

INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "PLANTEL DE ENGORDA DE GANADO BOVINO FUNDO LA CAÑITA-CODIGUA"

Nombre del Titular : Consorcio Lácteo SpA
Nombre del Representante Legal : Rodrigo Tobar González
Dirección : Fundo Mulpulmo Parcela 3

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Plantel de Engorda de Ganado Bovino Fundo La Cañita-Codigua", 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 "Plantel de Engorda de Ganado Bovino Fundo La Cañita-Codigua", la que deberá entregarse hasta el 29 de marzo de 2022.

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 Mauro Sáez Baez, dirección de correo electrónico mauro.saez@sea.gob.cl, número telefónico (+56) 2 26164000.

1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1. Partes, obras y acciones

▪ General

- 1.1.1. Con el objeto de contribuir con una descripción gráfica del Proyecto, se solicita al Titular elaborar un archivo de referenciación geoespacial KMZ con las partes, obras y acciones para todas las fases del Proyecto y que además contenga la información más relevante para la evaluación ambiental. Dicho archivo deberá contener lo siguiente:

Instalación	Descripción
Corrales existentes y proyectados	Cantidad de animales por corral
	Tasa de generación de guano
	Tasa de generación de aguas servidas
	Tasa de consumo de agua
Área de acopio de alimentos	Tipo y tasa de consumo de alimentos
Punto de captación de agua	Tasa de consumo autorizada
	Tasa de consumo real
Comedor y baño modular	Mano de obra máxima



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

“Tecnofast”	Jornada laboral
Proyecto de aguas lluvias y sus canalizaciones	Superficie aportante Tasa de infiltración Superficie y profundidad de excavación de las canalizaciones Frecuencia de mantención
Tablero eléctrico	Tasa de consumo de electricidad Potencia nominal
Estanque de petróleo	Capacidad de almacenamiento Consumo de combustible
Fosa séptica, canalizaciones y drenes de infiltración	Caudal de tratamiento nominal Tasa de generación de aguas servidas Frecuencia de retiro Tasa de infiltración Largo, superficie y profundidad de la excavación de los drenes de infiltración
Bodega de RESNOPEL	Características constructivas y superficie Capacidad de almacenamiento Tasa de generación de residuos Frecuencia de retiro
Bodega de RESPEL	Tasa de generación de residuos Frecuencia de retiro
Trayectos vehiculares	Nº de viajes por actividad Flujo vehicular Sistema de control de emisiones (si aplica)
Receptores sensibles	Tasa de depositación proyectada de MP (si aplica) Concentración de gases proyectada (si aplica) Concentración de emisiones odoríferas Niveles de presión sonora
Otras (ejemplo Almacenamiento de SUSPEL)	(Incluir información relevante)

Para el flujo vehicular se deberá declarar solamente como número entero dependiendo de su frecuencia temporal (veh/h, veh/día, veh/año, veh/fase). Asimismo, para todas las partes y obras del Proyecto se deberá referenciar el numeral de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria y sus respectivos anexos donde fueron declaradas.

- 1.1.2. En el numeral 1.7.1.1 de la DIA, el Titular declara lo siguiente: *“En área de acopio de alimentos para el ganado (forraje) se almacenan todas las comidas mencionadas anteriormente, las cuales se encuentran tapadas con plásticos negros para su mantención. Las actividades en los silos se realizan entre las 7:00 y las 15:00 hrs.”*. Se solicita describir las especificaciones técnicas, el detalle de su funcionamiento y cómo se realiza la actividad de carga, descarga y transporte de alimentos hacia los corrales.

Finalmente, deberá incluir su localización geoespacial y su descripción (capacidad de almacenamiento y tasa de consumo) según lo indica el numeral 1.1.1 del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- 1.1.3. En el numeral 1.7.1.1 de la DIA, se solicita describir e incluir en el archivo *.KMZ, según lo indica el numeral 1.1.1 del presente ICSARA, la manga de manejo, la báscula o pesa y sector de vacunación.
- 1.1.4. En el numeral 1.7.1.1 de la DIA, el Titular declara lo siguiente: *“El guano se acumulará en el mismo corral en lugares señalizados, el cual se aireará y se realizarán actividades de manejo y conservación.”*. Al respecto, se solicita aclarar y describir cómo se realiza el proceso de aireación y actividades de manejo, poniendo énfasis en el uso (mecánico o manual), consumo de insumos y generación de residuos o emisiones por la actividad.
- 1.1.5. En el numeral 1.7.1.1 de la DIA, el titular declara lo siguiente: *“(…) El material generado se acopiará en forma de pila y se retirará una vez al año utilizando una retroexcavadora, para luego vía carro estercolero tirado por tractor ser transportado a praderas agrícolas vecinas para ser utilizados como abono y mejoramiento de suelos. (…)*”. Al respecto, se solicita determinar cuáles son los predios agrícolas donde se dispondrá el guano de los animales. Deberá acreditar mediante un balance de materia que esta actividad se puede sostener en el tiempo, entendiéndose que la acumulación debe ser igual o menor que cero (0). De lo contrario, deberá indicar qué solución propone para el excedente que no puede ser depositados en los predios agrícolas.
- 1.1.6. En el numeral 1.7.1.6.3 d e la DIA, el Titular declara lo siguiente: *“En relación con el agua potable para el consumo del personal, se estima un consumo total máximo de 400 l/día, considerando una dotación de 100 litros/día/persona, el cual se abastecerá por medio de la red de agua existente, la cual será potabilizada previo consumo humano a través de un sistema de cloración. (…)*”. Al respecto se solicita describir esta parte del Proyecto e incluirla en el archivo *.KMZ según lo indica el numeral 1.1.1 del presente ICSARA.
- 1.1.7. Se solicita al titular profundizar en el manejo (almacenamiento temporal, transporte y disposición final), que se realizarán a los purines y si requieren de algún tratamiento previo.
- 1.1.8. Se solicita describir la solución de aguas lluvias que considera el proyecto, que se debe hacer cargo de los efectos generados por la construcción de superficies impermeables y que afectarían el escurrimiento superficial y la recarga natural del acuífero. La solución propuesta debe conservar la situación base y regirse por los lineamientos del Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de la Provincia de Melipilla, y las normas técnicas del SERVIU Metropolitano.

El proyecto de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente que garantice la operatividad de la solución pluvial propuesta.

- 1.1.9. Respecto al Saneamiento de Aguas Lluvia, se solicita al Titular los siguientes antecedentes:
- a. Memoria de cálculo y planos del sistema de gestión de las aguas lluvias, declarando cuál es el cuerpo receptor de éstas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- b. Medidas de manejo ambiental y acciones necesarias para evitar que las aguas lluvias se mezclen con otros flujos (guano, u otros) y lleguen a la napa freática y canales de regadío,
- c. afectando la calidad de las aguas.
- d. Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto.

1.1.10. Respecto del Manejo de Mortalidades, se solicita al Titular:

- a. Describir el sistema de manejo de mortalidades de ganado.
- b. Informar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de la ubicación de los sistemas de disposición de mortalidades de ganado. Representarlas en archivo digital kmz desplegable en google earth®.
- c. Declarar las características de estanqueidad del sistema de manejo de mortalidades de ganado.
- d. Declarar el destino de los residuos líquidos que puedan provenir del sistema de manejo de mortalidades de ganado. Lo solicitado a fin de no producir afectación en los niveles y calidad del recurso hídrico.
- e. Con relación a eventos de precipitaciones extremas se solicita presentar las medidas contempladas por el proyecto, con el fin de prevenir afectaciones por infiltración y/o derrames, del sistema de manejo de mortalidades de ganado.

1.1.11. Para una mejor comprensión y evaluación de impacto ambiental del proyecto, se solicita al Titular declarar las partes, obras y acciones que se encuentran en ejecución o ya fueron ejecutadas.

1.1.12. En relación al canal Wodehouse, el cual “atraviesa el campo en donde se ubica la actividad de engorda de animales” y desde donde se extrae agua para desarrollar las distintas fases del proyecto, se solicita:

- a. Presentar una gráfica, en la cual se identifique dicho curso de agua e informar la distancia mínima en metros, respecto de las nuevas instalaciones a construir, de donde se realizará la infiltración de las aguas servidas y del lugar donde se realizará el “*apilamiento del guano sólido*” de los animales en engorda.
- b. Informar periodo en el cual se realizarán las obras. Se sugiere realizarlas cuando el canal se encuentre seco o con mínimo caudal.
- c. Informar cómo se realiza la extracción de las aguas para abastecer el centro de engorda de ganado. Detallando, si se cuenta con algún mecanismo (rejilla u otro) que impida el potencial ingreso de fauna íctica que pudiera habitar en dicho canal hacia el resto de las instalaciones.
- d. Informar si se realizará alguna obra asociada a la extracción de agua, o se realizará alguna obra o construcción en el canal Wodehouse.

1.1.13. Se solicita al Titular describir todas las zonas de manejo de combustible líquido y su impermeabilización, además de las medidas de manejo ambiental que impidan la afectación del recurso hídrico superficial y subterráneo en área de afloramiento de napa e inundación por cauces.

1.1.14. Se solicita aclarar si los corrales disponen de medidas de control para la infiltración de residuos líquidos o lixiviados del guano en los cuerpos de aguas subterráneos o los terrenos colindantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

1.1.15. Se solicita actualizar la información de las partes, obras y acciones presentadas en la DIA conforme a las observaciones realizadas en la presente Adenda. Para ello deberá actualizar las tables de la Ficha Resumen presentada en el numeral 5 del presente ICSARA.

1.2. Provisión de suministros básicos

1.2.1. Se solicita al Titular declarar en la siguiente tabla, cuál es el caudal de consumo (l/s), el origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Canal/Pozo/Otro)	Período	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo doméstico			
Humectación			
Otros			
OPERACIÓN			
Consumo doméstico			
Industrial			
Incendio			
Riego			
CIERRE			
Consumo doméstico			
Industrial			

1.2.1. Se solicita actualizar la información de las provisión de suministros básicos presentado en la DIA conforme a las observaciones realizadas en la presente Adenda. Para ello deberá actualizar las tables de la Ficha Resumen presentada en el numeral 6 del presente ICSARA.

1.3. Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias

1.3.1. En relación con numerales 1.6.9.6 y 1.7.11.7 de la DIA, el titular declara que el Proyecto no contempla la generación de productos químicos durante la fase de construcción y operación. Al respecto, deberá ampliar la afirmación incluyendo las sustancias peligrosas que utilizará durante cada fase y que guardan relación con la generación de residuos peligrosos declarados en los numerales 1.6.9.3, 1.7.11.3 1.7.11.4. Asimismo, se solicita describir las instalaciones que se utilizarán para el almacenamiento de sustancias peligrosas declaradas en el numeral 1.4.1 del presente ICSARA, poniendo énfasis e las medidas de seguridad y control de derrames

Una vez descritas las instalaciones de almacenamiento, deberá completar la siguiente tabla.

