó el sistema de regadío sería de un área aproximada de 2,5 ha, equivalentes al área de riego.”

Por otro lado, en el documento Anexo N° 2-12, Balance Hídrico y Plan de Riego de la DIA, la titular señala: “*ÁREA DE ESTUDIO. Para el cálculo de balance hídrico y la determinación del plan de riego mensual se definió como área de estudio el sector donde se contempla aplicar la irrigación. El área de riego corresponde a áreas verdes en un contexto industrial que se distribuyen en 11 subsectores que presentan diferentes especies de vegetación, y que suman una superficie total de 0,7 hectáreas, es importante aclarar que las áreas de riego incluidas en el balance se ajustan aquellas zonas donde existe actualmente vegetación.*”.

De acuerdo con lo anterior, se requiere que la Titular aclare cuál es la superficie de riego total que se pretende, en tanto, lo señalado resulta inconsistente e incompleto. En efecto, se requiere, además, que la titular identifique y describa detalladamente las 11 áreas o subsectores de riego a los que se refiere, indicando el tipo de plantas o especies vegetacionales y el área correspondiente, así también se requiere que presente un plano de detalle y escala adecuada donde se pueda apreciar con claridad dichas superficies, información que deberá presentar en formato kmz/shape, además de los parámetros considerados en el cálculo de disposición, sistema de disposición acorde a la vegetación, etc.

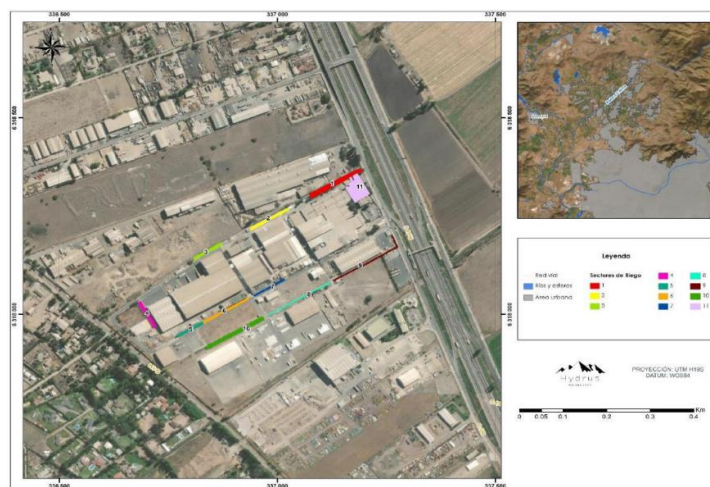


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>



Fuente: Capítulo I, Descripción del Proyecto

Por otro lado, en el documento Anexo N° 2-12, Balance Hídrico y Plan de Riego, se presenta la siguiente figura:



Fuente: Anexo N°2-12, Balance Hídrico y Plan de Riego

Respecto de las figuras previas, es necesario que la titular aclare si se contempla solo riego por aspersión o bien, en consideración de las distintas especies vegetales, se contempla una mayor especificidad o detalle en el método de riego, ello por cuanto se aprecia una distribución regular de los “Punto de Riego” o “Aspersores de riego” sobre el área de la planta industrial en general, así como aspersores en sectores correspondientes a “Área industrial”. Por otro lado, los sectores de riego identificados en la Figura 2-1, del documento Anexo N°2-12 de la DIA, Balance Hídrico y Plan de Riego, no se corresponden con lo descrito en la Figura 1-6 del documento Capítulo 1. Descripción de Proyecto de la DIA.

En el mismo sentido, además, la titular señala en el acápite 1.6.2 que: “La red de riego considera 38 aspersores a una distancia de 50 m aproximadamente entre ellos (véase Figura 1-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

3) y se distribuirán de manera tal de regar todas las áreas verdes de la planta de Papeles Industriales.”

Lo descrito y lo señalado, permite suponer que se trata de aspersores de alto flujo y presión, lo que parece inadecuado para el riego de sectores pequeños, por lo tanto, no permite el uso eficiente de las aguas de riego y el adecuado control de las aguas tratadas que se contempla utilizar. Así, se requiere que la titular aclare y describa con mayor detalle el ejercicio de riego que contempla desarrollar, identificando y describiendo con detalle, las medidas de control, monitoreo y seguimiento que permitan verificar el uso adecuado y eficiente de las aguas. En relación al sistema de riego con efluentes, se solicita al Titular presentar el balance hídrico y de masa actualizado en consideración a lo consultado en el presente informe.

1.4 Respecto de la Tabla 4-1 “Capacidad estanque en los diferentes horizontes”, del Anexo N°2-12 de la DIA. Balance Hídrico y Plan de Riego, se requiere que la Titular aclare la forma de obtener los valores que se indican, en particular para C1H2 y C1H3. Ello, por cuanto, considerando los datos indicados en la Tabla 3-3 Propiedades físicas del suelo a diferentes horizontes, del mismo documento, se obtienen resultados distintos.

1.5 Respecto de la Tabla 4-2 “Estimación coeficientes de paisajismo (KL) según área de riego”, del Anexo N°2-12 de la DIA. Balance Hídrico y Plan de Riego, se requiere que la Titular aclare el uso del factor KL, en tanto se aprecia que se estima un valor único para cada Área de riego, sin considerar el comportamiento fenológico interanual de cada especie (Sector de riego), a partir de lo cual se debe considerar que en temporada de invierno la demanda es muy distinta de aquella del periodo de verano y por lo tanto, la demanda de riego cambia durante el año. Lo requerido está orientado a lograr una clara comprensión de la demanda de agua de riego durante todo el año, a partir de lo cual se define el plan de gestión de las aguas tratadas para dicho objetivo.

1.6 Respecto de la Tabla 4-3 Valores del promedio mensual de evapotranspiración de cultivo según área de riego, expresado en mm, del documento Anexo N°212 de la DIA. Balance Hídrico y Plan de Riego, se requiere que el Titular indique, el valor de la ET0 considerada para estimar los valores que se indican.

Efluentes Líquidos:

1.7 En atención a que existiría una mezcla de los efluentes de la Planta de RILES, con la Planta de Aguas Servidas, PTAS, se solicita que el Titular aclare esta situación indicando la razón de mezcla de ambos efluentes y que adjunte la correspondiente Resolución de autorización de obras de esta del Sistema de Aguas Servidas, acreditando el cumplimiento de las disposiciones contenidas en dicha resolución.

1.8 Se solicita al titular, informar el aporte mensual de aguas servidas tratadas al efluente de la PTR en el mismo periodo, e informar el aporte de agua tratada mezclada que irá a riego versus el volumen que continuará descargando al curso superficial.

1.9 Se requiere que el Titular presente los resultados físicoquímicos y microbiológicos del efluente tratado de la PTR vigentes, antes de la mezcla con el efluente tratado de la PTAS. Adicionalmente, es requerido aclarar los puntos de toma muestra, el tipo de muestra (puntual ó compuesta) y que si cuenta con análisis vigentes < 1año; dado que algunos parámetros como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

conductividad, SDT, cloruros, sulfatos, coliformes fecales se encuentran al límite o sobrepasando niveles según la NCh1333/78.

1.10 Se solicita al Titular aclarar la información indicando si para el riego se utilizarán los efluentes de la PTRILes y la PTAS, ya que en el punto 1.4.2 de la DIA se declara que: *“La conexión del sistema de riego se realizará en la línea de descarga de la planta de tratamiento de RILes, posterior a su unión con el efluente proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS)”*; por lo anterior, se solicita adjuntar diagrama de flujo que grafique dicha situación, especificando caudales de los efluentes de cada planta de tratamiento que serán utilizados en riego, si corresponde.

