

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación y Ampliación de Galpones de Aves para Crianza y Postura de Huevos"

Nombre del Titular : Agrícola Santa Marta de Liray S.A.
Nombre del Representante Legal : José Luis Moure Barros
Dirección : Panamericana Norte Km 24 1/2 ,

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación y Ampliación de Galpones de Aves para Crianza y Postura de Huevos", 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 "Modificación y Ampliación de Galpones de Aves para Crianza y Postura de Huevos", la que deberá entregarse hasta el 15 de junio 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 la Señora Natalia Farías Pinto, dirección de correo electrónico nfarias@sea.gob.cl.

I. Descripción de proyecto

El Titular deberá tener presente que de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo fundamentándolo de forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, con un cronograma con las actividades que requiere realizar.

Antecedentes generales

- 1.1 Respecto de la respuesta 1.5 de la Adenda, se reitera al Titular indicar si los tranques identificados, serán utilizados por alguna de las acciones del Proyecto en evaluación. De corresponder, deberá indicar en qué partes, obras y acciones, será utilizadas.
- 1.2 Considerando la respuesta 1.3 de la Adenda, se reitera al Titular indicar cuáles serán las rutas de acceso – egreso del proyecto, en cada de las fases del Proyecto (construcción y operación).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

- 1.3 Se solicita al Titular aclarar si existirán movimientos de tierra y corta de árboles. Lo anterior, considerando que en la Figura 1.4.3 “Estacionamientos acceso a la planta” de la respuesta 1.5 de la Adenda, se observa la presencia de arbolado.

Fase de operación

- 1.4 En la respuesta 1.14 de la Adenda, el Titular señala que las especificaciones técnicas de los pabellones se encuentran en el Anexo 2.2 de la Adenda. Sin embargo, al revisar dicho Anexo, se muestran muchos documentos en Word, con otras obras. Por lo anterior, se reitera para los diferentes pabellones (Postura Automáticos, gallinas libres, Automáticos de Crianza, Crianza de Gallinas Libres), indicadas en el punto 1.4.2 de la DIA, presentar mayores características constructivas de cada uno de ellos, dimensiones, materialidad, medidas de control, y además, fotografías referenciales de cómo serán cada uno de ellos. Para lo anterior, deberá presentar la información según se indica en el punto 2.4.3 de la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos de Planteles y Establos de Crianza, Engorda, Postura o Reproducción de Animales Avícolas (SEA, 2017). Lo anterior, deberá ser presentado por medio de Tablas resumen dentro de la información de la futura Adenda, donde se indique de forma clara, el Anexo donde está el detalle de cada uno de ellos. Se sugiere subir documentos en formato pdf y no en Word, como se presentó en el Anexo 2.2 de la Adenda.
- 1.5 Respecto de la respuesta 1.15 de la Adenda, donde el Titular señala que con el presente Proyecto se generarán mermas de 29.500 kilos de huevos no aptos para su venta en fresco y que son comercializados a empresas que elaboran huevos líquidos pasteurizados o huevos deshidratados. Se informa que deberá indicar el tiempo de retiro de estos huevos, donde será su almacenamiento transitorio en la espera de su despacho a estas empresas en el Proyecto, medidas de control de olores o residuos líquidos. Además, deberá indicar si existirá algún lugar de almacenamiento de estos en la espera de los retiros, que le sea aplicable el PAS 140. Con lo anterior, se informa que deberá mantener en el Proyecto durante toda su vida útil, los registros de retiro a las empresas indicadas, el cual debe ser trazable con lo indicado en la presente evaluación, respecto al tiempo y las cantidades estimadas.
- 1.6 Se reitera al Titular la observación 1.18 de ICSARA. Lo anterior, considerando que el Titular en dicha respuesta a la Adenda, no señala las cantidades ni tipos, **solo procedimientos**. Con lo cual no es posible dimensionar los residuos a ser generados por las actividades indicadas, referida a insumos veterinarios. Deberá incluir lo solicitado, en los antecedentes del PAS 140, dentro de los antecedentes de la Adenda Complementaria.
- 1.7 Considerando lo señalado en la respuesta 1.22 de la Adenda, el Titular no da respuesta a lo solicitado. Por lo que, se reitera la observación: “*Respecto de todas las mantenciones a realizar en la fase de operación, indicadas en la Tabla 1.6.5 de la DIA, se solicita al Titular mantener de forma clara y ordenada los registros de cada una de las mantenciones de forma separada según lo indicado en la citada Tabla. Los registros deberán asegurar la trazabilidad de las frecuencias indicadas y deberán estar a disposición de la Autoridad ambiental ante futuras fiscalizaciones*”.