Nombre sustancia peligrosas	Clasificación NCh 2190	Forma de almacenamiento	Capacidad de almacenamiento (kg)	Consumo diario (kg/día)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- 1.3.1. Se solicita al Titular aclarar si existirá lavado de ruedas de camiones. En caso de existir, se solicita al Titular describir dicho sistema de lavado y las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas. Se solicita declarar cuál será la disposición final de tales residuos, a fin de asegurar que no existirán afectaciones sobre el recurso hídrico.
- 1.3.2. Se solicita al Titular aclarar si existirá lavado de canoas de camiones mixer. En caso de existir, se solicita al Titular describir dicho sistema de lavado y las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas. Se solicita declarar cuál será la disposición final de tales residuos, a fin de asegurar que no existirán afectaciones sobre el recurso hídrico.
- 1.3.3. Se solicita declarar si existe lavado de material y/o envases de residuos veterinarios, fitosanitarios y peligrosos, previo a su destino final. Se solicita acreditar las medidas consideradas para que estas aguas residuales no causen impactos sobre los recursos hídricos superficiales o subterráneos del área de proyecto.
- 1.3.4. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino final, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:
- a. Ampliar la presentación adjuntando mayores antecedentes relativos a la superficie donde se acopiará el guano del ganado bovino, previo a ser trasladado a predios agrícolas según lo declarado, al respecto se solicita especificar superficie en m², capacidad de acopio, considerando que se generarán 56 ton/día; condiciones de impermeabilización del terreno, sistema de control de derrames, entre otras características que dé cuenta de la protección de los recursos suelo e hídrico del sector, debido a posibles derrames y/o infiltraciones.
 - b. Ampliar la presentación respecto de la gestión y/o manejo del guano bovino en caso de no contar con predios agrícolas disponibles para ser aplicados, considerando que esto dependerá de terceros y por otra parte se estima una generación de guano de 56 ton/día aproximadamente; en este contexto se solicita especificar: el manejo de guano en la zona de acopio; permanencia en las instalaciones del proyecto; alternativas de destinatarios y/o disposición, frecuencia de retiro del guano, entre otros aspectos, lo anterior a objeto de evitar posibles externalidades negativas tales como olores molestos u otros.
 - c. Ampliar la presentación respecto de las condiciones de almacenamiento y/o acopio de los insumos que servirán de alimento del ganado bovino, en particular se solicita al guano de pollo, en este contexto el titular declara que *“Se compra a un tercero de acuerdo al consumo de los bovinos. Se realiza un pedido de este insumo cada dos meses (135.000 kg/mes)”*, precisando que *“En área de acopio de alimentos para el ganado (forraje) se almacenan todas las comidas mencionadas anteriormente, las cuales se encuentran tapadas con plásticos negros para su mantención”*; por lo que se solicita indicar: características constructivas del lugar de almacenamiento, tales como superficie en m², materialidad, etc.; sistema de impermeabilización y de contención de posibles derrames debido a la humedad del guano de pollo; adicionalmente se solicita indicar las características del guano de pollo al ser recepcionado en las instalaciones del proyecto, y medidas implementadas por el titular a objeto de



evitar posibles efectos adversos sobre las componentes hídricas y suelo del área del proyecto.

- 1.3.5. Se solicita actualizar la información del manejo de residuos presentado en la DIA conforme a las observaciones realizadas en la presente Adenda. Para ello deberá completar la siguiente tabla.. Se aclara que la información presentada debe ser congruente con la información declarada en la actualización del PAS 140 y 142 de la DIA o Adenda en su defecto.

Fase	Tipo de residuo	Detalle del residuo	Tasa de generación (kg/día) o (l/día)	Forma de Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Disposición final
(Construcción, operación, cierre)	(RSAD, RESNOPEL, RESPEL, Aguas servidas, otros)	(despuntos, envases, entre otros)				

1.4. Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias

- 1.4.1. Se solicita al Titular describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en bodega de residuos peligrosos que potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas.
- 1.4.2. Se solicita al Titular indicar todas las medidas de contención y prevención de derrames que pudieran originarse en los corrales, sistema de manejo de mortandades, acopios varios y disposición, almacenamiento, tránsito, carga o descarga, de insumos considerados sustancias y residuos peligrosos (veterinarios entre otros), dando énfasis a los que pudieran causar impactos sobre las aguas superficiales y subterráneas.
- 1.4.3. En atención a que el proyecto se localiza cerca de un Área de Riesgo de Inundación, de acuerdo con el artículo 8.2.1.1 del PRMS, se solicita al Titular presentar antecedentes que descarten esta condición de riesgo..
- 1.4.4. Se solicita al Titular incorporar, al Plan de Emergencias y Contingencias: riesgos tales como:
- Episodios de Olores Molestos
 - Incendios Forestales
 - Afloramiento de aguas.
 - Muerte masiva de animales en engorda
- 1.4.5. En cuanto al, Anexo N° 1-4, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA, el riesgo por accidente de fauna silvestre, no fue contemplado respecto de las acciones que se deben considerar en el caso de haber un animal herido, y que este se encuentre imposibilitado de moverse por sí sólo, debe señalar, al respecto que: "*se deberá dar aviso al Prevencionista de Riesgo y/o Encargado de Medioambiente, el cual dará aviso al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).*" En relación a lo anterior, se indica que el Titular deberá dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) con copia al SAG. A su vez,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

es el Titular el responsable de trasladar al animal a un centro de rescate de fauna más cercano que se encuentre autorizado por el SAG y posteriormente informar las acciones realizadas con sus resultados. Estos centros deben estar previamente definidos en el presente proceso de evaluación. Este plan de acción debe aplicar para todas las fases del proyecto.

- 1.4.6. Se solicita analizar la observancia de las fajas de restricción de cauces naturales referida a la aplicación de la Norma PRMS, como asimismo la existencia de posibles riesgos de inundación a las partes y obras del proyecto.
- 1.4.7. Se solicita al Titular incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, la siguiente medida a ser aplicada en caso de afloramiento de aguas en Fase de construcción, operación y cierre:

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

- a. *Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- b. *Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*
- c. *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- d. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- e. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
- f. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.*

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- a. *Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- b. *Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
- c. *Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
- d. *En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.*

1.4.9. Se solicita al Titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Melipilla).

1.4.10. Se solicita al Titular incorporar dentro del Plan de Contingencias y Emergencias, las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con el cuerpo de agua superficial que atraviesa el campo en donde se ubica la actividad de engorda de animales. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra alguna emergencia relacionada con el curso de agua.

1.4.11. Se solicita al Titular ampliar la presentación complementando el “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” adjunto en el Anexo 1.1 de la DIA, de acuerdo a lo establecido en el Párrafo 2 del Título VI del D.S. N°40/2012 del MMA, incluyendo un compromiso de presentar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

2. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1. Emisiones atmosféricas D.S N°31/16 del MMA

- 2.1.1. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 2.1 de la DIA, con un resumen de las estimaciones atmosféricas anuales del proyecto, en la cual se considere el traslape entre las fases de construcción y operación (base y/o proyectada), dentro de un mismo año cronológico.
- 2.1.2. Se aclara al titular que según el Artículo 63 del D.S N°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”. Además, considerando lo señalado en el Memorándum N° 171/2021, de la División Jurídica del MMA: “En consecuencia, para aquellas modificaciones de proyectos que deben ingresar al SEIA, deberán sumarse las emisiones de dicha modificación con las anteriores que forman parte del mismo proyecto, sin contabilizar aquellas emisiones que ya hayan sido compensadas. Lo anterior, nos otorga la siguiente formula tratándose de modificaciones de proyectos que ingresan al SEIA: emisiones de la modificación de proyecto + emisiones del proyecto a modificar – emisiones del proyecto compensadas previamente = emisiones a considerar para estimar su compensación. En efecto, el PPDA RM no distingue respecto del proyecto a modificar si este ingresó o no con anterioridad al SEIA, debiendo por tanto sumarse todas aquellas emisiones sea que cuenten o no con una resolución de calificación ambiental para efectos de determinar si procede o no la compensación de emisiones”.

En base a lo anterior, se solicita rectificar la tabla 73 del Anexo 2.1 de la DIA, considerando la fase de operación total del proyecto, para efectos de determinar la compensación de emisiones.

- 2.1.3. Se solicita al titular Ampliar la presentación indicando la profundidad a escarpar y la espacialización en archivo kmz, con la superficie a realizar la actividad, a fin de justificar los valores presentados en la sección 4.3.1 del Anexo 2.1 de la DIA.
- 2.1.4. Se solicita ampliar la presentación, entregando la justificación de la densidad utilizada en el cálculo de las toneladas de tierra a considerar en la actividad correspondiente a carga y descarga de material (1,38 ton/m³), presentada en la tabla 10 del Anexo 2.1 de la DIA.
- 2.1.5. Se solicita rectificar la estimación de emisiones correspondiente a carga y descarga de material presentado en la sección 4.3.3 del Anexo 2.1 de la DIA, utilizando en el parámetro “velocidad del viento” el valor por defecto estipulado en el capítulo 3 Movimiento de tierra de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Región Metropolitana, 2020” (disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>), en caso contrario se deberá justificar la velocidad utilizada a través de datos históricos de al menos 3 años, de la estación meteorológica presentada.