1.11 Respecto de la cantidad de efluente de la PTRILes a utilizar en riego, en este contexto el titular declara en el acápite 1.8.5.3 “Agua Industrial” que *“El sistema de riego usará parte del efluente del sistema de tratamientos de residuos industriales líquidos para las canchas y espacios verdes de las instalaciones...”* (Énfasis agregado); Asimismo y para el caso en que se utilice “parte del efluente en riego”, deberá indicar la utilización, disposición y/o eliminación del caudal que no se usará en riego, debiendo acreditar el cumplimiento normativo.

1.12 En cuanto a lo presentado sobre los caudales generados por la planta de RILes, el Titular declara en el punto 1.8.5.3 de la DIA que *“El agua tratada se descarga (caudal 64 L/s) y acumula en un canal interno, luego se desvía hacia el sistema de bombeo...”*; por otra parte, en el Anexo 3-1 de la DIA declara que *“La planta de tratamiento de efluentes considera un caudal promedio de 240 m³/día, con un caudal máximo de 250 m³/día.”* Respecto a esto, se solicita al Titular aclarar la información presentada sobre los caudales generados por la Planta de tratamiento.

1.13 Se solicita al Titular ampliar la presentación, adjuntando la Resolución Exenta N°1511 (06 de julio 2000), citada en el Anexo 3-1 de la DIA, en la cual se aprueban “Las especificaciones del tratamiento y características del tratamiento de RILes” y el “efluente a tratar”, según lo declarado.

1.14 El titular en su acápite 1.3.1 2Modificación de un proyecto o actividad” declara que el proyecto *“...corresponde específicamente a la implementación de un sistema de riego utilizando las aguas tratadas provenientes de la Planta de Tratamiento de RILes...”*, al respecto se solicita:

- a) Ampliar la presentación adjuntando la ubicación de los vértices de la zona destinada a riego en coordenadas en UTM y su superficie estimada en m².
- b) Ampliar la presentación indicando la capacidad del estanque de acumulación del efluente de la planta de RILes, acreditando que cuenta con capacidad suficiente, para absorber el caudal generado, que según lo declarado en el Anexo 3-1 de la DIA, sería de 240 m³/día, con un caudal máximo de 250 m³/día.
- c) Ampliar la presentación indicando alternativas de utilización, disposición y/o eliminación, en caso en que la calidad del efluente no cumpla con los requerimientos de riego o no se pueda utilizar en riego debido a lluvias prolongadas u otro tipo de contingencia; al respecto deberá especificar las condiciones de manejo acreditando el cumplimiento de la normativa aplicable.



1.15 Se solicita al titular que adjunte el plano correspondiente en donde se identifique con claridad los siguientes puntos: Descarga de la PTAS al interior de la instalación, mezcla de efluentes tratados de las PTAS y la PTR, cámara de contacto con desinfectante, puntos de inyección de Hipoclorito antes de descargar fuera de la instalación, puntos de muestreo del efluente tratado (antes y después de la mezcla).

1.17 El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

1.18 Se informa al titular que la presentación de resultados de análisis de agua, no pueden tener una vigencia superior a un año, contados desde la fecha de ingreso de este proyecto, al Sistema de Evaluación Ambiental, por cuanto no permiten concluir el cumplimiento a una determinada normativa, cómo tampoco, evaluar los impactos que el proyecto puede provocar en su área de influencia, (los resultados adjuntos fueron realizados el 2021). Por lo anterior, debe actualizar todos y cada uno de los resultados, debiendo el titular, adjuntar resultados fisicoquímicos y microbiológicos del efluente tratado de la PTAS con una vigencia inferior a 1 año, antes de la mezcla con el efluente tratado de la PTR.

1.19 El titular describe el proceso sólo desde la reutilización, al respecto es requerido adjuntar un diagrama de flujo desde el inicio del tratamiento hasta la disposición final a riego, detallando caudales, volúmenes de las unidades relacionadas al almacenamiento de efluente tratado, tiempo de residencia, sistemas de control automático, sistema de control del proceso, etc. Para tener una mejor comprensión.

1.20 En cuanto al diseño del proyecto de riego, se solicita al Titular adjuntar un diseño con bases de cálculo incluyendo zona de cobertura con aspersores en caso de riego de césped, informar medidas como implementación de carteles, informar horario de riego, si las zonas cuentan con libre acceso de trabajadores, georreferenciación, etc; además de especificaciones técnicas y plan de mantenimiento.

Residuos:

1.21 Para la fase de construcción, operación y cierre, el titular no acredita si la bodega de residuos no peligroso tiene capacidad suficiente para almacenar todos los residuos no peligrosos que genere, en cada una de sus fases (construcción, operación y cierre). Basado en lo anterior deberá presentar la información técnica relativa al PAS 140, es decir, del artículo 140 del DS N°40/12 del Ministerio del Medio Ambiente.

1.22 Para la fase de construcción, operación y cierre, el titular no acredita si la bodega de residuos peligroso tiene capacidad suficiente para almacenar todos los residuos peligrosos que genere, en cada una de sus fases (construcción, operación y cierre). Basado en lo anterior deberá presentar la información técnica relativa al PAS 142, es decir, del artículo 142 del DS N°40/12 del Ministerio del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

Suministros Básicos:

Agua:

1.23 De manera adicional, se solicita al Titular que adjunte los respectivos resultados de análisis de la calidad de agua de los pozos propios indicados, con una vigencia no inferior a 6 meses, análisis que debe ser realizados por un laboratorio acreditado basado en el D.S. N°735/69 “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” del MINSAL en todos sus parámetros (esenciales, no esenciales, orgánicos, plaguicidas, secundarios de desinfección, elementos radioactivos, organolépticos, microbiológicos).

Combustible:

1.24 Respecto a lo señalado en el acápite 1.7.5.4 “Combustible” de la DIA, el combustible necesario para la alimentación de la maquinaria que operará durante esta fase será abastecido y cargado fuera del área de Proyecto y por un proveedor autorizado para estos fines.

Por otro lado, en el mismo documento, la titular señala: “*El Proyecto es una regularización y energización de un sistema de regadío preexistente que estuvo operando entre enero 2016 y septiembre 2020, fecha en la que detuvo su operación debido a la indicación de la SMA.*”

En consecuencia, la descripción del Proyecto hace referencia a las instalaciones preexistentes, sistema de tuberías y, al montaje, conexión y energización del sistema de regadío, el que utilizará el agua tratada de RILES para regar las áreas verdes de la planta.

De esta manera, se entiende que el sistema de riego existe y por lo tanto se pretende la regularización del mismo, a través de un proyecto de disposición de aguas tratadas que se traduce fundamentalmente en el riego de áreas verdes de una planta industrial, por lo cual, se requiere que la titular describa con mayor detalle y precisión, la maquinaria y el uso de combustible que se contempla utilizar. Además, de acuerdo con la respuesta que entregue la titular, se requiere que se identifique y describa el lugar donde se contempla realizar el repostaje de combustible de la maquinaria, describiendo con detalle las implementaciones, medidas y acciones que se contempla desarrollar para evitar que eventuales derrames de combustible puedan afectar las fuentes de agua superficial y subterráneas que existen en la zona de emplazamiento del proyecto.