Fábrica de alimentos

- 1.8 Considerando las respuestas 1.23, 1.24, 1.25 y 1.26 de la Adenda, se reitera al Titular indicar los cambios que permiten un manejo automatizado de la fábrica de alimentos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

justifican el aumento de producción. Se señala además, en la respuesta “que el proceso es confidencial”. Sin embargo, existe la instancia para preservar dicha confidencialidad en el marco del SEIA, tal como se indica en el artículo 22 del RSEIA. Téngase presente que lo anterior, deberá ser incluirlo en los antecedentes del PAS 140.

- 1.9** Si bien el Titular en la respuesta 1.6 de la Adenda, señala que la fábrica de alimentos, fue aprobada en la RCA N° 378/2000. Por lo que, no existirán cambios en la estructura. Se indica que deberá detallar que el aumento de producción de 600 ton/mes a 3.100 ton/mes con el presente proceso de evaluación. Garantiza lo señalado por el Titular. Además, deberá presentar los cambios en la automatización del proceso y el aprovechamiento de la capacidad instalada que señala en la respuesta. Con lo anterior, deberá presentar la nueva disposición de las obras en la fábrica de alimentos, con todos los medios de verificación que respalden cada uno de los argumentos que indique. Además, se reitera detallar como será este proceso de automatización, acompañado de figuras, diagramas y fotografías, que permitan asegurar su eficiencia con el sistema anterior que pretende modificar.
- 1.10** Respecto de la respuesta 1.23 de la Adenda, se reitera al Titular presentar una descripción completa de la fábrica de alimentos y los cambios considerados debido al aumento de su producción hasta 3.100 ton/mes. Al respecto, se reitera una descripción completa de los equipos, procesos involucrados en la producción de alimentos, materias primas, insumos, sustancias químicas y peligrosas utilizadas, aditivos y procedencia de cada uno de estos insumos, combustibles y/o energías empleadas en los procesos. Asimismo, se reitera detallar la forma de transporte, flujo diario, tipo de camiones, forma de trasvasije en los pabellones desde la fábrica de alimentos al sector de cría y postura.
- 1.11** Complementando lo anterior, se reitera incluir la generación de emisiones (atmosféricas, odorantes y sonoras), RILES y RISES producto de la operación de la fábrica de alimentos a ampliar de verse ampliados con el presente Proyecto. Al respecto, se indica que de agregar nuevas fuentes de emisiones y residuos (de corresponder) por lo solicitado, deberá actualizarlas en los nuevos Informes solicitados en el presente ICSARA, de corresponder.

Sistema de compostaje

- 1.12** Respecto de las respuestas 1.27, 1.29 y 1.30 de la Adenda, se indica al Titular que no queda claro que sucede con el guano generado por efecto del aumento de producción. En dichas respuestas, el Titular señala que se seca y posteriormente, no señala que sucede con ellos, ya que no son enviados a la compostera actual. Por lo anterior, se solicita indicar detalladamente los procedimientos y destinos del guano secado, que no serán enviados a la compostera y si existe algún procedimiento previo al envío al destino propuesto.
- 1.13** Se reitera ampliar la presentación adjuntando un balance del guano generado por el plantel con y sin proyecto, y los antecedentes relativos a su manejo (compostaje o secado, aplicación en suelo y/o eliminación en destinatario autorizado, según corresponda).
- 1.14** Se reitera presentar mayores antecedentes sobre la tecnología del tratamiento del guano proyectada. Al respecto, se indica que en la respuesta 1.27 de la Adenda, el Titular señala: *“El Sistema de compostaje de guano, fue calificado ambientalmente favorable por la Resolución de Calificación Ambiental N° 400 del 26 de Mayo de 2008. No hay modificaciones a la Compostera producto del Proyecto actual. El guano producido por el*



aumento en el número de aves no se dispone en la compostadora, ya que la totalidad es secada en los túneles de secado". Por lo anterior, se solicita:

- a) Aclarar desde qué pabellones y qué cantidad de guano (ton/día) será tratado en el sistema de compostaje de guano, calificado ambientalmente por la RCA N° 400/2008.
- b) Aclarar desde qué pabellones y qué cantidad de guano (ton/día) será tratado o secado en los túneles de secado que forman parte del presente Proyecto.
- c) Indicar cuál será el protocolo que se implementará para diferenciar el manejo y seguimiento del guano proveniente del sistema de compostaje de guano y del manejado en los túneles de secado.
- d) Respecto de la tecnología de tratamiento de guano "túneles de secado", se solicita ampliar, con lo siguiente:
 - i. Descripción del proceso de tratamiento, especificando las variables operacionales (parámetros).
 - ii. Información sobre sistema, de impermeabilización de o las unidades o áreas de tratamiento.
 - iii. Descripción del sistema perimetral de intercepción y evacuación de escurrimientos superficiales o residuos líquidos.
 - iv. En caso de que el "guano seco", se proyecte utilizar en el predio del proyecto, se solicita ampliar la presentación adjuntando información sobre la ubicación de los vértices de la(s) zona(s) destinada(s) para la disposición del guano en suelo en coordenadas Datum WGS 84, las cuales deberán ser consideradas como una fuente de emisión de olores.