- 2.1.6. Se solicita ampliar la presentación, entregando un detalle de los materiales y volúmenes considerados en el nivel de actividad presentado en la Tabla 10 del Anexo 2.1 de la DIA. Además, aclarar si se incluye en la actividad de carga y descarga el material correspondiente al escarpe mencionado en la sección 4.3.1. Considerar que la modificación en la cantidad de material transferido podría generar variaciones en la cantidad de viajes para el transporte de material.
- 2.1.7. Se solicita al titular aclarar si existirán acopios de material, bajo el contexto de la existencia de la actividad erosión eólica, lo anterior para incluir estas emisiones al Inventario Total presentado en el Anexo 2.1 de la DIA.
- 2.1.8. Se solicita ampliar la presentación, indicando todos los caminos internos que tendrá el proyecto en archivo kmz, señalando su distancia y tipo de carpeta, ya que en las rutas presentadas en el Anexo 2-1.1 de la DIA, se observa que no se considera caminos internos para el sector “Área de Manejo de alimento”.
- 2.1.9. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 2.1 de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados. Al respecto, 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).
- 2.1.10. Se solicita aclarar la estimación de emisiones atmosféricas producidas por el tránsito de vehículos en caminos pavimentados dentro de la Región Metropolitana, presentado en la sección 4.3.4 y 4.4.1 del Anexo 2.1 de la DIA, justificando la única utilización del valor de la carga de finos (sL) “0,7”, considerada en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 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 del flujo vehicular de cada vía.
- 2.1.11. Se solicita ampliar la presentación de las secciones 4.3.4 y 4.4.1 del Anexo 2.1 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:
 - 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

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

Ruta - Origen	Distancia (km)	Tipo de material a transportar	Volumen (m ³)	Densidad (ton/m ³)	Peso (ton)	Tipo de camión	Capacidad (m ³)	Capacidad (ton)	Viajes (ida y vuelta)

2.1.12. Se solicita al Titular ampliar la presentación de la sección 4.3.6 y 4.4.3 del Anexo 2.1 de la DIA, respecto del cálculo de las horas de funcionamiento de las maquinarias fuera de ruta, incluyendo el material a trabajar y rendimiento considerado para determinar el nivel de actividad. Asimismo, deberá presentar el nivel de actividad y emisiones generadas por esta actividad. Se solicita completar la siguiente Tabla.

Año	Maquinaria	C, factor de carga	Potencia (kW)	Volumen o superficie	Rendimiento	Horas de funcionamiento (h/año)	Nivel de actividad (kW h/año)

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

2.1.14. 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.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- *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.”*

2.2. Téngase presente que el Artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones en la SEREMI de Medio Ambiente RM.

2.3. Olores

2.3.1. Se solicita al titular rectificar la presentación del Anexo 3-2 de la DIA, respecto del cumplimiento de los Niveles permisibles presentados en la sección 4-Estimación del Impacto de las Emisiones de Olor, considerando en la evaluación del proyecto, el estándar de la norma holandesa correspondiente al nivel más estricto de evaluación para este proyecto (Zona rural), toda vez que el proyecto no se encuentra emplazado en una zona exclusivamente ganadera. Conforme se indica en el D.S N°40/2012 del MMA, la evaluación del proyecto se debe realizar en la condición más desfavorable por lo que la elección de la normativa mencionada debe considerar este criterio, ya que existen viviendas cercanas al lugar de emplazamiento del proyecto.

Debe tenerse presente además, que las unidades de olor (ou), para evaluación de impactos odorantes, por inmisión, en Chile corresponden a las unidad de olor Europeas, es decir ouE/m³, siendo en cambio, las unidades utilizadas en la normativa holandesa y de países bajos, numéricamente el doble de las Europeas, es decir 1 ouE/m³ = 2 ou Holandesa/m³, por lo que el límite a cumplir por el presente proyecto corresponde a $8/2 = 4,0$ ouE/m³ (para el caso de 14,0 ou Holandesas/m³ el equivalente corresponde a 7,0 ouE/m³). Se pide al respecto revalorar los resultados de los impactos generados por el Proyecto, pues de acuerdo a los resultados presentados en el Anexo 2-3, Tabla 15 para el escenario base y Tabla 16 para el escenario con proyecto, la actividad evaluada impacta negativamente en los receptores seleccionados. Al respecto, se pide señalar medidas necesarias.

2.3.2. Se solicita ampliar la presentación del Anexo 2-3 Estudio de impacto Odorante de la DIA, identificando las características del olor (tono hedónico, calidad, intensidad) emitido por las fuentes de acuerdo a lo señalado en el punto 2.3 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017).

2.3.3. Se solicita al titular rectificar la presentación del Anexo 3-2 de la DIA, respecto del cumplimiento de los Niveles permisibles presentados en la sección 4-Estimación del Impacto de las Emisiones de Olor, considerando en la evaluación del proyecto, el estándar de la norma holandesa correspondiente al nivel más estricto de evaluación para este proyecto (Zona rural), toda vez que el proyecto no se encuentra emplazado en una zona exclusivamente ganadera, los principales receptores de olores se encuentran en zonas residenciales (según Anexo 2-9 Estudio de Medio Urbano) tales como: Lomas de San Antonio y Parcelación las Águilas, ambas en la R.M., además que no está clara la definición del término “Zona de Concentración”, pues en la misma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

norma la define como: “Zona de concentración Sur o Zona de concentración Oriente según, indicaciones del anexo I de la Ley de Fertilizantes, o una zona asignada como tal por una normativa Municipal”, ni tampoco la extensión del término dada en el Anexo 2-3, por el Titular. Por lo tanto, un valor más estricto sería el valor de 8,0 unidades de olor (holandesa), de utilizar este valor, debe tenerse presente además, que las unidades de olor (ou), para evaluación de impactos odorantes, por inmisión, en Chile corresponden a las unidad de olor Europeas, es decir, ouE/m^3 , siendo en cambio, las unidades utilizadas en la normativa holandesa y de países bajos, numéricamente el doble de las Europeas, es decir $1 \text{ ouE/m}^3 = 2 \text{ ou Holandesa/m}^3$, por lo que el límite a cumplir por el presente proyecto corresponde a $8/2 = 4,0 \text{ ouE/m}^3$ (para el caso de $14,0 \text{ ou Holandesas/m}^3$ el equivalente corresponde a $7,0 \text{ ouE/m}^3$) y por tanto se debe revalorar los resultados de los impactos generados por el Proyecto, pues de acuerdo a los resultados presentados en el Anexo 2-3, Tabla 15 para el escenario base y Tabla 16 para el escenario con proyecto, la actividad evaluada impacta negativamente en los receptores seleccionados.

Se señala además al titular que también podría utilizarse la normativa Italiana (Lombardía), que es más estricta, y que responde a los valores límites de: Zona residencial: 1 ouE/m^3 en receptores a más de 500 m; 2 ouE/m^3 receptores ubicados entre 200 a 500 m y 3 ouE/m^3 en receptores menos de 200 m; Zona Comercial: 2 ouE/m^3 en receptores a más de 500 m; 3 ouE/m^3 receptores ubicados entre 200 a 500 m y 4 ouE/m^3 en receptores menos de 200 m; y Zona Agrícola o Industrial: 3 ouE/m^3 en receptores a más de 500 m; 4 ouE/m^3 receptores ubicados entre 200 a 500 m y 5 ouE/m^3 en receptores menos de 200 m..

- 2.3.4. Por otra parte, y en relación también al Apéndice Reporte de Muestreo de la Evaluación de Impacto de Olor, 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.
- 2.3.5. Se solicita al titular, respecto del apéndice Reporte de muestreo, justificar fundamente, los tiempos de toma de muestras que se indican en el “Anexo E – Formato de muestreo”, ya que esto no cumpliría con lo indicado en el punto 5.6 de la NCh3386:2015, y en caso de que sean “tiempos especiales”, según indica la norma, se le solicita al titular aclarar esta situación.
- 2.3.6. Se deberá presentar un plan de seguimiento de las emisiones odoríferas que considere lo siguiente:
 - a. Datos meteorológicos observados del área de influencia del proyecto.
 - b. Archivo WRF del mismo año de los datos observado.
 - c. Estimación de la incertidumbre.
 - d. Ejecución del monitoreo (Olfatometría dinámica) durante la fase de operación del proyecto, que deberá ser realizado según la NCh 3386:2015 Calidad del Aire - Muestreo Estático para Olfatometría y la determinación de la concentración de olor de la muestra y selección de panelistas según lo estipulado en la NCh 3190.Of2010 (INN, 2015a e INN, 2010, respectivamente).

Esto con el fin de que la autoridad pueda verificar la estimación de tasas de emisión de olor. Se deberá adjuntar una planilla de cálculo Excel con al menos la siguiente información obtenida en la olfatometría dinámica:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Área fuente emisora (A)	Concentración de olor en cada fuente emisora (CO)	Velocidad de salida de los gases (V)	Tasa de emisión de olores (UOE/s*m ²)	Tasa de emisión de olores total de las fuentes (UOE/s)

Para lo anterior, es fundamental que en las celdas de estimación de olores, se incorpore la fórmula de cálculo y no solo se presente el valor.

Por otro lado, se solicita respetar los tiempos de análisis de las muestras tomadas de todas las fuentes emisoras, entre la toma de muestra y su posterior análisis según lo señalado en la NCh 3190/2010 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica”. El seguimiento a la operación de toma de muestra y su posterior análisis debe estar disponible para fiscalización de la autoridad competente.

- Modelación de dispersión utilizando como insumos los datos identificados en los literales a), b) y d).
- Se deberá realizar semestralmente la olfatometría y modelación. Todos los resultados deberán ser entregados a la SMA y a la SEREMI de Salud correspondiente dentro de los tres meses siguientes a su realización. La realización de la primera olfatometría y modelación no deberá ejecutarse más allá del primer año de ejecutado el proyecto.
- Sumado a lo anterior, se deberá aplicar semestralmente lo señalado en el Capítulo 4.4.4 de la Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por Olor del SEIA, esto es Protocolo FIDOL y sus resultados deberán ser entregados a la SMA y a la SEREMI de Salud correspondientes dentro de los tres meses siguientes a su realización.

- 2.3.7. Se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- ii. 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.
 - iii. Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.
 - iv. 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:
 - i. Indicadores sobre el nivel de efectividad del plan de gestión.
 - ii. Revisión de indicadores.
 - iii. Revisión gerencial de las medidas
 - iv. Informe a la autoridad evaluación de la eficacia del PGO.

2.4. Calidad de aguas

- 2.4.1. En relación a que el titular informa que el Canal Wodehouse, atraviesa el campo donde se ubica la actividad de engorda de animales y además, que se extrae agua de forma continua del mismo, se deberá incorporar el cumplimiento del Artículo N° 136 del D.S. N°430/1991 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, e indicar las medidas a implementar en la fase de construcción, operación y cierre del proyecto, destinadas a no afectar la calidad de las aguas asociada a dicho curso de agua.
- 2.4.2. En caso de que se realice una caracterización limnológica y se detecte la presencia de fauna íctica nativa, se deberá incorporar:
- D.S. Ex (MINECON) N°878/11, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
 - D.S. (MINECON) N°461/95, en caso de requerir una caracterización base limnológica destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
 - NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

2.5. Patrimonio Arqueológico

- 2.5.1. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los Artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas* (D.S. N°484/90), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

2.6. Vialidad

- 2.6.1. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. Asimismo, se solicita incluir en este instrumento en la Normativa de carácter ambiental aplicable de la Ficha Resumen presentada en el numeral 5 del presente ICSARA.

3. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

3.1. Permiso Ambiental Sectorial 119

- 3.1.1. Si se realiza la caracterización limnológica y en ésta, se detecte la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el PAS N°119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la fase de construcción del proyecto. Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

3.2. Permiso Ambiental Sectorial 140

- 3.2.1. Respecto al plan de manejo de guano de los corrales se indica que *“esta actividad se realiza en forma mensual en primavera y verano y en forma semanal en otoño e invierno, atendiendo las condiciones meteorológicas en el momento de su realización”*. Se solicita aclarar por qué la frecuencia de retiro del guano es mayor en otoño-invierno que en primavera-verano (entendiendo que el guano estaría con mayor humedad los meses más fríos).
- 3.2.2. Respecto al piso de los corrales, indicar de que material será y como garantizará que no haya filtración de la parte líquidos del guano en los terrenos aledaños.
- 3.2.3. Como garantizará que el guano no adquiera mayor humedad en los meses de invierno, ni que el agua lluvia llegue al guano y esta mezcla se infiltre en los terrenos del corral o en terrenos aledaños.
- 3.2.4. Indicar el porcentaje de mortalidad del plantel y procedimiento de eliminación de los cadáveres.

3.3. Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.3.1. Se solicita incluir en la Tabla 1 del Anexo 3-3 de la DIA una caracterización de los RESPEL generados, considerando las clasificaciones de los Artículos 18 y 90 del D.S. N°148/2003 del MINSAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- 3.3.2. Se solicita incluir en el listado de generación de RESPEL, de la Tabla 1, del Anexo 3-3 de la DIA, los residuos generados a partir del uso de insumos médicos y medicamentos, señalados en la Tabla 1-11 de la DIA, los cuales no caen dentro de la jurisdicción del REAS, considerando al respecto insumos médicos utilizados como jeringas, EPPs contaminados, medicamentos utilizados (incluyendo vacunas, hormonas, tratamiento, etc.), desechados y/o vencidos y sus respectivos envases contenedores, ya que caen en la Clasificación I.3 del Artículo 18 del D.S.N°148/2003 del MINSAL.
- 3.3.3. Se consulta si la definición de RF90, para la bodega de RESPEL adquirida, cumple con los requisitos establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Artículos 4.3.1 a 4.3.4.
- 3.3.4. Se solicita entregar una estimación cuantitativa, mediante un balance de masas, que justifique la estimación de RESPEL, señaladas en la Tabla 1 del Anexo 3-3 de la DIA. Para ello debe considerar el consumo de las sustancias peligrosas tales como: Pinturas, diluyentes, aceites, grasas, pegamentos, productos de limpieza y de desinfección, utilizados en el mantenimiento, limpieza y desinfección, de las instalaciones, sistemas de alimentación, corrales, animales, equipos, maquinarias e infraestructura general del Proyecto, estimada a partir de pérdidas de todo tipo de estas mismas sustancias como: los restos que quedan en los envases que las contienen, derrames y deterioro o vencimiento de las mismas y a partir del balance de masa de los envases vacío u ocupados en que vienen estas sustancias peligrosas.

3.4. Permiso Ambiental Sectorial 148

- 3.4.1. Existe una diferencia de superficies presentadas en el Anexo 1-3 de la DIA con lo acreditado en el PAS 148 presentado en el Anexo 3-4 de la DIA.
- 3.4.2. El titular no determina si se efectuará riego para la mantención de reforestación, se solicita aclarar considerando que es un elemento clave para su subsistencia.
- 3.4.3. Se aclara que la densidad de reforestación debe ser de a lo menos de 1.100 árboles por hectárea.

3.5. Permiso Ambiental Sectorial 160

- 3.5.1. El Titular no formaliza la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial 160, para las construcciones descritas en la DIA, tales como: comedor y baño modular (50 m²), bodega de residuos peligrosos (15 m²).

Se solicita aclarar en cuanto a los 11 corrales construidos, 3 corrales a construir (7.050 m²) y patio de residuos no peligrosos (100 m²), cuentan o contarán con estructura techada. El Titular debe presentar un plano del proyecto, en una escala no inferior a 1:50.000, con cuadro de superficie total y afecta, cuadro general de superficies edificadas, especificando superficies parciales necesarias, según proyecto.

3.6. PAS DGA

- 3.6.1. Se solicita declarar si el proyecto considera la intervención de los cauces naturales con sus partes y acciones. En caso afirmativo, se deberá analizar la pertinencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

aplicación de PAS relacionados, presentando toda la información que señala el Reglamento del SEIA, según corresponda.

- 3.6.2. Se solicita al Titular declarar, si en atención a la cercanía a un Área de Riesgo de Inundación de Cauces Naturales y Cuerpos de Agua (artículo 8.2.1.1 letra a.1.4) del PRMS), existirán obras a las que les sean aplicables el artículo 41 y 171 del Código de Aguas (Modificación, Regularización o Defensa). De ser efectivo, el Titular debe identificar el PAS del D.S N° 40/2012 MMA de competencia DGA aplicable, y presentar los antecedentes de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.
- 3.6.3. En atención a que se ha solicitado al Titular completar la descripción de la Hidrología del proyecto, describir las Partes y Obras y la relación de éstas con los cauces naturales (quebradas incluidas) y cauces artificiales: canales, acequias, zanjás (externas e internas):

Para las obras de intervención de cauces u obras hidráulicas ya ejecutadas con ocasión de la descarga de aguas lluvias, construcción de Corrales antiguos, Corral de manejo, área de manejo de alimentos, comedor-baños, bodegas, caminos de acceso, caminos internos, atravesos de servicios (agua potable, electricidad, aguas servidas), entre otros y por tanto preexistentes, y acerca de las cuales se considera que estas forman parte del proyecto en todas sus etapas, se solicita al Titular:

- a. Presentar Resolución DGA que aprueba cada proyecto de intervención de cauce natural y/o artificial, señalando la fecha de construcción de las obras.
- b. Presentar en Adenda los antecedentes que permitan establecer que las obras que intervienen el o los cauces no alteran significativamente el escurrimiento, la operación del cauce y no contaminan sus aguas.

Para las obras de intervención de cauce proyectadas (corrales, entre otros), se solicita:

- a. Declarar el caudal de porteo en m³/s, de los cauces identificados que serán intervenidos.
- b. En caso de que los cauces artificiales (canales, acequias, zanjás) colindantes al predio o situados dentro de él, estén en desuso y además no existan derechos de aprovechamiento de aguas vigentes, ello debe ser acreditado mediante un documento otorgado por la Administración del cauce y Usuarios de Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA), indicando si se cumple el requisito del artículo 93 del Código de Aguas. De lo contrario el cauce se considera que puede ser activado y operado en algún momento y cualquier intervención debe ser debidamente autorizada, incluido algún PAS de competencia DGA en el presente proceso de evaluación.
- c. Respecto del o los cauces inmediatamente aledaños o al interior del predio, naturales y/o artificiales con DAA vigentes que sean identificados, se solicita al Titular:
 - i. Aclarar la posición de las partes y obras del proyecto respecto de los cauces existentes. Presentar cartografía en escala 1:1000 o similar y archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google Earth.
 - ii. Aclarar y declarar si efectuará alguna obra de reemplazo o modificación de los cauces, ya sea desvío u otro, a fin asegurar la no afectación de la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas y se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

garantice el libre escurrimiento de aguas y su funcionamiento y ejercicio de los DAA de terceros. Al respecto, se solicita:

- Completar y describir las obras en el cauce (caudales, dimensiones, materialidad, funciones) y adjuntar planos a escala.
- Indicar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de la ubicación de cada una de las obras en el cauce.
- Estas obras, de ser consideradas, corresponderán a obras de modificación de cauces (artificiales o naturales en caso de existir), por lo que se solicita presentar los antecedentes del PAS de competencia DGA que les sea aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el RSEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.

Lo solicitado, de acuerdo con el inciso segundo del artículo 41 del Código de Aguas, que establece: “*se entenderá por modificaciones no solo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento*”, por lo que los atraviesos deben ser informados a la DGA RMS, sean estos aéreos-superficiales y/o subterráneos, y estén asociados a cauces entubados/abovedados o abiertos, y por tanto están sujetos a permiso ambiental sectorial en el presente proceso de evaluación ambiental.

- iii. Efectuar un análisis de aplicabilidad del PAS 156 en el marco de la Resolución DGA (Exenta) N° 135/2020, considerando: a) Que se trata de la modificación de un cauce artificial; b) El caudal de porteo menor a 0,5 m³/s; c) Que se encuentra en zona rural.
- iv. Presentar un Anexo PAS completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes. Este Anexo formará parte de las medidas a fiscalizar en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.

3.6.4. En relación con la observación de numeral 3.6.3 del presente ICSARA y respecto de suministro de agua potable, Vialidad interna y externa, Suministro de Electricidad y Transporte de Aguas Servidas, se solicita al Titular:

- a. Adjuntar plano de los trazados de conducción de Agua Potable, Caminos de acceso e internos, conducción de Alumbrado Público, y conducción de Aguas Servidas, Aguas Lluvias, en conjunto con los cauces, a fin de determinar si existe intervención de estos con dichos trazados. La información se debe presentar tanto en cartografía con georreferenciación en Coordenadas UTM Datum WGS84, tabla resumen, y en archivo digital kmz desplegable en Google Earth.
- b. De ser efectiva la intervención de cauces, con las obras sobre o bajo el cauce, se encuentre estos abiertos o abovedados/entubados, el Titular debe presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación, según lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 del Código de Aguas, ya indicado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- c. Presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.
- 3.7. Respecto al saneamiento de aguas lluvia, en caso de que haga descarga de aguas lluvias a cauces naturales o artificiales, debe presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA que le sea aplicable a la referida obra de descarga, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.
- 3.8. Se solicita al Titular declarar si existe alguna construcción, modificación o regularización de cauce, u otras obras hidráulicas proyectadas, que involucre alguna medida u obra asociada a algún PAS del D.S N° 40/2012 MMA, RSEIA, de tuición DGA (PAS del Art. 155, Art. 156, Art. 157). En caso de haber algún PAS asociado, deberá presentar los antecedentes técnicos y formales para su otorgamiento.

4. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

4.1. Área de Influencia

▪ Medio humano

- 4.1.1. En referencia con el numeral 3 del Anexo 2-9 de la DIA, se solicita al titular redefinir el área de influencia teniendo en consideración lo mencionado en la “Guía para la descripción del área de influencia” (SEA, 2017):
- a. Criterio 13: Se debe considerar el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras o acciones del proyecto o actividad.
 - b. Criterio 14: la extensión del espacio geográfico se debe acotar a aquella área donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos y no necesariamente cualquier impacto.
 - c. Criterio 15: Debe considerar el espacio geográfico comprendido por el emplazamiento de las partes, obras y acciones del proyecto.
 - d. Criterio 17: se debe realizar un proceso iterativo y progresivo que culmine en la determinación y justificación del área de influencia.