Transporte:

1.25 Respecto a lo detallado en el acápite 1.8.5.6 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) y flujos hora (veq/hora) Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros). Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible, considerando todas las fases del proyecto. Lo anterior mencionado, debe considerar los flujos del proyecto en operación más la modificación.

1.26 Se solicita al Titular incorporar un análisis en los accesos considerando lo indicado en el punto 2.4.4 de la OGUC. Además, realizar análisis con modelación AutoTurn, con tal de verificar que los vehículos puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo. Lo anterior para fase de construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

2. Normativa Ambiental Aplicable

Emisiones atmosféricas:

2.1 Adicionalmente a lo presentado, se solicita ampliar la información con un resumen de las estimaciones atmosféricas anuales del proyecto y su cronograma, en la cual se considere el traslape entre las fases de construcción y operación, y entre las fases de operación y cierre, dentro de un mismo año cronológico.

2.2 Se aclara al titular que según el Art. 63 del D.S 31/2016 *“aquellos proyectos que, con posterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto, presenten alguna modificación y/o ampliación y que deban ingresar al SEIA, deberán sumar estas emisiones a las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas que hayan sido compensadas previamente”*. En vista que no se ha realizado compensación de emisiones anteriormente y el proyecto en evaluación corresponde a una modificación, ya que contempla el cambio del uso del agua proveniente de la planta de tratamiento de la empresa, se solicita rectificar el anexo 2-6 de la DIA, incluyendo desde el año 1 del presente proyecto, todas las emisiones correspondientes a la “operación” del proyecto basal (maquinarias, tránsito de vehículos, entre otros), considerando el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación y la operación del proyecto actual.

2.3 Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 2-6 de la DIA, con las fichas técnicas de las maquinarias y los vehículos que se utilizarán en el proyecto, de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación de emisiones (pesos, capacidades, potencias, densidades, rendimientos, etc.).

2.4 Respecto a las fichas técnicas de las maquinarias y los vehículos que se utilizarán en el proyecto presentadas en el Anexo 2-6 de la DIA, se solicita ampliar la información de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación de emisiones (pesos, capacidades, potencias, densidades, rendimientos, etc.).

2.5 Respecto de la Tabla 10 del Anexo 2-6 de la DIA, respecto del cálculo de las horas de funcionamiento de las maquinarias fuera de ruta, se solicita ampliar la información incluyendo una tabla con el material a trabajar y rendimiento considerado para determinar el nivel de actividad de al menos la retroexcavadora y el camión mixer. Cabe destacar, que el rendimiento a considerar deberá corresponder al más conservador, ya que según el inciso último del artículo 19 del Reglamento del SEIA, para evaluar los impactos debe considerarse la condición más desfavorable.

2.6 Se solicita ampliar la presentación de la sección 3.5.1 del Anexo 2-6 de la DIA, incluyendo las emisiones por combustión de maquinaria fuera de ruta, calculadas a partir del Nivel de actividad y factores de emisión de la actividad.

2.7 Sobre la Tabla 12 del Anexo 2-6 de la DIA, se solicita ampliar la información incluyendo un detalle del material transportado en cada “camión tolva”. Lo anterior, se solicita para evaluar la consideración del transporte de todos los materiales utilizados en la fase de construcción del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

2.8 En cuanto a las rutas utilizadas, se solicita al Titular incluir en el KMZ presentado, la diferenciación de las rutas de acuerdo a su tipo de carpeta (pavimentado, no pavimentado), con el fin de evaluar todos los caminos internos o externos no pavimentados asociados al proyecto. Separar los caminos a utilizar en el proyecto para cada fase, según se detalla a continuación:

- ✓ Caminos no pavimentados al interior del predio del proyecto.
- ✓ Caminos no pavimentados exteriores. En este caso deberá considerar los caminos no pavimentados al interior de los sitios de disposición final de residuos (acceso al sitio de disposición final hasta zona de volteo de material).
- ✓ Caminos pavimentados al interior del predio del proyecto.
- ✓ Caminos pavimentados exteriores.

2.9 Se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del proyecto (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986). En consideración a esto, se solicita agregar el detalle de los sitios de disposición final de los residuos generados.

2.10 Se solicita aclarar la estimación de emisiones atmosféricas producidas por el tránsito de vehículos en caminos pavimentados dentro de la Región Metropolitana, presentado en el Anexo 2-6 de la DIA, justificando la única utilización del valor de la carga de finos (sL) “0,7”, considerada en la Tabla 4.3 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”, del año 2020. Justificar que lo presentado corresponde a un peor escenario de evaluación o de lo contrario elaborar una tabla con los factores de emisión (FE) considerados para cada tramo pavimentado diferenciando su sL, ya que esta variable va cambiando en función de del flujo vehicular de cada vía.

2.11 Se solicita al Titular incorporar el detalle de todos los caminos internos que tendrá el proyecto en formato kmz indicando su distancia, tipo de carpeta y abatimiento (justificado), ya que en el Anexo 2-6 de la DIA, no presenta claramente esta información.

2.12 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 2-6 de la DIA, con el detalle de todo material transportado en las fases del proyecto, incluyendo insumos, materia prima, residuos, vehículos livianos de supervisión, tolva etc.). Presentar por cada ruta diferenciada, la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas incorporando la tabla adjunta. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:

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

Ruta	Distancia	Tipo	de	Volumen	Densidad	Peso	Tipo	de	Capacidad	Capacidad	Viajes
------	-----------	------	----	---------	----------	------	------	----	-----------	-----------	--------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

Origen-destino	(km)	material a transportar	(m ³)	(ton/m ³)	(ton)	Camión	(m ³)	(ton)	(ida y vuelta)

2.13 Respecto a los datos presentados en la Tabla 24 del Anexo 2-6 de la DIA, se solicita rectificar las emisiones calculadas en la actividad Combustión de vehículos, los cuales no coinciden con las emisiones presentadas en la sección 3.5.2 del mismo documento.

2.14 En cuanto a la información presentada en el Anexo 2-6 de la DIA, se solicita ampliar la información incluyendo un anexo de estimación de emisiones que considere los lineamientos estipulados en la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020, disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>, la cual contiene un formato estandarizado con los contenidos mínimos de un informe de Estimación de Emisiones. Se solicita presentar de manera detallada todos los niveles de actividad y factores de emisión utilizados para la estimación de emisiones de todas las actividades emisoras en cada fase del proyecto, ya que este documento solo presenta un resumen anual de las emisiones para la fase de operación y cierre, lo que no permite una correcta evaluación del proyecto. 7

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

2.16 Si de acuerdo al Artículo 64 del DS N°31/2016 MMA, el Titular debe compensar sus emisiones, se solicita ampliar la presentación incluyendo un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar, el cual deberá incluir los siguientes contenidos:

- ✓ Resumen de las emisiones a compensar por año, indicando la fracción de combustión.
- ✓ Presentar al menos una posible alternativa de compensación.
- ✓ Cronograma de evaluación e implementación preliminar del PCE.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N°31/2016 MMA, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:

- ✓ Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- ✓ Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- ✓ Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.
- ✓ Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”

Lo anterior, sin perjuicio que el PCE definitivo deba ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente para su aprobación. Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 MMA exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

2.17 Se solicita rectificar la emisión equivalente de $MP_{2,5}$ correspondiente a los gases precursores presentado en la Tabla 28 del Anexo 2-6 de la DIA, los cuales se encuentran erróneos. Se solicita entregar un análisis de las emisiones a compensar siguiendo lo establecido en el Art. 64 del D.S. 31/2016 MMA, el cual señala que: Para efectos de la determinación de la obligación de compensar, se deberá analizar la superación de la emisión máxima indicada en la tabla VI-14, de acuerdo a lo siguiente:

- ✓ Primero, se deberá analizar el caso del $MP_{2,5}$, considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO_2 , NO_x y/o NH_3 ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016 MMA.
- ✓ Posteriormente, se deberá analizar el caso del MP_{10} , considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO_2 , NO_x y/o NH_3 ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016 MMA.