1.15 En la respuesta 1.35 de la Adenda, el Titular no da respuesta a lo solicitado, solo indicando que la planta de compostaje de agua, fue autorizada por la RCA N° 400/2008, sin mayores antecedentes. Por lo anterior, para el compostaje de guano (compostera), se reitera al Titular:

- a) Indicar las coordenadas Datum WGS84 de todos los lugares destinados a elaborar compost.
- b) Aportar antecedentes que den cuenta de la cercanía de estos lugares respecto de cauces y pozos y norias, y las medidas correspondientes para evitar su eventual contacto con estos cuerpos de agua. Presentar archivos digitales kmz, con las ubicaciones solicitadas.
- c) Aportar antecedentes que den cuenta de la cercanía de los predios en donde se dispondrá el compost, respecto de cauces, pozos y norias. Presentar archivos digitales kmz, con las ubicaciones solicitadas.
- d) Aportar las medidas de gestión para evitar posibles deterioros de la calidad de las aguas subterráneas/superficiales.

1.16 En la respuesta 1.33 de la Adenda, referida al manejo del guano en el túnel de secado, el Titular señala: *"El producto final que puede alcanzar un contenido mínimo de humedad de 10 al 15% se puede comercializar inmediatamente o se puede procesar en pellets"*. Al respecto, se solicita indicar de qué forma asegurará dicha humedad. Detallando la toma de muestras, análisis y forma de registro antes de cada salida del guano a su comercialización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

Manejo de mortalidades

1.17 Respecto de la Tabla N° 1.41.1 “Datos de mortalidad año 2021” de la respuesta 1.41 de la Adenda, se solicita incluir en esta, la cantidad proyectada de aves muertas con el Proyecto, y sumar a los proyectos aprobados con RCA.

1.18 En la respuesta 1.42 de la Adenda, el Titular señala: “*Las actuales instalaciones de compostaje de aves muertas del plantel, serán mejoradas de manera que no genere situaciones de insalubridad, olores y presencia de vectores*”. Al respecto, se solicita detallar cuáles serán las acciones y medidas a realizar en la zona de compostaje de aves que no generarán **situaciones de insalubridad, olores y presencia de vectores**. Con las respectivas formas de control y de registros, los cuales deberán estar a disposición de la Autoridad Ambiental, ante futuras fiscalizaciones.

1.19 Respecto de la respuesta 1.44 de la Adenda, referido al manejo de aves muertas, se reitera al Titular indicar como se manejarán en dicho lugar los olores, y la generación de residuos líquidos y sólidos.

Aguas lluvias

1.20 En la respuesta 1.45 de la Adenda, el Titular señala: “*Se señala a la Autoridad que se mantiene la solución de aguas lluvias actual*”.

Por otro lado, en la respuesta 1.46 de la Adenda, indica: “*Se señala a la Autoridad que se mantiene la solución de aguas lluvias actual, ya que las superficies a ocupar, se encontraban permeabilizadas, ya sea por los caminos internos o por los techos que existen*”.

Al respecto y de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 400/2008, se solicita al Titular:

- a) Ampliar los antecedentes que describan la gestión de las aguas lluvias que le permite “[...] poder recuperarlas y darles adecuada disposición [...]”, según se señala a la referida RCA N° 400/2008.
- b) Atendiendo lo señalado en la observación anterior, y considerando que el actual Proyecto en evaluación corresponde a modificaciones y ampliaciones, respecto del saneamiento de aguas lluvias, se reitera al Titular los siguientes antecedentes:
 - i. Presentar el plano de proyecto de evacuación de aguas lluvias (planta y detalles).
 - ii. Memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias.
 - iii. En caso de existir infiltración, se solicita indicar profundidad a la que serán infiltradas.
 - iv. La solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias debe dar saneamiento y garantizar que no se generan mayores caudales de escurrimientos superficial producto de la construcción de superficies impermeables, que los producidos en la situación base sin proyecto.
 - v. Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto.

Recurso hídrico

1.21 En la respuesta 1.47 de la Adenda, el Titular señala: “*Se señala a la Autoridad, que, si bien el Titular del Proyecto cuenta con derechos de agua superficiales, el Proyecto no utiliza ni utilizará en su proceso aguas del canal El Carmen u otras superficiales*”. Sin



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

embargo, en la Tabla N° 1.48.1 “Consumos del Proyecto” de la respuesta 1.48 de la Adenda, el Titular señala que utilizará para riego, las aguas provenientes del canal El Carmen, con una consumo de 4,42% del canal. Al respecto, se solicita aclarar si extraerá el recurso hídrico del canal, para el Proyecto en evaluación.