En este sentido, se solicita al titular justificar metodológicamente la no inclusión del territorio que se encuentra inmediatamente al noroeste del área del proyecto, tal como se puede visualizar en la figura 1 del mismo Anexo.

- 4.1.2. En referencia con el numeral 3 del Anexo 2-9 de la DIA, se solicita al titular considerar, para la redefinición del área de influencia, lo mencionado en el punto 2.3. Factores generadores de impactos sobre el objeto de protección Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos mencionados en la Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (SEA, 2020), en el cual se menciona la necesidad de incluir, dentro de las variables para la determinación del área de influencia, aquellos factores que son capaces de generar impactos significativos, como por ejemplo las emisiones odoríficas, tal como lo menciona la guía “*las emisiones generadas por un proyecto, incluyendo emisiones a la atmósfera,*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

efluentes líquidos y residuos sólidos. Todos ellos son relevantes de describir, modelando su dispersión y concentración según corresponda, o bien su manejo". De acuerdo en el Anexo 2-3 Medición y modelación de olores de la DIA, existen 2 receptores identificados.

- 4.1.3. En referencia con el numeral 3 del Anexo 2-9 de la DIA y, una vez actualizada el área de influencia, el titular deberá presentar:
- a. La metodología detallada utilizada para su determinación, validando los límites a través de la aplicación de entrevistas y la triangulación de la información primaria y secundaria (si se utilizan entrevistas se deben presentar los grados de saturación en referencia a los límites planteados por los grupos humanos a través de dicha herramienta). Cabe señalar que, debido a la situación de emergencia del país, se podrá considerar el levantamiento de información primaria a través de entrevistas no presenciales, como, por ejemplo: videoconferencias, correo electrónico u otra forma que permita obtener un registro que valide el levantamiento de información primaria.
 - b. El detalle del proceso iterativo y progresivo realizado para su determinación, tal como lo sugiere el Criterio 17 de la "Guía para la descripción del área de influencia" (SEA, 2017).
 - c. Los nombres de las calles/parcelas o sectores que conforman los límites del área de influencia.
 - d. Una cartografía georreferenciada en la cual se presenten claramente los límites definidos, tanto para el área de influencia preliminar, como para el área de influencia definitiva, comparando y visualizando el proceso iterativo de su determinación. Se recuerda al titular que el buffer no posee límites claros, pues no considera los movimientos, comportamientos y/o cultura de los grupos humanos del área de influencia.
- 4.1.4. En cuanto al numeral 4.2.2.2 del Anexo 2-9 de la DIA, el titular menciona la utilización de fuentes de información primaria, al respecto de a las entrevistas realizadas se solicita lo siguiente:
- Pautas aplicadas.
 - Resultados obtenidos sin tabular.
 - Grados de saturación de las entrevistas semiestructuradas. De no poseer grados de saturación adecuados para la técnica utilizada, se solicita al titular ampliar el número de entrevistas e incorporar la nueva información para el descarte de los literales del artículo 7) del RSEIA.

En el caso de no haber obtenido grados de saturación, se solicita al titular ampliar el espectro de población entrevistadas. Cabe señalar que, debido a la situación de emergencia del país, se podrá considerar el levantamiento de información primaria a través de entrevistas no presenciales, como, por ejemplo: videoconferencias, correo electrónico u otra forma que permita obtener un registro que valide el levantamiento de información primaria.

- 4.1.5. En cuanto al numeral 5., del Anexo 2-9 de la DIA, se solicita al titular complementar la información presentada de acuerdo con la redefinición del área de influencia, toda vez que la caracterización por dimensiones se realizó en función de la comuna de Melipilla y no detalladamente respecto del Área de Influencia. Asimismo, este complemento debe considerar, respecto a:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- a. Dimensión geográfica
- Presentar un plano con las partes, obras y acciones del proyecto en relación con la nueva área de influencia definida para el proyecto.
 - Set de fotografías que caractericen tanto el área de emplazamiento del proyecto como la nueva área de influencia del componente medio humano.
 - Cartografía en la cual se denote la distribución espacial de la población junto con el uso actual del territorio.
 - Flujos de comunicación y transporte en relación con el aumento de los tiempos de desplazamiento que se generara tanto en la fase de construcción como de operación del proyecto.
 - Incluir antecedentes técnicos referidos a los flujos de desplazamientos actuales y proyectados para el área de influencia del proyecto, los cuales puedan utilizarse de base para el descarte del literal b) del D.S. N.º 40/2012 MMA, tales como:
 - Tasa de motorización para el área de influencia.
 - Tasas de generación y atracción para el área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas.
 - Análisis capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia.
 - Análisis de capacidad peatonal de vereda dentro del área de influencia.
 - Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia.
 - Capacidad de paraderos y buses en horarios punta mañana y tarde.
 - Capacidad ciclovías en horarios punta mañana y tarde, de no existir ciclovías, caracterizar las vías más utilizadas por los ciclistas dentro del área de influencia.
- b. Dimensión Demográfica
- N° de habitantes del área de influencia.
 - Proyección demográfica al momento de la operación del proyecto.
 - La estructura según rama de actividad económica y categoría ocupacional; la población económicamente activa; la escolaridad y nivel de instrucción; y las migraciones.
 - Esta información debe considerarse la base de los descartes de afectación significativa anteriormente señalados.
- c. Dimensión Antropológica
- Cartografía en la cual se georreferencien cada una de las manifestaciones culturales y/o lugares de relevancia para el área de influencia del proyecto.
- d. Dimensión socioeconómica
- Descripción detallada de la presencia de actividades productivas dependientes de la extracción y/o uso de recursos naturales por parte de los grupos humanos presentes, en forma individual o asociativa.
 - Caracterizar los predios del área de influencia en los cuales se realicen actividades económicas como agricultura y/o ganadería, de manera de poder generar información técnica que sirva para el descarte del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA.
- e. Dimensión de bienestar social básico
- Acceso de los grupos humanos a bienes, equipamiento y servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación.
 - Caracterizar la relación que tiene el proyecto con los diversos bienes, servicios y equipamientos localizados dentro del área de influencia.



4.1.6. En relación con el Anexo 2-9 de la DIA, se solicita al titular acompañar cada una de las dimensiones (geográfica, demográfica, antropológica, socioeconómica y de bienestar social básico) con información espacial georreferenciada referida al área de influencia del proyecto, tal como lo menciona el punto 3.2. Criterios y procedimiento para la descripción del área de influencia de la “Guía para la Determinación y descripción del área de influencia” (SEA, 2017).

▪ Flora y fauna

4.1.7. En cuanto, al Anexo N° 2-6 de la DIA, El titular realiza una campaña de terreno, entre los días 16 y 17 de julio de 2021 con el objetivo de efectuar el levantamiento en terreno, al respecto se aclara que la fecha no es la más adecuada para realizar un levantamiento de información de flora, vegetación y fauna, ya que en primavera-verano es donde se puede apreciar mayor actividad biológica en ciertas especies. Por lo tanto, se solicita al Titular ampliar el "Estudio Terrestre", incluyendo una nueva campaña de fauna para todas las taxas, debido a que no se incorporó la época con mayor actividad biológica, es decir primavera-verano. Para el nuevo anexo deberá considerar metodologías acordes para una caracterización de fauna para cada taxa, ya sea a través de la utilización de playback, trampeo, búsqueda exhaustiva, entre otras. Lo anterior, deberá incluir, además, un mapa con los puntos y los transectos (Kmz y shapefile) del muestreo efectuado para este componente en el área de influencia (AI) del proyecto, los cuales deberán ser representativos para toda la superficie del proyecto en evaluación. Finalmente, en el caso de registrar especies en estado de conservación deberá incluir los compromisos voluntarios respectivos.

4.1.8. Se solicita al Titular ampliar el “Estudio de Fauna Terrestre”, principalmente a lo que respecta a Fauna Potencial, debido a que en la “Tabla 7. Listado de especies potenciales de mamíferos.” del Anexo 2-6 de la DIA, el Titular sólo menciona como fauna potencial para Quirópteros a la especie Murciélago Común (*Tadarida brasiliensis*), sin embargo, se cuenta con información técnica en donde la comuna de Melipilla existe como fauna potencial el Murciélago Oreja de Ratón (*Myotis chiloensis*). Para mayor información, se anexa el siguiente link <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/08/Libro-Murcielagos-de-la-RMS-2014-web.pdf>.

4.1.9. En relación al canal Wodehouse, se solicita definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si dicho curso de agua, presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección.

▪ Hidrología e hidrogeología

4.1.10. Se solicita complementar el anexo Hidrología, ya que se limita a diferenciar 2 cuencas existente en el área del proyecto. Se deberá desarrollar un análisis a escala de proyecto que represente la red de drenaje natural superficial, en base a información topográfica e imágenes históricas, para explicar cómo funcionan estos sistemas en toda su extensión. Esta información se debe representar en la cartografía del proyecto y formato KMZ.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

4.1.11. Se solicita al Titular declarar los pozos propios y de terceros existentes en el predio del proyecto que cuenten con Derechos de Aprovechamiento de Aguas legalmente constituido y declarar los Derechos de Aprovechamiento de Aguas superficiales propios o de terceros. Para ambos casos se solicita indicar su relación con el proyecto e informar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de su posición y caudal autorizado (l/s).