2.18 Del análisis que deba realizar el Titular respecto a que si el proyecto debe compensar o no emisiones, se deberá tener presente lo siguiente:

- ✓ En caso de que se supere simultáneamente la emisión máxima de $MP_{2,5}$ equivalente y de MP_{10} equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 MMA, se deberá compensar la emisión máxima total de Material Particulado equivalente, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016 MMA.
- ✓ En caso de que se supere la emisión máxima de $MP_{2,5}$ equivalente, pero no se supere la emisión máxima de MP_{10} equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la emisión máxima equivalente del primer contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016 MMA.
- ✓ En caso de que no se supere la emisión máxima de $MP_{2,5}$ equivalente, pero sí se supere la emisión máxima de MP_{10} equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 MMA, se deberá compensar la emisión máxima equivalente de este último contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016 MMA.
- ✓ En caso de que no se superen las emisiones de $MP_{2,5}$ equivalente ni la emisión máxima de MP_{10} equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 MMA, se deberá analizar si la emisión de SO_2 y NO_x superan el límite indicado para cada uno en la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 MMA, compensando estas emisiones en caso de que lo superen, conforme a los criterios indicados en el artículo 63 del mencionado decreto.

En las 3 primera hipótesis anteriormente señaladas, no debe ser analizado el límite de emisión de SO_2 y NO_x , ya que estas emisiones se consideran en base a su contribución al $MP_{2,5}$.

2.19 Se solicita al Titular aclarar el porqué de la omisión de la actividad escarpe, considerando que en la sección 1.7.1.1.1 de la DIA de la Descripción del proyecto se consideró material de escarpe como raíces y restos vegetales. Justificar su ausencia o incorporar la estimación de sus emisiones a través de lo presentado en el capítulo 3 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

2.20 Del mismo modo, se solicita aclarar la omisión de la actividad de compactación y Nivelación, ya que la Descripción de proyecto menciona la nivelación de terrenos en la descripción de la Fase de construcción. Incorporar la estimación de sus emisiones utilizando las fórmulas indicadas en la sección 3.7 del Capítulo 3 Movimiento de Tierra, de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020, disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>.

2.21 Se solicita al titular aclarar si existirán acopios de material proveniente de excavaciones o material de relleno, bajo el contexto de la existencia de la actividad erosión eólica, lo anterior para incluir estas emisiones al Inventario Total presentado en el Anexo 1.4 de la DIA.

2.22 Se solicita al titular señalar si se requerirá material de relleno como áridos, bajo el contexto de la existencia de relleno artificial, lo anterior para incluir estas emisiones al Inventario Total del Anexo 2-6 de la DIA.

2.23 En cuanto a lo señalado en la Tabla 19 – Nivel de actividad excavación fase de construcción del Anexo 2-6 de la DIA, se solicita al Titular rectificar toda vez que el Nivel de actividad se encuentra subestimado, considerando el volumen a excavar.

Ruido:

2.24 En el acápite “4.1.1 Usos de Suelo Para Receptores Humanos” del Anexo 2.7 “Estudio de Ruido” de la DIA, el titular muestra en la tabla 7 “Homologación de Zonificación de Receptores y Determinación de los Límites Máximos Permitidos Para Cada Receptor” los límites máximos permisibles de ruido a cumplir por el proyecto tanto en horario diurno como nocturno los que estarían basados en las mediciones de línea de base que se muestran en la tabla 14 “Mediciones de Línea de Base del Proyecto”. Al respecto, dada la importancia que tienen las mediciones de ruido de fondo que determinan el límite máximo permisible a cumplir por el proyecto, se solicita al titular fundamentar si en otros horarios es posible medir un menor ruido de fondo, así como en otro día de medición o realizar un análisis que fundamente el hecho de que el nivel medido es el menor que se pueda registrar en cada receptor. Del mismo modo, se solicita al titular explicar si tales mediciones consideraron que la operación de la planta actual debería estar detenida sin funcionamiento, dado que respecto de la aplicación de la norma contenida en el D.S N°38/11 del MMA no aplica sólo a lo que sería el proyecto mismo, sino que a la actividad en su conjunto. Por ello, el ruido de fondo debe necesariamente ser medido con la actual actividad sin funcionar en ausencia de las emisiones de la misma, lo que se requiere precisar por parte del titular.

2.25 En lo que respecta lo indicado en el acápite 6.1.1 “Situaciones a Modelar” del Anexo 2.7 “Estudio de Ruido” de la DIA, el Titular presenta las 3 (tres) situaciones consideradas para las modelaciones de nivel de ruido en cada receptor, entre las cuales se considera a fase de construcción, operación y cierre. Al respecto, se advierte que la fase de operación se modela sólo la Bomba Centrífuga siendo que, si bien esta fuente es la única presente en el proyecto sometido a evaluación, debe necesariamente evaluarse el aumento sobre los niveles de ruido actuales de la actividad en cada receptor sumando esta nueva fuente que agregaría el proyecto para acreditar el cumplimiento normativo. De acuerdo con esto se solicita al Titular evaluar el aumento sobre los niveles de ruido actuales de la actividad en cada receptor sumando esta nueva fuente que agregaría el proyecto.



2.26 De acuerdo con lo señalado en el acápite 7.1.3 “Resultado Evaluación Fuentes Puntuales” del Anexo 2.7 “Estudio de Ruido” de la DIA, el Titular señala que para la situación de operación solamente se considera horario diurno de evaluación ya que el sistema de riego funciona en ese periodo. Al respecto, lo señalado por el Titular supone que la actividad actual funcionaría en horario diurno y nocturno, lo que debe declararse de forma clara y explícita, así como considerar estos periodos en la evaluación del nivel de ruido que tendrá la actividad, una vez implementado el proyecto, para acreditar el cumplimiento normativo en la fase de operación.

Olores:

2.27 En relación al D.S. 144/1961 del MINSAL se solicita al Titular incluir un “Plan de Gestión de Olor”, que considere las directrices estipuladas en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olor (PGO), elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y disponible en el sitio web <https://olores.mma.gob.cl/planes-de-gestion-de-olor/>. Dicho documento, incluirá las operaciones normales de proceso, pero también deberá ser capaz de anticipar y planificar los eventos anormales, contingencias e incidentes, formando parte importante de la gestión operativa de una instalación. Se solicita considerar aspectos tales como:

- ✓ Definición del Objetivo.
- ✓ Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión de Olores.
- ✓ Identificación de los focos y descripción de los procesos incluyendo mapa y o imagen que identifique la ubicación de todos los receptores que podrían ser potencialmente afectados por olores molestos, identificando los focos de generación de olores, notas de olor, entre otras materias.
- ✓ Manejo de Quejas, definición de procedimientos para responder a los incidentes y a las quejas referentes a impactos de emisiones de olores, que considere metodología de normas técnicas homologadas a través de NCh.
- ✓ Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere:
- ✓ Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.
- ✓ Detallar por cada fuente identificada las medidas a emplear para la prevención de formación de olores y el control de su emisión a la atmósfera.
- ✓ Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.
- ✓ Identificar por fuente un análisis de las amenazas que podrían darse para eventuales eventos de olor y acciones a seguir con la identificación de responsabilidades.
- ✓ Incluir plan comunicacional ante evento de olor indicando causa del evento, duración, y condiciones meteorológicas al momento del evento de olor.
- ✓ Proponer un programa de capacitaciones internas sobre gestión de olores, así como también una capacitación informativa a la comunidad, manteniendo un registro de las acciones.
- ✓ Revisión anual del PGO a través de:
- ✓ Indicadores sobre el nivel de efectividad del plan de gestión.
- ✓ Revisión de indicadores.
- ✓ Revisión gerencial de las medidas
- ✓ Informe a la autoridad evaluación de la eficacia del PGO.