1.22 En la respuesta 1.46 de la Adenda, el Titular señala que tiene un pozo N°1 para la extracción de aguas subterráneas, indicando su ubicación en la Tabla N° 1.47.1 de la Adenda. Sin embargo, en la Tabla N° 1.48.1 “Consumos del Proyecto” de la respuesta 1.48 de la Adenda, el Titular señala que utilizará para la humectación de la fase de construcción agua del pozo N°8 y para la fase de operación, utilizará como agua industrial agua de los pozos N°8 y N° 10. Al respecto, se solicita aclarar cuantos puntos de aguas subterráneas tiene, con la coordenada en WGS de su ubicación.

1.23 En la respuesta 1.17 de la Adenda, el Titular señala: “*Los residuos líquidos producidos alcanzan a aproximadamente 750 litros diarios, los que se utilizan para riego de árboles (pimientos) que rodean la compostera y parte se utiliza para los viñedos*”. Al respecto, se solicita indicar la cantidad de árboles pimientos que rodean la compostera y que forman parte del riego. Además, indicar el método de transporte y riego de los árboles y los viñedos, considerando los 750 lts de agua diario. Además, se solicita incluir esquema y/o fotografías del sistema.

1.24 En la respuesta 1.47 de la Adenda, el Titular señala: “*Se señala a la Autoridad que el Proyecto cuenta con dos fuentes de abastecimiento de agua potable: a través de la empresa sanitaria del sector (este suministro se utiliza solamente para el área administrativa) y agua potable proveniente de pozo la que se encuentra autorizada a través de la Resolución N° 25270 del 03.05.12 de la Seremi de Salud (ver Anexo 2.8. de la presente Adenda)*”. Sin embargo, al revisar el Anexo 2.8 de la Adenda, se indica que dicha Resolución corresponde a un sistema de aguas servidas domésticas particular. Al respecto, se solicita aclarar y presentar las autorizaciones que correspondan.

1.25 Considerando las observaciones anteriores, y respecto del consumo de agua, se reitera al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases (Construcción y Operación), para los usos: doméstico, aspersores, agua de bebida para aves, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Incendio			
Riego			
etc.			
CIERRE (de corresponder)			
Consumo Doméstico			
Industrial			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

Incendio			
etc.			
TOTAL			

Residuos sólidos y líquidos

1.26 En la respuesta 1.50 de la Adenda, el Titular señala: *“Se señala a la Autoridad que los residuos que provienen de los pabellones son el guano y las aves muertas. Los residuos veterinarios corresponden a los insumos que ocupa el veterinario en las visitas que realiza, el Procedimiento se encuentra en el Anexo 2.4 de la presente Adenda”*. Sin embargo, el Titular no da respuesta a lo solicitado. Por lo anterior, se solicita presentar una tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos sólidos generados por la modificación y el proyecto existente (peligrosos y no peligrosos, incluido el guano). Cabe indicar que, el Titular no presenta la información desagregada, solo remitiéndose a lo citado. Además, de lo anterior, deberá detallar en cada uno de los residuos que genera las medidas de control adecuadas para evitar problemas con el entorno.

1.27 Se reitera al Titular presentar una caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos líquidos (m³/día) generados por el proyecto(a capacidad máxima). Además, deberá presentar las medidas de control proyectadas para su adecuada gestión. Al respecto, en la respuesta 1.54 de la Adenda, señala: *“El uso como riego de los residuos líquidos provenientes del lavado de pabellones (4 m³/año), fue evaluado ambientalmente favorable en la RCA 29 de 1999. No hay producción de residuos líquidos en el proceso de compostaje en los cajones de descomposición. En relación al agua proveniente del lavado de gases, se indica que la cantidad generada alcanza un máximo de 750 litros/día. Se acompaña un análisis del contenido en el Anexo 2.3. Informe de Agua de RIL Compostera, de la presente Adenda”*. Tomando lo anterior, se indica:

- En la Tabla N° 1.16.1 “Capacidad de aves proyectada” de la Adenda se señala que, la “Capacidad de Alojamiento de Aves” contemplada en la “RCA N°29/99 año 1999” fue de 218.600 aves, observándose que la situación con proyecto será de **1.042.000 aves**. Por lo anterior, se indica que gran parte de la capacidad productiva del proyecto no fue calificada en la RCA 29 de 1999. Por lo tanto, se solicita presentar mayor información relativa al manejo proyectado de los residuos líquidos generados por el proyecto en su capacidad máxima.
- En el considerando N°3 de la RCA N°400/2008 que calificó el "Proyecto Mejoramiento de Manejo de Guano de Aves de Postura Mediante Compostaje Mecanizado/Encapsulado", señala que: *“el titular podrá incorporar guano en el suelo hasta un volumen máximo de 2.050 ton/año (75% de humedad)”*, es decir, el guano del proyecto tendría un 75% de humedad que puede generar residuos líquidos en el marco de su gestión que se debería sumar a los generados por limpieza de equipos o pabellones.
- Conforme a lo señalado en página 10 de la DIA, donde señala: *“el Proyecto actualmente aloja 871.800 aves de crianza y postura y con las modificaciones planteadas, el aumento de capacidad llegará a aproximadamente a 1.042.000 aves”*, es decir, se proyecta un aumento de un 20% aproximado de capacidad de aves. Además de las siguientes partes u obras, según la Tabla N° 1.2.3 de la DIA, a saber: construcción de “Pabellones de Postura” (aumentan 3); construcción Pabellón de Crianza (aumenta 1); Modificación de la disposición de aves muertas; Regularización de obras adicionales a la Planta de Compostaje; Instalación de dos (2) túneles de secado de guano; Ampliación de la producción de la Planta de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

Alimentos de 600 ton/mes a 3.100 ton/mes. Donde se pueden generar residuos líquidos, por lo que, se reitera justificar todos los residuos líquidos que generará el proyecto, con las respectivas justificaciones y medios de verificación.

- d) Se reitera presentar la ubicación de los vértices de la(s) zona(s) destinada(s) a riego con residuos líquidos en coordenadas Datum WGS 84, las cuales deberán ser consideradas como una fuente de emisión de olores (Observación 1.54 d) del ICSARA).
- e) Se reitera presentar un balance hídrico (Observación 1.54 d) del ICSARA), orientado en acreditar la eliminación de la totalidad de los residuos líquidos generados en riego, evitando efectos adversos sobre el recurso hídrico, entre otros. Dicho balance deberá considerar variables tales como: superficie a regar; tipo de suelos; evaporación; precipitaciones; evapotranspiración u cualquier otra variable relevante relativa a esta materia.
- f) Respecto de los análisis presentados en el Anexo 2.3 “Informe de Agua de RIL Compostera” de la Adenda. Se solicita al Titular presentar análisis de laboratorio más actualizados, ya que, dichos informes son del 25/06/2019.

1.28 Respecto de la respuesta 1.53 de la Adenda, se indica que el Titular no da respuesta a lo solicitado. Por lo anterior, se reitera al Titular presentar un diagrama de flujo del proceso que permita identificar la procedencia de los residuos líquidos y sólidos, y su efecto sobre el medio ambiente en el marco de su manejo, el cual debe considerar los procesos involucrados (por ejemplo: riego y manejo de guano en suelo). Además, de las materias primas e insumos utilizados en las distintas líneas del proceso, a objeto de identificar la naturaleza de los desechos generados y su cantidad respectiva. Adicionalmente, deberá adjuntar un balance del guano con y sin proyecto.

1.29 Con todo lo anterior, se solicita presentar un diagrama(s) de flujo(s) del(os) proceso(s) que permita identificar la procedencia de los residuos líquidos y sólidos, su origen (pabellones); procesos involucrados con su manejo (por ejemplo, almacenamiento, tratamiento, riego, co-disposición en suelo u otro) considerando el plantel operando a capacidad máxima.

Planes de contingencia y emergencias

1.30 Considerando lo indicado en la respuesta 1.55 de la Adenda, se reitera al Titular incluir en el plan de contingencias y emergencias un compromiso de enviar el guano compostado, el guano seco o guano sin tratar según corresponda, a un destinatario autorizado, en caso de presentarse una contingencia por olores molestos derivados de su manejo. Lo anterior, considerando que resulta insuficiente lo señalado en el Anexo 8.1 de la Adenda, a saber: *“si por alguna razón de fuerza mayor durante 1, 2 o 3 días no se pudiese procesar el guano en la planta de compostaje, se realizará el manejo mediante lo autorizado en la RCA N° 014/2001, distribuyendo ese guano excepcionalmente en los huertos frutales a las tasas autorizadas y en las condiciones actuales”*.