4.1.12. En el acápite 1.7.6.3 de la DIA, el Titular declara que el Canal Wodehouse atraviesa el campo en donde se ubica la actividad de engorda de animales. Por otra parte, en el Anexo 2-6 de la DIA el Titular señala *“Finalmente, se encuentran hábitats de vegetación más hidrófila, asociada a canales de riego, en una superficie total de 1,0 ha en el AI, (2,2% del total). Se encontró agua corriendo sólo en un canal, encontrándose los demás cuerpos de agua secos al momento del muestreo”* y también declara: *“En terreno fue posible identificar cinco canales de riego que cruzan el camino de acceso, de los cuales en dos se presentó agua al momento del muestreo”*. Se solicita, por tanto, profundizar la caracterización de la Hidrología identificando todos los cauces naturales y artificiales que se encuentren aledaños y al interior de los predios del proyecto. Por otra parte, se solicita caracterizar la Hidrogeología (Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común, SHAC Melipilla del Acuífero Maipo). Por tanto, se solicita al Titular presentar una caracterización del Recurso Hídrico Superficial (cauces naturales, quebradas incluidas y cauces artificiales: canales, acequias, zanjas) y Subterráneo (Hidrogeología), de acuerdo con lo siguiente, en atención a que la referida información es indispensable para la evaluación ambiental del proyecto:

a. Hidrología:

- i. Identificar en cartografía en escala 1:1000 o similar y archivo kmz digital, desplegable en Google Earth, todos los cauces naturales, quebradas incluidas, y cauces artificiales (canales de regadío, acequias, zanjas): canales de riego internos y externos; y red de hídrica superficial del área de proyecto, los que también deben ser reconocidos e informados. Representar los referidos cauces en conjunto con todas las partes y obras del proyecto global: Corrales antiguos, Corrales Nuevos, Corral de manejo, área de manejo de alimentos, comedorbáños, bodegas, caminos de acceso, caminos internos, atravesos de servicios (agua potable, electricidad, aguas servidas), entre otros.
- ii. Indicar tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia).
- iii. Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
- iv. Se solicita al Titular describir las medidas de gestión ambiental conducentes a impedir un impacto significativo en la calidad de las aguas de los cauces existentes en el área de proyecto, durante cada una de las Fases del proyecto.

b. Hidrogeología:

- i. Identificar sistemas hídricos subterráneos susceptibles de verse afectados por el proyecto (Acuífero Maipo Sector Melipilla), incluyendo el nivel freático, tipo de acuífero, dirección de flujos subterráneos, propiedades hidráulicas como transmisibilidad, permeabilidad, porosidad, calidad, entre otras. Cabe señalar, que el sector acuífero corresponde a un acuífero con vulnerabilidad alta a la Contaminación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

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

4.1.13. Atendiendo la condición del predio señalada en el artículo 8.2.1.1 letra a.2) Napa freática del PRMS, se solicita al Titular presentar un Estudio de Mecánica de Suelos del proyecto, en el que además se indique profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto. El Titular podrá optar por la ejecución de una exploración geotécnica representativa del predio del proyecto, que reporte la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes técnicos de su ejecución (Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, estratigrafías, resultados asociados con la napa, entre otros).

4.1.14. En el numeral 1.7.6.3 de la DIA el titular señala que: *“(…) el Titular cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas superficiales de carácter consuntivo (ver Anexo 1-2), de ejercicio permanente y continuo, consistentes en 5,5 regadores o acciones del Canal Wodehouse, el cual atraviesa el campo en donde se ubica la actividad de engorda de animales. Cada regador o acción de este canal equivale a 13 litros por segundo, por lo que el Titular cuenta con 71,5 litros por segundo.”*. En relación con la información anterior, se solicita aclarar el número de regadores con que efectivamente cuenta el Titular, debido a que dicha información, no concuerda con lo señalado en el Anexo 1-2 Derechos de agua engorda de la DIA.

4.1.15. En relación con la observación 4.1.14, se indica al Titular que la sola constitución de un derecho de aguas no exime al Titular del proyecto a hacer el análisis del artículo 11 de la Ley N° 19.300 ni a evaluar todos los posibles efectos del proyecto o actividad sobre el medio ambiente. En efecto, como parte de sus funciones de carácter sectorial, la DGA hace un análisis de disponibilidad hídrica con el fin de otorgar los derechos de aprovechamiento, sin que ello considere todas las características de algún proyecto determinado, ni la línea de base de las componentes ambientales del ecosistema impactado, ni la evaluación de impactos, que son las temáticas para evaluar en el marco del SEIA. Además, los impactos de un proyecto se evalúan considerando la totalidad de las acciones que el proyecto busca ejecutar. Con el objeto de determinar si hay impactos o no, es necesario establecer las diferencias entre la situación “sin proyecto” y “con proyecto”.

4.1.16. En relación al canal Wodehouse, el cual “atraviesa el campo en donde se ubica la actividad de engorda de animales” y desde donde se extrae agua para desarrollar las distintas fases del proyecto, se solicita:

- a. Informar si dicho canal corresponde a un curso de agua natural o artificial, continuo o intermitente.
- b. Informar de donde se abastecen las aguas del canal, y si es afluente de otro curso de agua. Así, como cualquier antecedente que sea de importancia para la correcta evaluación del proyecto.

▪ Patrimonio arqueológico y paleontológico

4.1.17. Si bien se incluyen antecedentes historiográficos en el Anexo 2-11 de la DIA que abarcan dinámicas culturales en el sector donde se emplaza el área de estudio para el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

periodo colonial, se solicita incluir aspectos historiográficos del periodo republicano. Melipilla fue un emplazamiento relevante desde la Colonia en temas de vialidad, como parte del camino entre Santiago a Valparaíso y también hacia el sur, que se consolida con la llegada del ferrocarril, y como un articulador hacia la costa con el ramal hacia San Antonio. Asimismo, Melipilla y su entorno se destacaron, también desde la Colonia, en la producción de diversos elementos como jabón, artículos de alfarería y textil, velas, y productos derivados de la ganadería como charqui y artículos de cuero.

Con el tiempo, en el área adquirió importancia el desarrollo de tecnología hidráulica, implementándose diversas estructuras para el manejo de agua acorde a la intensificación agrícola (relacionada con la llegada del ferrocarril y la industrialización), sobre todo desde la segunda mitad del siglo XIX.

Algunos de los hitos culturales que incidieron en las dinámicas sociales y económicas que se generaron en el área. Por lo anterior, se solicita completar los antecedentes históricos, debido a la potencial materialidad arqueológica que se podría encontrar dentro del área de estudio.

Fuentes sugeridas: Santos 1872/ed. 2011, Marín ed. 2013, Espinoza 1890, Echaiz 1975, Solano 1867, Vicuña Mackenna 1877 y 1874, Graham ed. 1988, Greve 1938 y 1944, entre otros.

4.2. Efectos, características y circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300

- Artículo 5 del D.S N°40/2013 del MMA “Riesgo para la salud de la población”

4.2.1. Se solicita ampliar la presentación del Anexo 2-3 de la DIA, incluyendo una descripción de cada fuente emisora, aclarando todos los procesos generados en el proyecto mediante un diagrama, a fin de descartar la existencia de otras fuentes emisoras de olor. Por otro lado, en el acápite 1.7.1.1 de la DIA se indica: “...una vez retirado el guano de cada corral, este será aplicado en las praderas agrícolas vecinas, para ser usado como fertilizante en la siembra de maíz y avena, principalmente”, lo que no se describe ni se hace mención en Anexo 2-3 Estudio de Impacto Odorante (EIO) de la DIA, por lo tanto, se solicita al titular aclarar la exclusión de dicha fuente, la cual deberá ser incorporada, en caso de corresponder, como una fuente odorante dentro del Estudio de Impacto Odorante.

4.2.2. Se solicita al titular explicar cómo y de donde se obtuvo, el factor de corrección de concentraciones, valorado en 1,79, pues es muy elevado.

4.2.3. Se solicita al titular ampliar la presentación del Nivel de actividad de las fuentes de emisiones consideradas en el escenario base y proyectado del Anexo 2-3 de la DIA, específicamente las fuentes “Silo Maíz” y “Silo guano”, las cuales generarían emisiones odorantes en ciertas horas del día (7 a 15 hrs). Se solicita al titular aclarar el diseño y operación de estas fuentes, con el fin de asegurar que, durante los periodos no considerados en el Estudio de impacto odorante, la fuente se encontrará hermética y efectivamente no emitirá olor.

4.2.4. Se solicita ampliar la presentación de la Tabla 3 y Tabla 6 del Anexo 2-3 de la DIA, respecto al régimen de funcionamiento indicado en cada fuente ingresada a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

modelación. Se solicita justificar los horarios y ciclos mensuales, aclarando si esta proyección contempla las peores condiciones meteorológicas respecto a la dispersión de olores y meses donde existan mayores temperaturas, de lo contrario, deberá modelar dichas fuentes como una fuente continua, a modo de establecer un escenario. Presentar la distribución realizada durante el periodo anual considerado en la modelación de la Dispersión de Olores.

- 4.2.5. Se solicita al Titular rectificar la sección 2 del Inventario de Emisiones de Olor, respecto de las fuentes emisión de olor definidas en el Proyecto. El titular menciona que: *“(...) se tomaron muestras en dos ubicaciones dentro de los corrales, correspondientes a “Cama corral caliente” y “Acopio corral”, correspondiente a acopio húmedo y seco, respectivamente. De acuerdo al procedimiento de trabajo informado por el titular, al interior de los corrales se almacenará el guano para mantenerlo seco de manera permanente, por lo tanto, debe utilizarse el valor de guano seco para efectos de las modelaciones.”*. Con relación a esto se solicita incluir ambas fuentes toda vez que estas poseen diferentes características, concentraciones de olor y tasas de emisión (578 uo/m³ y 4,817 uo/m²/s para Acopio Corral; 2096 uo/m³ y 17,466 uo/m²/s para Cama Caliente corral, esto de acuerdo a la tabla 1 del apéndice 1 del Anexo 2-3 de la DIA, por lo que se estaría subestimando las concentraciones modeladas por el proyecto.
- 4.2.6. En relación al Apéndice 1- Reporte de muestreo del Anexo 2-3 de la DIA , se recuerda al titular que las metodologías de medición homologadas por el INN, deben cumplirse, para que los resultados sean representativos y confiables, en el caso de las muestras tomadas con túnel de viento se debe considerar el sello del borde para evitar diluciones con aire ambiente, tal como se indica en el punto 6.3.2.2.1 de la NCh3386:2015, no es posible apreciar que las campanas de muestreo han sido correctamente instaladas en el terreno para el muestreo de acuerdo a las imágenes de muestreo del Apéndice “Reporte de muestreo”. Por otra parte, en el caso de las muestras de Acopio Corral y cama caliente corral, debieran haber sido consideradas como “fuente difusa pasiva heterogénea” y por lo tanto debieran haberse muestreado según los lineamientos del punto 6.3.2.2.2 de la NCh3386:2015, esto pues tanto en las concentraciones de olor de cada unidad emisora como también en las imágenes del muestreo, reflejan una clara diferencia entre ambas zonas. A partir de lo anterior, se solicita al titular, ampliar la presentación y re-muestrear las fuentes que han sido mencionadas, con el fin de corroborar que los valores de emisión corresponden con la realidad y no han sido subestimados, considerando luego la condición más desfavorable.
- 4.2.7. En función de los resultados obtenidos en la evaluación de Impacto Odorífero presentado en el Anexo 2-3 de la DIA, se solicita al titular ampliar la presentación con una descripción de cada receptor presentado, incluyendo dentro de la evaluación, todos los receptores de interés presentes en el área de influencia del proyecto tales como escuelas, centros de salud, entre otros, considerando las viviendas más cercanas al proyecto y las localidades de Santa Laura, Santa Elena y Codigua, con el fin de descartar impactos. Por ejemplo, en relación a los receptores identificados dentro del EIO, se observa únicamente la inclusión de dos puntos, los cuales no son caracterizados de acuerdo con lo que se establece en la Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por Olor del SEIA, acápite 4.1, tabla 2, por cuanto se solicita al titular actualizar dicha información.