2.28 Para el reuso del agua tratada, se solicita al Titular informar bajo qué normativa realizará el muestreo, en el caso de utilizar la NCh 1333/78 considerando adicionalmente la DBO y Fósforo.

2.29 En relación a la normativa de carácter ambiental relacionada con el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

- ✓ DS 211/1991 “Norma sobre emisión de vehículos motorizados livianos”
- ✓ DSN°4/1994 que “Establece la norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control
- ✓ DSN°55/1994 que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica”
- ✓ Decreto N°75/1987 que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”
- ✓ Decreto N°18/2001 que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”
- ✓ Ley N°20879 que “Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos”

Se solicita aclarar y detallar el cumplimiento de cada una de estas normativas si corresponde.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 139

3.1 La autoridad competente emitirá pronunciamiento respecto a estos antecedentes una vez se de respuesta a las consultas realizadas en el presente informe, ya que guardan directa relación con los contenidos técnicos y formales de este permiso.

Pronunciamiento Art. 161

3.2 El pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, deberá emitirse durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto o actividad. Por ser una actividad de infraestructura sanitaria con un proceso de transformación, la actividad debe calificarse. Por lo tanto, el Titular debe entregar los antecedentes requeridos para este pronunciamiento.

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

4.1 Se solicita al Titular considerar lo que se señala en el Art. 12 del RSEIA para el análisis del artículo 11 de la Ley

Descripción Área de Influencia:

4.2 Se solicita que en lo referente al Anexo 2-14 de la DIA se incluya el informe (A) Toma de muestra y medición mediante olfatometría dinámica “Essity Chile S.A” (Inf01E01 O-22- 106), correspondiente a la campaña de monitoreo a utilizar en el estudio de impacto odorante. Adicionalmente se solicita aclarar las técnicas de toma de muestras en cada fuente, procurando que estas correspondan a metodologías de medición realizadas de acuerdo a lo señalado por las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

normas chilenas, para que los resultados sean representativos y confiables. Por otra parte, y en relación también al Muestreo de olores del proyecto, se solicita al titular ampliar la presentación e incorporar los certificados de calibración tanto de los equipos de dilución, como de los paneles utilizados para la medición.

4.3 En cuanto a lo indicado en el punto 2.3 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017), se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 2-14 de la DIA, identificando las características del olor (tono hedónico, calidad, intensidad) emitido por las fuentes correspondientes.

4.4 Respecto del contenido del Anexo 2-14 del Estudio de Impacto de Olor de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información incluyendo una descripción de todos los procesos considerados como fuentes emisoras de Olor, indicando su caracterización y condiciones de simulación en el modelo de Dispersión de Olor, adjuntando además un diagrama de procesos. Lo anterior, se solicita con el fin de evaluar el correcto ingreso de las fuentes al modelo y descartar la existencia de otras fuentes emisoras de olor pertenecientes al proyecto.

4.5 En función de los resultados e identificación de los receptores más cercanos al área de emplazamiento del proyecto, para la evaluación de Impacto Odorífero, se solicita al Titular ampliar la información entregando archivos kmz de puntos receptores, polígonos considerados en modelo Calpuff e Isodoras, presentadas en las cartografías del Anexo 2-14 de la DIA. Además, se solicita incluir los criterios para los receptores de impactos por olor acuerdo a lo señalado en el punto 4.1 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017).

4.6 En cuanto a la información sobre la modelación de olores presentada en el Anexo 2-14 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información entregando los archivos de entrada y de salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros utilizados. Como mínimo deberá presentar los siguientes archivos:

- ✓ Archivos meteorológicos.
- ✓ Archivos de entrada al modelo CALPUFF; (CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP).
- ✓ Archivos de salida del modelo CONC.DAT.
- ✓ Archivos con resultados Modelo: CALPOST.DAT, CALPOST.LST.

4.7 Adicionalmente a lo solicitado en la pregunta anterior, se solicita también incluir una tabla u hoja de cálculo Excel con todos los parámetros utilizados en el ingreso de cada fuente emisora al modelo, junto al detalle de los cálculos para la obtención de las Tasa de emisión de olor, permitiendo evaluar la caracterización y determinación de condiciones de simulación del modelo de dispersión CALPUFF.

4.8 Respecto a la información correspondiente a las prospecciones arqueológicas, se solicita al Titular remitir los tracks de la prospección realizada (en formato KMZ) de manera complementaria a la información referida a esta componente.

4.9 En relación al punto 3.4.2 y a la figura 3 del Anexo 2-1 Medio Humano de la DIA, se solicita al titular:

- a. Establecer de forma más específica el polígono del área de influencia del MH, relacionando los límites de ésta con las distintas actividades que realizan los grupos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

humanos y con las obras, acciones y actividades del proyecto. Se recuerda al titular lo indicado en la Guía Área de Influencia que en su Criterio 12 señala que “... *en el contexto de esta Guía, se entiende que la determinación del AI significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros*”.

- b. Adjuntar el KMZ con el polígono del área de influencia de Medio humano, para esto, se sugiere utilizar la guía Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (2020)
- c. Aplicar la “Guía de Descripción de Área de Influencia de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (2020), y en especial, realizar y detallar el proceso iterativo para la delimitación y justificación del Área de Influencia. A su vez rectificar que, el Área de Influencia se define y describe para cada componente ambiental, en este caso respecto del objeto de protección Sistemas de Vida Costumbre de Grupos Humanos (SVCGH), según lo establece el artículo 19 letra b) y el artículo 18 letra d) del RSEIA.
- d. La identificación y georreferenciación de la ubicación de las partes, obras y acciones del proyecto, sus factores generadores de impacto, los grupos humanos del Área de Influencia, y su interrelación, considerando asentamientos residenciales, y lugares habitados, considerando todas aquellas formas de ocupación y uso social, económico y cultural del espacio geográfico para la determinación progresiva del AIMH.

4.10 Se solicita al Titular que respecto al suministro de agua y sobre los posibles impactos que el proyecto podría generar en el recurso agua, se solicita que informe los pozos propios o de terceros, que son utilizados para el consumo de agua potable, existente en el área de influencia del proyecto, considerando un radio de 500 m desde el área que será destinada para riego. En el caso de los pozos propios, se solicita tener en cuenta el distanciamiento que establece el Reglamento General de Alcantarillados Particulares (RAP), D.S. N° 236/26 del Ministerio de Salud, MINSAL, artículo 14, fijado en 20 m, informando si existen abastos que cumplan o no este requisito. Asimismo, para los pozos propios, se solicita adjuntar las respectivas autorizaciones sanitarias de las obras de estos sistemas particulares, a fin de verificar el cumplimiento de eventuales restricciones y exigencias que se pudieron haber formulados, y que se puedan resultar afectados con el proyecto sometido a evaluación. La información solicitada debe ser acompañada con la correspondiente georreferenciación de cada uno de los pozos identificados.