1.31 Considerando las observaciones asociadas a las emisiones odorantes (olor) del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el Anexo 9 “Plan de monitoreo y Control de olores” de la Adenda. Además, deberá incluir en dicho Plan las obras asociadas al presente Proyecto en evaluación, ya que solo hace alusión al proyecto actual. En este protocolo deberá incluir además, un sistema de recepción y registro en caso de denuncias por contingencias por olores molestos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

- 1.32** Respecto de la respuesta 1.43 de la Adenda, se reitera al Titular indicar dentro de los planes de contingencias y emergencias que medidas realizará en caso de que el proceso de compostaje de aves falle y se produzcan residuos líquidos, como también emisiones de olor, entre otras.
- 1.33** Respecto de la respuesta 1.56 de la Adenda, se reitera al Titular incluir dentro de los planes de contingencias y emergencias, las acciones y medidas a realizar en caso de problemas con las obras y equipos que serán utilizados en los planteles y la fábrica de alimentos. Ya que, solo señala las acciones para el manejo de guano. Deberá individualizar en cada una de ellas, las obras y equipos que puedan generar una contingencia y como se procederá para evitarlo. Misma situación de ocurrir algún evento en alguna emergencia.
- 1.34** En la respuesta 1.57 de la Adenda, el Titular señala: *“Se señala a la Autoridad que en la presentación de la DIA, en el Anexo 5.2. Plan de Contingencia se incluye las acciones a realizar en caso de mortalidad excesivamente elevada”*. Sin embargo, al revisar dicho Anexo, no se presenta lo solicitado. Por lo tanto, se reitera la observación: *“En el punto 1.6.1.8 “Manejo de Aves Muertas” de la DIA, el Titular señala: “El proceso se utilizará para tratar la mortalidad normal de la avícola. En el caso de mortalidades excepcionalmente elevadas por temas ambientales o enfermedades graves, se procederá de acuerdo a lo indicado por el Servicio Agrícola y Ganadero”. Al respecto, se solicita incluir lo señalado dentro de los planes de contingencias y emergencias, con el detalle de las medidas a realizar en caso de mortalidad excepcionalmente elevadas, indicando la cantidad de aves muertas que definirán la activación de dichas acciones y medidas”*.
- 1.35** Complementando la pregunta anterior, y considerando las observaciones del presente OCSARA, se reitera incluir dentro de los planes de contingencias y emergencias, las acciones y medidas a realizar ante problemas en el sistema de manejo de los olores que serán implementadas (identificarlos). Téngase presente que las medidas de manejo propuestas deben ser detalladas como parte de las obras permanentes del Proyecto, lo cual deberá estar detallado en la descripción del Proyecto.
- 1.36** Por otro lado, se solicita al Titular presentar cada una de las contingencias y emergencias, identificadas en los Anexos 8.1 “Plan de Contingencias” y 8.2 “Plan de Emergencia y Evacuación”, ambas de la Adenda, según la Tabla que se indica en el Capítulo VI “Ficha Resumen” del presente ICSARA.

II.- Normativa de carácter ambiental aplicable

Ley de Bases Generales del Medio Ambiente

- 2.1** En la respuesta 1.11 de la Adenda, el Titular señala: *“Se señala a la Autoridad que durante la fase de construcción ya realizada si se ocupó un camión betonero, solamente realizando el lavado de la canoa del camión posterior a su descarga, con manguera y agua a presión. Esta agua se almacenó en un estanque plástico y fue retirado por un camión limpia fosas”*. Por otro lado, en la respuesta 1.12 de la Adenda, señala: *“Como se señaló en la pregunta anterior, solamente se realizó el lavado de la canoa del camión posterior a su descarga, con manguera y agua a presión. Esta agua se almacenó en un estanque plástico y fue retirado por un camión limpia fosas”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

Así también, en la respuesta 9.6 de la Adenda, señala: *“Dada las actividades que se realizan y realizarán para la fase de construcción, no es posible el uso de bischofita para la humectación”*.

Al respecto, se solicita al Titular indicar si el presente Proyecto de evaluación, ya dio inicio a las obras, partes y acciones de la fase de construcción y/o operación. De corresponder, deberá indicar en una tabla de forma clara y ordenada, cuales son las obras, ya construidas.

Al respecto, se solicita al Titular como dará cumplimiento a lo indicado por el artículo 8 de la LBGMA, donde señala: *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”*.

Emisiones atmosféricas

Respecto del D.S. N° 31/2016 del MMA

Considerando el Anexo 4 “Informe de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se indica:

- 2.2 Se solicita al Titular rectificar la presentación, actualizando cronograma general del Proyecto. Lo anterior, considerando que a la fecha estamos en abril del año 2022 y el cronograma del citado Anexo, señala su inicio en el año 2019, o en su defecto aclarar si las actividades instalación de faenas, construcción de galpones de aves libres y secadora de guano, ya fueron ejecutadas.
- 2.3 Se solicita al Titular rectificar la presentación, actualizando el cronograma de fuentes de emisión, o aclarar si las actividades declaradas para 2019, 2020 y 2021, que ya fueron ejecutadas, particularmente las que tienen que ver con la fase de construcción del proyecto.
- 2.4 Se solicita al Titular rectificar el nivel de actividad de la actividad compactación (punto 2.3 del Anexo), toda vez que esta corresponde a horas y no a km.
- 2.5 Se solicita al Titular detallar como se estimaron los volúmenes de la excavación señalados en el punto 2.4.2 del Anexo 4 de la Adenda.
- 2.6 Se solicita al Titular presentar mayores antecedentes que justifiquen, el valor de densidad utilizando en la estimación de carguío y volteo de material del punto 2.5 del Anexo 4 de la Adenda.
- 2.7 Se solicita al Titular actualizar la Tabla 23 “Cálculo de los viajes realizados” del Anexo 4 de la Adenda, considerando el peor escenario de número de viajes, considerando no solo el peso del material a transportar, sino que también el volumen.
- 2.8 Se solicita al Titular rectificar la Tabla 45 “Emisiones totales del Proyecto” del Anexo 4 de la Adenda, indicando de forma clara y ordenada, las emisiones según cronograma declarado y fase (construcción y/o operación), considerando el traslape de emisiones correspondiente.
- 2.9 Considerando las observaciones anteriores, se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo de Estimación de emisiones atmosféricas, que incorpore las observaciones antes señaladas, la peor condición de evaluación ambiental, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del D.S. N°31/2016 del MMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

Considerando observar además, lo señalado en la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana año 2020”.

2.10 En la respuesta 2.7 de la Adenda, referida al cumplimiento del Artículo 71 del PPDA, el Titular señala: “Se señala a la Autoridad que con fecha 26 de noviembre de 2018, Agrícola Santa Marta de Liray presentó a la Seremi de Medio Ambiente el Plan de Manejo de Guano, para dar cumplimiento al artículo 71 del D.S. N° 31/2016 del MMA, el cual hasta la fecha de ingreso de la presente Adenda no ha presentado observaciones. Este Plan se adjunta en el Anexo 2.10. de la presente Adenda”. Considerando lo anterior:

- a) Se indica al Titular que con los antecedentes presentados, no es posible asegurar el cumplimiento de las disposiciones indicadas en el artículo 71 del D.S. N°31/2016 del MMA, el cual ordena medidas para el buen manejo de guano en planteles de ave. Para lo anterior, debe presentar los medios de verificación, control y seguimiento, mediante registros del periodo de cada actividad en el documento Plan de Gestión de Guano, el cual contenga además detalles de las acciones del transporte, acopio y aplicación del guano fuera de los planteles.
- b) Se indica al Titular que el literal d) del artículo 71 del PPDA señala: “*Todos los planteles de aves de corral, **deberán llevar un registro del periodo de cada actividad**, en un documento denominado Plan de Gestión del Guano que contenga el detalle de las acciones del transporte, acopio y aplicación del guano fuera de los planteles*”. Al respecto, se informa que además, del Plan de Gestión de Guano, debe mantener los registros que este genera en el tiempo. Lo cual deberá ser presentado a la Autoridad Ambiental, ante futuras fiscalizaciones.
- c) Deberá incluir en el registro, todas las actividades comprometidas en el Plan de Gestión de Guano, por ejemplo, el transporte. Considerando que señala que utilizará un camión tolva de 14 m³ para el transporte del guano a la planta de compostaje, deberá indicar el número de viajes que ha realizado indicado en dicho Anexo. Como aclarar cuantas veces ocurrió la situación de no poder recibir guano y se tuvo que llevar a otra guanera habilitada.
- d) Por lo anterior, se solicita actualizar el Plan de Gestión de Guano.

Vialidad adyacente

2.11 Se reitera al Titular incluir el D.S.N° 200/93 del MOP y el D.F.L.N° 850/97 del MOP; señalando la forma e indicador de cumplimiento (todas las fases). Lo anterior, considerando que en la respuesta 2.10 de la Adenda, señala que lo solicitado se encuentra en la Ficha Resumen del Anexo 14 de la Adenda, pero al revisar dicho Anexo, no se encuentra lo solicitado, solo nombrando las normas indicadas.

Patrimonio arqueológico

2.12 En la respuesta 2.11 de la Adenda, el Titular señala que “Acoge lo solicitado”. Sin embargo, en la Ficha Resumen del Anexo 14 de la Adenda, no se presenta la forma e indicadores de cumplimiento a la Norma. Por lo que deberá presentar lo indicado en las Tablas indicadas en la Ficha Resumen del Capítulo 6 del presente ICSARA.

Olores

2.13 En atención a la información solicitada en el presente documento, relacionada con ampliar antecedentes entregados en la DIA respecto a la generación y manejo de olores; en observancia a lo indicado en el punto 7.2 “Normas aplicables a emisiones de olor” de la Guía “Predicción y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017), se reitera al Titular ampliar la información asociada al cumplimiento normativo del Proyecto, entregando los antecedentes referentes a la forma e indicadores de cumplimiento de los siguientes cuerpos normativos. Lo anterior, considerando que en la respuesta 2.14 de la Adenda, señala que lo solicitado se encuentra en la Ficha Resumen del Anexo 14 de la Adenda, pero al revisar dicho Anexo, no se encuentra lo solicitado, solo nombrando las normas indicadas.