Además y de acuerdo con la información presente en el Anexo 2-9 de la DIA, Estudio de Medio Humano, se observa la existencia de otros receptores dentro del área de influencia definida para la componente odorante, tales como vivienda 3, 4 y 5, entre otros, por cuanto se solicita incorporar estos receptores dentro del estudio, con el fin de descartar posibles impactos.

Asimismo, deberá detallar si corresponden o incluyen domicilios particulares, sectores comerciales, industriales y residenciales, y se solicita presentar las distancias de los Receptores al Límite del Proyecto, pues para el Receptor Re2, definido en la Tabla 13 del Anexo 2-3 de la DIA, la distancia, de acuerdo a Google Maps, corresponde a 500 m y no los 944 m considerados. Incluir Receptores Discretos (viviendas) ubicados en Mandinga, Lago Lomas de San Antonio, Lomas de San Antonio, entre otros.

- 4.2.8. Se solicita ampliar la presentación del anexo 2 -3 de la DIA incluyendo una hoja de cálculo Excel con todos los parámetros utilizados para el ingreso de cada fuente emisora y tasa de emisión de olor al modelo de dispersión CALPUFF. Aclarar la metodología usada para determinar las tasas de emisión ingresadas al modelo. Y además incorporar un archivo kmz con la ubicación de receptores y fuentes odorantes modeladas, concentraciones obtenidas y área de influencia identificada.
- 4.2.9. En caso de corresponder, actualizar el área de influencia por odorantes de acuerdo con isodora de valor 1 UOE/m³.
- 4.2.10. En base a las observaciones precedentes, se solicita al titular entregar nuevamente los archivos de entrada y de salida asociados al modelo de dispersión y una actualización del estudio de impacto odorante.
 - 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
- 4.2.11. En relación con las observaciones señaladas en los capítulos 2.1 y 2.3 del presente ICSARA, se solicita evaluar el riesgo a la población que generan las emisiones atmosféricas y los olores producidas por las partes, obras y acciones del Proyecto.
 - Artículo 6 del D.S. N°40/2013 del MMA “Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables”
- 4.2.1. En base a los antecedentes entregados en la DIA no es posible descartar la existencia de efectos adversos significativos sobre el componente de flora y fauna. En consecuencia, a partir de las observaciones presentadas en el presente ICSARA, se solicita reevaluar la afectación que producirán las partes, obras y acciones del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- 4.2.2. Se solicita ampliar la presentación con información que justifique la inexistencia de algún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad del agua subterránea que el proyecto en evaluación pudiese generar, dado que se encuentra a 7 km aproximadamente de la estación de monitoreo MA-5 (X OBS 289204 Y 6265497) de la Red de Observación de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la cuenca del río Maipo (D.S. N° 53/2013 MMA).
- 4.2.3. En virtud de lo solicitado en el numeral 4.1.11 de la DIA, en el caso de hacer uso de las aguas se solicita evaluar el impacto ambiental que produciría la extracción en los siguientes términos:
- Afectación en la disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos subterráneos del reservorio.
 - Afectación a los derechos de agua de terceros que utilizan el recurso del reservorio.
- 4.2.4. En atención a que el proyecto se localiza en un Área de Riesgo de Inundación por Napa freática, de acuerdo con el artículo 8.2.1.1 lera a.2) del PRMS y con vulnerabilidad alta a la Contaminación según el Mapa de la Vulnerabilidad de SERNAGEOMIN 2003 y Resumen Ejecutivo Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo Fase II Actualización del Modelo de Operación del Sistema y Formulación del Plan MOP 2008, se solicita indicar la profundidad del nivel freático de la napa en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionarla con la máxima profundidad que alcanzarán las obras civiles. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles. Asimismo se solicita indicar las medidas que se hagan cargo de esta situación.
- 4.2.5. En relación con el acápite 1.7.6.3 de la DIA, respecto de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas Superficial que se extraen desde el Canal Wodehouse:
- Declarar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 desde donde realiza la extracción del agua superficial, presentando el punto en cartografía a escala adecuada y en archivo digital *.kmz desplegable en Google Earth.
 - Declarar e informar si el recurso hídrico superficial proviene de Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) en actual ejercicio.
- 4.2.6. Con el objeto de justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 a los cursos de aguas superficiales como los cuerpos de aguas subterráneos y poniendo énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero) y el Canal Wodehouse, se solicita ampliar el análisis abordando los siguiente:
- Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
 - Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales
 - Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
 - Si se altera la disponibilidad de recurso a terceros.



- Artículo 7 del D.S. N°40/2013 del MMA “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”

- 4.2.7. En relación con las observaciones señaladas en los capítulos 2.1 y 2.3 del presente ICSARA, se solicita evaluar la afectación a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que generan las emisiones atmosféricas y odoríferas producidas por las partes, obras y acciones del Proyecto.
- 4.2.8. En relación a lo observado en el numeral 4.1.5 del presente ICSARA, el titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el proyecto, en la fase de operación, con dichos desplazamientos e indicar cómo se ven afectados los tiempos de éstos.
- 4.2.9. Se solicita al titular complementar la presentación del Anexo 2-3 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, sino que se debe relacionar los resultados con la percepción y respuesta a los olores por parte de las personas receptoras, que den cuenta de malos olores y presencia de vectores.
- 4.2.10. En referencia con el numeral 2.2.9. del Capítulo 2 de la DIA y al descarte del artículo 7 del D.S.40/2012 MMA, se solicita al titular actualizar dicho descarte teniendo en consideración la actualización de información solicitada en el presente ICSARA.

5. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

- 5.1. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular dar cumplimiento lo establecido en el inciso segundo del literal f) del Artículo 19 del Reglamento del SEIA, actualizando las fichas resumen, de acuerdo al siguiente formato:

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representantes(s) legal(es)	
Domicilio del/los representantes(s) legal(es)	

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos.]
Descripción general del Proyecto	[Descripción general del Proyecto o actividad y sus objetivos.]
Tipología principal, así como las	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
aplicables a sus partes, obras o acciones			
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el Proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del Proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del Proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del Proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Datum WGS84	<i>máxima del Proyecto, señalando el huso.]</i>
Caminos o vías de acceso	<i>[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]</i>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<i>[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]</i>

Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

	del área de intervención máxima de la parte/obra]		
--	---	--	--

Acciones del Proyecto:

Tabla Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología de las fases del Proyecto o actividad:

Tabla Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

[Se requiere incluir bajo la tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del Proyecto o actividad.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Mano de obra:

Tabla Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[número]
Operación	[número]
Cierre	[número]
Total	[número]

[Si es necesario incluir bajo la tabla texto sobre otros antecedentes de la mano de obra, tales como indicación de cómo ésta varía en el tiempo.]

Fase de Construcción

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las partes y obras:

Tabla Partes y obras	
Nombre	[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del Proyecto ya identificadas en la sección anterior.]
	[Nombre de la parte u obra 1]
	[Nombre de la parte u obra n]

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las acciones:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	descripción breve.]
---	---------------------

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar para la Etapa de Construcción:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
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]	

Emisiones a la atmósfera a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la 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 indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la 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 indicadas en las secciones anteriores de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

	<i>este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente n, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]</i>	

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:**Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:**

Tabla Residuos no peligrosos	
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, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos peligrosos	
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, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la Etapa de Construcción:

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
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, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Fase de Operación**Partes y obras detalladas a realizar en la Etapa de Operación:**

Tabla Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

[Nombre de la parte u obra n]

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

Productos generados durante la Etapa de Operación:

Tabla Productos generados	
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.]

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en la Etapa de Operación:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

	señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la 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]	

Emisiones a la atmósfera a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión n, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
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 indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Residuos no peligrosos	
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, por ejemplo, residuo industrial no]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

peligroso]	
------------	--

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Residuos peligrosos	
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, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:

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

Fase de Cierre

Detalle de cada una de las Partes y obras de la Etapa de Cierre:

Tabla Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

Detalle de cada una de las Acciones de la Etapa de Cierre:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

	<i>actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]</i>
Mantenimiento, conservación y supervisión	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias.]</i>
[Nombre acción n]	<i>[Texto descriptivo de la acción n]</i>

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Recursos naturales renovables

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Agua:

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.]

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.2 y 4.3]
-------------------------	---

Aire:

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire.]

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Biota

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas.]

Flora

Tabla Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

	<i>con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Otros elementos bióticos sobre el cual el Proyecto o actividad tendrá impacto:

Tabla Otros elementos bióticos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación:

Tabla Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Valor ambiental:

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Valor paisajístico y turístico:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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]

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire:

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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 o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

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

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:

Tabla 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	[Nombre del(los) impacto(s).]
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural:

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

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del 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 que en las secciones anteriores]
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.]

Riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]:

Tabla Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n 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 que en las secciones anteriores]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

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, 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 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	
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.]

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

asociados	<i>normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma <i>[Identificación de la norma 1]</i>	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

	<i>registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma <i>[Identificación de la norma n]</i>	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales asociados	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al Proyecto son los siguientes:

Permiso *[Nombre del permiso 1]*:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Tabla 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	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores</i>
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>]
Pronunciamiento del órgano competente	[<i>Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.</i>]

Permiso [*Nombre del permiso n*]:

Tabla Permiso [<i>nombre del permiso n</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	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores</i>
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>]
Pronunciamiento del órgano competente	[<i>Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.</i>]

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al Proyecto son los siguientes:

Permiso [*Nombre del permiso 1*]:

Tabla 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	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.</i>]
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>]
Pronunciamiento del órgano competente	[<i>Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.</i>]

Permiso [*Nombre del permiso n*]:

Tabla Permiso [<i>nombre del permiso n</i>]según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores.]
Calificación de la parte u obra	
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

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

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

	<i>corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente 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>

6. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

6.1. Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD)

Lineamiento Región Integrada e Inclusiva

- Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales al interior de la región.

6.1.1. Se solicita 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 y operación, medidas de control, plazos de las obras, y el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias (olores por ejemplo) para todas las fases del proyecto, designando un encargado a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten.