Art.5 del RSEIA – Riesgo para la salud de la población.

Emisiones atmosféricas:

4.11 Conforme se indica en el artículo 11 del D.S.N°40/2012 del MMA, se solicita entregar la justificación técnica de la Norma utilizada (Resolución N° 1.541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia), además de incluir en dicho análisis la comparación del área de emplazamiento del Proyecto, en cuanto a similitud de componentes ambientales con la situación local de la norma usada, incluyendo la geografía, meteorología y usos de suelo permitidos; por último, de corresponder, se deberá actualizar la copia de la norma presentada (Anexo 2-14 de la Adenda) y su estado de vigencia en la actualidad. Además, aclarar si existen otras áreas o fuentes posible de emisión en el proceso (considerando que es una Regularización de un proyecto), además de los RILES, con el fin de evaluar la aplicabilidad de la normativa seleccionada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

Olores:

4.12 Se solicita al Titular ampliar la presentación, respecto de las emisiones de olor de la planta presentadas en la sección 4.2.1 del anexo 2-14 Estudio de Impacto Odorante de la DIA, toda vez que el proyecto en evaluación corresponde a una modificación, por lo que la evaluación del impacto ambiental deberá corresponder a las del proyecto en su completitud, sumando los impactos provocados por la modificación el proyecto o actividad existente, tal como indica el artículo 11ter de la Ley 19.300. Para ello, considerar las emisiones de referencia a partir de la toma de muestras de olor en todas las fuentes generadoras de olor de la instalación, tal como se indica en el capítulo 3.1.3 de la Guía para la Predicción y Evaluación del Impacto por Olor en el SEIA.

Art. 6 del RSEIA – Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

4.13 En los resultados obtenidos en el anexo 2-4 de fauna de la DIA, el titular realiza descripción cualitativa y cuantitativa de fauna nativa en las dos campañas realizadas y teniendo en cuenta que este proyecto se emplaza en un área con condiciones para la existencia de especie tales como *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Tadarida brasiliensis* (Murciélago cola de ratón) e invertebrados terrestres se requiere que el titular proponga un diseño de trabajo que permita favorecer la conservación de estas especies y otras que eventualmente podrían aparecer durante la construcción y operación del proyecto. Se sugiere realizar implementación de medidas in situ para el resguardo fauna vertebrada e invertebrada nativa, como por ejemplo mantener la cubierta vegetal, refugios de fauna de baja movilidad, actividades de capacitaciones, letreros con información de la importancia ecológica que se enfoque en favor de la conservación y que no disminuyan ejemplares. Se aclara al Titular que cualquier medida que adopte para el resguardo de la fauna deberá quedar estipulado como compromiso ambiental voluntario presentado en el formato que se indica en el acápite 6 del presente documento.

4.14 Respecto al posible impacto a los recursos suelo y agua en la fase de cierre, con datos técnicos y específicos sobre la pérdida de la condición inicial, conducentes a la recuperación del suelo afectado para que este recurso recupere dicha condición inicial y con ello evitar su pérdida y degradación y que incluya información que dé cuenta de indicadores de seguimiento que permitirán evaluar, una vez concluido el proyecto, que el suelo ha mantenido su capacidad para sustentar biodiversidad.

Se solicita al Titular considerar situaciones que puedan afectar el componente suelo por efecto de una calidad de agua que genere efectos adversos en este, por este motivo se requiere que pueda realizar un análisis y descarte una posible afectación significativa sobre el, agua naturales (napa) y vegetales (flora).

4.15 En cuanto a la superficie total de riego, no queda claro en el proyecto, toda vez que en un total de 0,7 hectáreas de superficie se considera sectores que presentan diferentes especies de vegetación, pero son inconsistentes en las 11 áreas que realizará el riego. Por otro lado, es importante señalar y describir el tipo de especie de vegetación que serán irrigadas, en el tiempo y el mecanismo adecuado que cumpla el objetivo las especies de absorber el agua de efluente que declare el titular. En el caso de tener poca eficiencia de absorción la especie, se solicita al Titular indicar que medida realizará, considerando que no se genere un impacto significativo.

4.16 Se solicita al Titular incorporar dentro de la información el análisis sobre la descripción de la componente suelo presente en el área de emplazamiento del proyecto. Al respecto, se deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

describir el sistema de aplicación de efluentes al suelo sustentado en los criterios técnicos y agronómicos, que permitan asegurar la ausencia de saturación del suelo. █

Art.7 del RSEIA – Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.17 En el punto 1.3.1 del Capítulo Descripción de Proyecto, el titular señala que actualmente, *“el efluente de la planta de tratamiento de RILES es descargado en el Canal Norte, el cual es un canal afluente al Estero Colina”*. Se solicita al titular señalar si el proyecto significará una disminución en la disponibilidad de agua para riesgo de los usuarios del Canal Norte, u otros, entregando los antecedentes técnicos para descartar afectaciones a la letra a) del Art. 7 del D.S. 40/2012 MMA.

4.18 Se solicita al titular realizar el descarte de la letra b) del Artículo 7 del del D.S. 40/2012 de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre) e indicando detalladamente la frecuencia de traslado y flujo vehicular que se generara.

4.19 Se solicita al Titular señalar si contempla medidas de control para el flujo vehicular, en la fase de construcción, operación y cierre, en las vías cercanas donde exista población o grupos humanos y las demás rutas utilizadas para el proyecto, para no generar afectaciones a la letra b) Art. 7 D.S. N° 40/2012 MMA.

4.20 Referente al análisis del Medio Humano de acuerdo a la Guía de área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos 2020 (SVCGRH) se debe considerar la afectación al SVCGRH por uso de rutas. Lo anterior, mencionado debe incorporarse a la presentación de la DIA mediante un informe vial , donde se detallen las rutas y flujos vehiculares, localización y diseño del acceso vehicular, tipo de vehículos usados en el proyecto, entre otros, considerando todas las fases del proyecto. Se aclara que el informe debe ser la base de información para el resto de información presentada en la DIA, como los documentos “Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, “características o circunstancias del artículo 11 de la Ley”, “Estimación de contaminantes”, “Medio Humano”, etc. Adicionalmente se solicita al Titular incorporar al kmz presentado en los anexos, rutas de ingreso y egreso del proyecto y localización del acceso vehicular y peatonal.

4.21 Respecto de las metodologías para la predicción de impactos por olor mencionadas en la Guía para la Predicción y Evaluación del Impacto por Olor en el SEIA, se solicita al Titular ampliar la información contenida en el Anexo 2-14 de la DIA, incluyendo los Métodos relacionados con la percepción de la comunidad, mediante encuestas y registros de quejas. Al respecto se señala al titular que para la predicción de impactos no basta con aplicar un modelo de dispersión, siendo necesario relacionar sus resultados con la percepción y respuesta a los olores por parte de las personas receptoras.