6.1.2. Se solicita al titular indicar si el proyecto contempla medidas de “bienestar animal” que se consideren en línea con un trato respetuoso hacia el animal. Se solicita complementar esto con:

- a. Densidad de animales, es decir unidades por superficie.
- b. Tipo de confinamiento realizado.
- c. Actividades libres de maltrato animal.
- d. Señalar estándares de cumplimiento internacional en el campo de ejecución del proyecto en relación con lo indicado.
- e. Medidas que garanticen el uso de “mejor tecnología disponible” para llevar a cabo las actividades contempladas por el proyecto
- f. Requerir de transportistas finales, el permiso necesario para garantizar el traslado adecuado de los animales que ingresan y salen del recinto.

Lineamiento Región Limpia y Sustentable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- **Objetivo Estratégico:** Promover el uso sustentable y estratégico del agua.
- 6.1.3. Se solicita al titular indicar si el proyecto contempla medidas relativas al uso eficiente del recurso hídrico, tales como recirculación o almacenamientos de aguas lluvias; al respecto se solicita:
- a. Suscribir como compromiso ambiental voluntario la construcción de estanques de almacenamientos y acumulación de aguas lluvias, para contribuir a su rescate y disminuir el uso de agua del proyecto.
 - b. Señalar el origen del agua utilizada, volumen utilizado para actividad.
 - c. Caracterizar la fuente de origen del recurso hídrico, señalando nivel de explotación en relación con otros derechos de aprovechamiento de agua en el sector, agua potable rural; y competitividad del recurso, sobre todo para el consumo humano, considerando el contexto de escasez hídrica que enfrenta la región.
 - d. Se solicita indicar las medidas contempladas por el proyecto orientadas a evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
 - e. Indicar si el proyecto contempla una “planta de tratamiento de aguas” e indicar si el agua, una vez
- **Objetivo Estratégico:** Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS.
- 6.1.4. Se solicita indicar los procedimientos incluidos para la gestión de residuos orgánicos del proyecto. Indicando las medidas relacionadas con la supresión de olores y control de vectores.
- 6.1.5. Se solicita al Titular indicar si el proyecto contempla medidas de revalorización o reutilización de residuos orgánicos generados por los animales, indicando el tratamiento que se le dará y disposición final.
- 6.1.6. Se solicita al Titular indicar si el proyecto contempla medidas de tratamiento paisajístico interior y en caso de no contemplarlo, se sugiere adoptar como Compromiso Ambiental la implementación de cierres perimetrales, cercos vivos o pantallas de vegetación con especies arbóreas o arbustivas nativas, orientadas no solo a insertar de manera armónica las nuevas instalaciones contribuyendo a su vez, a amortiguar olores y contribuir a la captura de material particulado. Ante esto el Gobierno Regional recomienda que al menos un 80% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 3 metros de altura; esto en el marco de la crisis hídrica y las acciones de colaboración necesarias para enfrentar el cambio climático en la zona central del país. (como referencia el MINVU tomar el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas”); el restante 20 % es beneficioso que correspondan a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas – siempre de bajo consumo hídrico - (como referencia se puede consultar: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>).



7. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

- 7.1. Se solicita adjuntar Certificado de Informaciones Previas, con una antigüedad no superior a 6 meses, de los lotes involucrados y realizar un análisis de compatibilidad territorial del proyecto con los usos permitidos y restricciones en el área de emplazamiento.
- 7.2. Se solicita contrastar lo solicitado en el numeral 7.1 mediante cartografías que permitan visualizar todos los Instrumentos de Planificación Territorial a los que se encuentra afecto el sector de emplazamiento del Proyecto.

8. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- 8.1. Se solicita al titular ampliar la presentación, incluyendo como compromiso voluntario mejoras en el manejo y conservación del acopio de guano que se encuentra expuesto en los corrales, con el fin de disminuir el impacto odorífero en los receptores cercanos, ya que si bien el proyecto no sobrepasa el límite propuesto, bajo los antecedentes presentados en la DIA, el proyecto en evaluación sí genera un aumento de las concentraciones de olores y por lo tanto en el impacto en los receptores, respecto de la situación actual.
- 8.2. En atención a la disposición de efluentes del sistema de tratamiento de aguas servidas mediante infiltración y considerando que el acuífero tiene una vulnerabilidad alta a la contaminación, se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de implementar el monitoreo de niveles y calidad de las aguas subterráneas para la fase de operación, con el fin de conocer la evolución del reservorio en el tiempo. Para el monitoreo, se solicita que el Titular consigne expresamente y complete lo siguiente,
 - a. Identificar los puntos de agua subterránea a muestrear (3 pozos existentes dentro del área de proyecto). Deberá señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, los cuales deben ser representativos del área de proyecto y representarlas en archivo digital kmz desplegable en Google Earth.
 - b. Considerar que el Titular deberá efectuar un monitoreo inicial del agua subterránea, tanto de nivel freático como calidad físico-química, considerando los parámetros de la NCh 409 (no sus límites) incluyendo hidrocarburos totales, aceites y grasas, pH, temperatura, conductividad eléctrica. Lo señalado, previo al inicio de la fase de construcción del presente proyecto, a fin de establecer la condición basal del acuífero.
 - c. La periodicidad del monitoreo de seguimiento será trimestral y los parámetros a ser muestreados corresponderán a la NCh 409 incluyendo hidrocarburos totales, aceites y grasas, pH, temperatura, conductividad eléctrica, y en relación con ellos se efectuará la comparación del Seguimiento versus la situación inicial o basal.
 - d. Se elaborará un informe, el cual será remitido a la SMA con una frecuencia semestral, y se elaborará en conformidad a lo establecido Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; introducción; objetivos; materiales y método; resultados; discusiones; conclusiones; referencias; anexos (informes de laboratorio, fotografías, entre otros).
Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS 84 19 S		
			Norte		Este
Parámetros	Valor basal	Unidad de medida	Resultado		
			Fecha (día/mes/año)	Fecha (día/mes/año)	Fecha (día/mes/año)

- 8.2.1. Se solicita realizar 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) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

9. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

- 9.1. En la fase de cierre, desmantelamiento de estructuras, el Titular debe tener presente que como parte del proyecto, debe considerar el pleno restablecimiento del escurrimiento natural de las aguas en aquellos cauces intervenidos (materia en consulta), en su condición original.
- 9.2. Respecto de la constitución de un derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas, de carácter consuntivo, de ejercicio permanente y continuo por un caudal de 0,9 litros por segundo a captarse desde un pozo profundo ubicado en la localidad de Codigua, comuna de Melipilla, el Titular declara que se encuentra en trámite.

En consecuencia, los DAA y el punto de extracción no están autorizados y por lo tanto no se está ejerciendo actualmente un Derecho de Aprovechamiento de Aguas (DAA) subterráneas. Ante lo señalado, la extracción y uso de las aguas subterráneas no formará parte de la evaluación ambiental del presente proyecto. En caso de que en futuro el DAA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

fuese autorizado y forme parte del proyecto, el Titular deberá consultar oportunamente ante el SEA RM, si ello corresponde a una modificación de consideración de la RCA del Proyecto, en caso de ser calificado ambientalmente favorable.

- 9.3. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL MOP 850/97, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita 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". Al respecto se requiere por parte del Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría.
- 9.4. Según lo descrito en el numeral 1.3.3 Caminos de acceso "El acceso al Proyecto es por medio de un camino de uso público, que intercepta con la ruta G-668, y esta conecta con la ruta G-60". El titular debe contar con el permiso de acceso de camino uso público a ruta G-668 (tuición MOP), 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 el MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se requiere que indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta G-668 en el punto de conexión mencionado.
- 9.5. Téngase presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción del Proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final.
- 9.6. Téngase presente que cualquier medida u obra asociada a canales privados en sede sectorial, el Titular deberá presentar los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en los cauces, para ejecutar o haber ejecutado las intervenciones.
- 9.7. El Titular declara que la disposición de aguas servidas tratadas mediante drenes de infiltración, debe dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo 46/2002 MINSEGPRES (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA RMS del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002 MINSEGPRES.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- 9.8. Aunque el proyecto no contempla fase de cierre según lo indicado en el numeral 1.8 de la DIA, el Titular debe tener presente que si decide abandonar el Proyecto, deberá analizar si existe modificación sustantiva en los términos que señala el artículo 2 literal g del D.S. N°40/2012 del MMA.
- 9.9. Téngase presente que todo acceso, paralelismo y atraveso 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 Artículos 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.
- 9.10. Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial, deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales”.
- 9.11. 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 y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.
- 9.12. Téngase presente que el Titular deberá restaurar a su estado original o reponer en caso de que resultasen destruidas cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.
- 9.13. La solución de aguas servidas de tipo provisorio para la etapa de construcción, como lo es la instalación de baños químicos a disposición de los trabajadores, deberá ajustarse a todas las exigencias establecidas en el D.S.594/99 del MINSAL “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, y sus modificaciones.
- 9.14. En relación con la disposición de baños químicos para trabajadores, el titular deberá dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el en el D.S. 594/99 del MINSAL, específicamente a lo establecido en los artículos 23, 24 y 25, que define, entre otros, la cantidad, distancia y reacondicionamiento de dichas instalaciones.
- 9.15. El titular deberá proveer de agua potable para consumo en todos aquellos puntos donde se dispongan baños químicos.
- 9.16. Será responsabilidad del titular del proyecto, la instalación, mantención y limpieza de los servicios higiénicos provisorios, a saber, los baños químicos y duchas con recinto de vestuario para la totalidad de los trabajadores, durante la etapa de construcción del proyecto.
- 9.17. El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 9.18. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas. Estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

- 9.19. El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados.
- 9.20. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. 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°148/03 del MINSAL.
- 9.21. 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.
- 9.22. Se solicita aclarar la cantidad de estacionamientos que posee el proyecto.
- 9.23. En la fase de construcción se debe considerar:
- a. El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
 - b. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
 - c. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
 - d. Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
 - e. Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.
 - f. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
 - g. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 - h. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
 - i. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
 - j. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>

- 9.24. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.
- 9.25. Se aclara al Titular que, para la fase de construcción, deberá considerar la compra de extracción de áridos sólo a empresas que cuenten con autorización formal u oficial para su extracción. Lo anterior, se solicita a objeto de resguardar el ecosistema acuático y junto con ello, no alterar los niveles de calidad de agua (D.S. N°53/2013 MMA) en los cuerpos de aguas de la región.

Jeannette Patricia Morales Morales
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JCAA/MSB

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155290581>