4.22 Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), el Titular indicó que “la población que declaró pertenecer a algún pueblo originario, para la comuna de Lampa, el 10,09% se reconoció como parte del pueblo Mapuche, un 0,4% tanto otros pueblos. De la información obtenida por Corporación Nacional de Desarrollo Indígena CONADI, en la comuna de Lampa, no figuran comunidades Indígenas reconocidas e inscritas” (DIA, Anexo 2-1 de Medio Humano, p. 27). En ese sentido, el Titular indica que “(...) no se identificó presencia del componente indígena en los grupos humanos próximos al Proyecto, no identificándose, mediante información primaria, grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, así como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

tampoco organizaciones asociadas al componente étnico” (DIA, Anexo 2-1 de Medio Humano, p. 36).

Sin embargo, no se acompaña las transcripciones de las entrevistas, no pudiendo esta Corporación verificar el contenido de los resultados obtenidos de la campaña de terreno realizada por el Titular.

Por otra parte, revisado el registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas que mantiene CONADI, en la comuna de Lampa se registran 8 asociaciones indígenas las cuales son las siguientes: “Tren Tren Huincul”; “We Rayen Lof”; “Asociación Indígena Adkin Tulen”; “Winkulhue”; “NewehÜen Ñuke Mapu”; “Nehuen Ñuke Mapu de la Provincia de Chacabuco”; “Mawuen”; y “Ipchay-Mapu”.

El Titular no presenta información sobre estos grupos, por lo que no es posible ubicarlos espacialmente en relación al proyecto y su área de influencia. 5. En razón de lo expuesto en los acápites precedentes, esta Corporación solicita al Titular, presentar antecedentes que permitan localizar a los GHPPI registrados en la comuna, en relación al proyecto o área de influencia, o descartar fundadamente su presencia de ésta última, sobre la base de información levantada al efecto que pueda ser examinada y contrastada. 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 GHPPI, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA. conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Se solicita al Titular que el Plan de Contingencia y Emergencias, incorpore en sus potenciales riesgos, problemas de incumplimiento en la calidad del efluente de la PTAS, problemas operacionales, derrames de RILes generación de olores molestos tanto al interior como al exterior de la instalación, problemas de falla en el sistema electro-mecánico del sistema de riego, problemas en el traslado y disposición de los lodos de la PTR. Definiendo las líneas de acción correspondientes.

5.2 El titular deberá definir y describir un procedimiento de contingencia o emergencia para el caso en que el sistema de riego no pueda operar, por ejemplo, por falla del equipo de impulsión (bomba) o falta de energía. Lo requerido está orientado a establecer las acciones o medidas alternativas que se contempla ejecutar para el adecuado manejo de las aguas tratadas.

5.3. Respecto de la impermeabilización del lugar, se requiere que el Titular se refiera con detalle a la materialidad y su capacidad para asimilar el tráfico vehicular, así como el uso de herramientas en caso de requerirse una mantención por derrame de combustible. Por otro lado, debe precisarse la capacidad de contención, canalización y acumulación del combustible, así como la pauta y frecuencia de mantención en caso de acumulación de los eventuales derrames. En último término se requiere que todas estas consideraciones queden claramente establecidas en el Plan de Contingencias y Emergencias.

5.4 Dado que el proyecto se emplaza en una zona cuya isoprofundidad referencial se encontraría en una zona Alta, de acuerdo al mapa de “Vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos de la cuenca de Santiago” (SERNAGEOMIN año 2003) y el Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo del MOP 2008, y como el proyecto hace referencia a las instalaciones preexistentes, sistema de tuberías y, al montaje, conexión y energización del sistema de regadío, el que utilizará el agua tratada de RILES para regar las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

áreas verdes de la planta ubicada en la comuna de Lampa, se solicita incluir un análisis en relación a las inundaciones y, prevención sobre la zona acuífera y/o de cauces que desembocan en el estero Colina y a su vez al estero de Lampa.

5.5 Se solicita al Titular ampliar la información en la situación que podrían ocurrir con una infiltración del agua de riego proveniente de la PTRiles al Canal Norte, el cual es un canal afluente al Estero Colina. Que constituye drenaje de aguas lluvias y de excedentes de riego de las parcelas del sector, además que forman parte de drenajes del sistema de evacuación natural de los terrenos del sector en el estero Colina. Esto es solicitado considerando las aguas que podrían desembocar al Estero Colina, que posee un punto de monitoreo de la Red de Observación ECO OBS 347582 6327363 de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la cuenca del río Maipo (D.S. 53/13 MMA).

5.6 Dado que el Titular declara en su acápite 1.4.2 de la DIA lo siguiente: “*El agua tratada se acumula en un canal interno donde se desvía hacia un sistema de bombeo que impulsa el agua por las tuberías, que conforman el sistema de riego, hasta los puntos de salida donde se conecta a los aspersores, para finalmente regar las zonas verdes que se encuentran dentro del área del proyecto. Permitiendo de esta manera reemplazar el actual uso del agua por el aprovechamiento del efluente*”. y considerando el cambio climático y las altas precipitaciones ocurridas en el último tiempo, podría colapsar el canal interno que acumula el efluente para riego de la PTRiles por lo que el titular debería considerar las medidas adecuadas para que no realice la descarga al canal afluente del estero colina y no alterar los niveles de calidad de agua del D.S. N°53/2013 MMA.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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

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

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

6.1 Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

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

6.2 Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

		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 cierre]

6.3 Cronología y Mano de obra

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

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

6.4 Suministros

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

6.5 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.6 Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

	contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

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

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

6.7 Productos Generados y Actividades Mantención

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

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

6.8 Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 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/2160227904>

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

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

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

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

valor paisajístico.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

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.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

6.10 Normativas

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

*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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

6.11 Permisos Ambientales Sectoriales.

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

6.13 Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

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

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 “*No existe relación entre el proyecto y el objetivo estratégico. Sin embargo, no se contraponen*”, lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración, al respecto se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo a lo exigido en el artículo 13 el DS N° 40/2012, del MMA (RSIEA), cumpliendo con:

- 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.
- 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.

Sin perjuicio de lo anterior, con el objetivo de facilitar la comprensión de las relaciones que establece el proyecto con los Instrumentos regionales, se solicita aclarar los siguientes puntos:

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano.

7.2 Se sugiere al Titular proponer un Compromiso Ambiental Voluntario de respecto a la mano de obra a contratar considerada para las distintas fases del proyecto. Se sugiere realizar las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

gestiones con la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la I. Municipalidad de Lampa para poder ofrecer dichos puestos de trabajo.

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región

7.3 Se solicita el Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a establecer un “Plan de Comunicaciones”, incorporando los impactos que tendrá el proyecto en el espacio circundante durante la fase de construcción, operación y cierre, medidas de control, plazos de obras, y el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias durante todas las fases del proyecto a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten.

Lineamiento Región Segura

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

7.4 Según lo indicado por el Titular, es posible que se generen malos olores, atendiendo la necesidad de prevenir el impacto que esto puede tener a las viviendas cercanas y al medio ambiente en general, se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de mantener un Cerco Vivo, por medio de un diseño de barreras con especies vegetales, en un 60% de especies nativas o endémicas, que logren adaptarse a las condiciones edafoclimáticas del lugar y que sean de utilidad como filtro vegetal y captador de olores que produce el Proyecto. El Cerco Vivo debe estar diseñado con al menos dos hileras de plantación, junto con contar con un sistema tecnificado de riego por goteo.

7.5 Se solicita al Titular adscribir el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con un Programa de Control preventivo Plagas y vectores, atendiendo que la actividad del Titular, producto de los olores atrae especies animales de diferente órdenes y tipos, las cuales pueden ser vectores de enfermedades asociado a eventos de zoonosis, lo que poniendo en peligro la Salud Pública. Por tanto, es de vital importancia que se cuente con un programa de control permanente, considerando monitoreo temprano, implementación de medidas de preventivas, medidas de control ante situaciones atingentes, informe técnico de lo ocurrido y seguimiento, entre otras acciones.

8. Compatibilidad territorial del proyecto

8.1 Se solicita al Titular presentar nuevamente el certificado de informaciones previas vigente y visado por la Dirección de Obras Municipales y con una antigüedad no superior a 6 meses.

9. Compromisos Voluntarios

9.1 El titular deberá presentar Plan de Monitoreo de las aguas que ingresan a la PTR y que salen de la misma (las que se acumulan en el estanque) aplicado en riego que considere un monitoreo periódico, mientras el proyecto se encuentre operativo, que considere:

- ✓ Caracterización del afluente y efluente
- ✓ Definición de parámetros críticos del efluente en el punto de salida del sistema de tratamiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

- ✓ Informar caudal instantáneo (l/s) y volumen acumulado (m³), número de intervalos de riego al día y duración del intervalo de riego.
- ✓ Registro que permita identificar y cuantificar con detalle el caudal y volumen de agua asociado a las distintas áreas o sectores de riego con frecuencia diaria
- ✓ Concentraciones a cumplir en el efluente de salida del sistema de tratamiento
- ✓ Frecuencia de muestreo
- ✓ Métodos de análisis

Respecto del agua tratada, se solicita indicar los parámetros de monitoreo respecto de la NCh 1333, georreferenciación del punto de monitoreo, parámetros adicionales como nitrato, sulfato, cloro, etc.

9.2 En los resultados obtenidos en el anexo 2-4 de fauna y 2-5 de Flora y Vegetación, ambos de la DIA, y dada las recomendaciones que realiza en las conclusiones el titular sobre el criterio de sensibilidad correspondiente a la cercanía del proyecto al Humedal asociado a límite urbano (COD Humedal: HUR-13-91), específicamente a 0,56 km al sureste y a su vez da cuenta de incluir acciones de contingencia y emergencias frente a riesgo de atropello de fauna se requiere que el titular incluya monitoreo de corto, mediano y largo plazo, principalmente para los mamíferos quirópteros con el objeto de evitar la generación de colonias y evaluar la efectividad de las medidas presentadas y en el caso de que no sea exitosa considere otra actividad junto con implementar un programa de educación ambiental y un programa de enriquecimiento vegetal con especies nativas, que puedan contribuir como corredor biológico para la fauna local.

9.3 En consideración a la presencia de sitios arqueológicos al interior de la comuna de Lampa, y con el fin de evitar cualquier afectación a Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, se solicita la implementación de charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- ✓ Nombre y firma del/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- ✓ Contenidos de la inducción realizada.
- ✓ Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- ✓ Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- ✓ Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.
- ✓ Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

10. Modificación de Proyecto.

10.1 Se solicita al Titular ampliar la presentación indicando los criterios para establecer los parámetros y límites máximos indicados en la “Tabla 2 Programa de monitoreo de efluentes tratados” del Anexo 3-1 de la DIA; lo anterior considerando que la RCA N°207/2008 indica que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

el Titular deberá “Establecer un programa de monitoreo para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78 en calidad de agua para riego” adicionalmente establece “*Cumplir en todo momento los límites establecidos en el D.S 90/2000 Minseggres...*”; observándose además que en la “Tabla 1-1 Modificaciones de la RCA N°207/2008” sólo hace alusión al cambio de considerando 3. d), modificando la descarga realizada al Canal Norte por el uso del efluente en riego. En este contexto, adicionalmente, deberá complementar y/o rectificar la citada tabla 1-1, de corresponder.

10.2 Se solicita al Titular actualizar la Tabla 1-1 Modificaciones de la RCA N°207/2008, considerando las observaciones de este ICSARA.

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

11.1 Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas anteriormente, deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales”.

11.2 Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.

11.3 Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes del MOP.

11.4 Se previene al titular que, en todas las etapas del proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

- ✓ Considerar 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, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- ✓ Los residuos domiciliarios generados en la fase de operación, deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- ✓ En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción u operación, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.

11.5 Según lo descrito en el acápite 1.5.4 “Accesibilidad al Proyecto” en donde se indica que: "El acceso al área de Proyecto se realiza utilizando, desde Santiago, la Ruta 5 S hasta la caletera de la Panamericana Norte en Lampa, donde se encuentra el portón de acceso a la planta". El Titular debe presentar el permiso de acceso al punto indicado a Caletera panamericana Norte, en caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para esto se requiere se presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se requiere se indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta en el punto de conexión mencionado.

Se deberá tener en cuenta 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 850/97 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atraviesos en Caminos Públicos.

11.6 Respecto del sistema de tratamiento de RILes (PTR), se solicita al Titular aclarar y corroborar el estado del Programa de Monitoreo que se dictó por la Resoluciones SISS N° 1560/2000 y N° 1560/2003, aludidas en el presente proyecto, las cuales fueron revocadas por dicho organismo (SISS), mediante la Resolución N° 3023/2006. De acuerdo con esto, el Titular deberá tener presente que, con ocasión a la normativa vigente, el Programa de monitoreo de efluente tratado deberá ser actualizado por el organismo competente en la materia.

11.7 En cuanto a datos sobre la planta de tratamiento de riles existente, se solicita informar el caudal y carga tanto de diseño como de operación; informar claramente qué modifica y/o qué incorpora en esta presentación. Respecto de los lodos deshidratados que genera, informar las toneladas por mes autorizadas por diseño, valor en la actual operación y si modifica información relacionada en esta presentación.

11.8 Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 18/93 MOP, 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".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

11.9 Según los antecedentes presentados por el Titular, y la geología del Área Tilti-Santiago (Wall et al., 1999), el proyecto se emplaza sobre la unidad Depósitos aluviales del estero Colina (Qaco), la cual es considerada como fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN, debido a que registra un hallazgo de caballo americano o *Equus (Amerhippus)* sp. (Alberdi y Frassinetti, 2000; Frassinetti y Alberdi, 2001). Sin embargo, según las características de las obras proyectadas se considera que existe poca posibilidad de afectar niveles fosilíferos debido a que se removerán las capas más superficiales y, por ende, más recientes en cuanto a la sedimentación cuaternaria. Por lo anterior, se estima que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- ✓ Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- ✓ Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- ✓ Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- ✓ Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- ✓ Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

11.10 Respecto del Plan de Prevención Contingencias y Emergencias adjunto en el Anexo 1-7 de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

11.11 En consideración a lo consultado anteriormente, el Titular deberá presentar un Programa de monitoreo basado en el D.S. N°735/69 del MINSAL con énfasis en parámetros críticos (ej. Arsénico, hierro, nitrato, sulfato, cromo, cloruro, microbiológicos), para seguimiento durante el periodo de ejecución del proyecto. En caso de detectar parámetros fuera de norma, el titular debe deberá proponer mejoras al sistema de tratamiento de agua potable particular respecto de todos los parámetros que excedan la normativa de consumo.

11.12 Se solicita al titular acreditar que el manejo y disposición de los residuos no peligrosos de la fase de construcción, operación y cierre, serán dispuestos en destinatario autorizado por la autoridad competente.

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

JMM/PAC

Distribución:

CC:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160227904>