- a) Decreto Supremo N° 144, de 1961, del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza (Artículo 1°).
- b) Decreto Supremo N° 75, de 1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica (Artículo 3°).
- c) Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (Artículo 24).

2.14 En el Anexo 14 de la Adenda, el Titular presenta la lista de las normas que le aplican al Proyecto dentro de la Normativa de Carácter Ambiental. Sin embargo, el Titular no presenta dichas normas según las Tablas solicitadas en el Capítulo 6 del ICSARA. Por lo tanto, se informa al Titular que debe presentar todas las normas que le aplican al Proyecto, según la Tabla indicada en la Ficha Resumen del presente ICSARA.

III.- Permisos Ambientales Sectoriales

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos

PAS 140 (Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase)

3.1 Respecto de lo indicado en las respuestas 3.7 y 3.12 de la Adenda, se informa al Titular que le es aplicable para el otorgamiento del PAS 140 lo indicado en letra c), en relación con el manejo de mermas y manejo de aves muertas. Por lo anterior, se reitera ampliar la presentación incorporando lo solicitado. Debe incluir el túnel de secado como almacenamiento transitorio con secado y todos los tratamientos previos, por efectuar manejo de residuos orgánicos, como el almacenamiento y secado de guano y tratamiento de aves muertas en cajones, los que son evidentemente residuos orgánicos.

3.2 A partir de los antecedentes a aportar, deberá entregar de manera actualizada los antecedentes referentes al PAS 140 D.S. N° 40/2012 del MMA.

PAS 142 (Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos)

3.3 Respecto de las respuestas 3.14 y 3.17 de la Adenda, se reitera al Titular que la bodega de respel propuesta, no da conformidad. Lo anterior, considerando que no es aceptado el cierre con malla Acma, rejilla, reja u otro similar, dado que y de acuerdo a lo indicado en el PAS 142, el cierre debe procurar ser una barrera para los vectores y proteger de las condiciones ambientales que pudieran generar reacciones o volcamientos u otro. Adicionalmente, a lo indicado respecto a los residuos tipo inflamables. Por tanto, que deberá actualizar y presentar una bodega de respel que cumpla con lo indicado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

3.4 En la respuesta 3.15 de la Adenda, el Titular señala que presenta lo solicitado respecto de los respel que provienen de los residuos veterinarios en el Anexo 2.4 de la Adenda. Sin embargo, lo anterior, no fue presentado. Por lo que, se reitera indicar el procedimientos, medidas y gestión para la disposición de los residuos veterinarios como RESPEL. Los que deben ser incorporados en los antecedentes del PAS 142.

3.5 A partir de los antecedentes a aportar, deberá entregar de manera actualizada los antecedentes referentes al PAS 142 D.S.N°40/2012 del MMA.

PAS 155 (Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas), PASM 156 (Permiso para efectuar modificaciones de cauce) y PASM 157 (Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales)

3.6 En la respuesta 3.19 a) de la Adenda, el Titular señala: *“Se señala a la Autoridad que las obras de intervención de cauces que se encuentran en el área del Proyecto, y que forman parte de éste, **no han sido evaluadas en el proceso que dio lugar a la RCA N° 014/2001 y a la RCA N° 400/2008**; por tanto, serán evaluadas ambientalmente y presentado (SIC) sus PAS de competencia DGA en el presente proceso de evaluación”.*

En el Anexo 11.3 “PAS 156” de la Adenda, el Titular señala los cauces en donde reporta un caudal de **4,5 l/s** para cada uno y también reporta una capacidad de porteo de **1.000 l/s, para estos.**

A lo anterior, en la respuesta 5.1 b) de la Adenda, el Titular señala: *“Los cauces identificados al interior del área de proyecto cumplen con las siguientes características: Caudal: **1,8 l/s**, Capacidad de porteo: **12.000 l/s [...]**”*

Considerando lo señalado, se solicita al Titular:

- a. Aclarar el caudal definitivo de los cauces que les aplica el PAS 156, ya que, informa 1,8 l/s, 4,5 l/s y 1.000 l/s y 1.200 l/s.
- b. Justificar el caudal de 4,5 l/s de cada canal, en el marco de la excepción establecida en la Resolución Exenta N° 135/2020 de la DGA, y debido a que declara una capacidad de porteo superior, siendo esta de 1.000 l/s.
Cabe señalar, que la excepción establecida en la Resolución señalada, requiere del cumplimiento de los 3 requisitos copulativos: a) Se trate de la modificación de un cauce artificial; b) Se trate de un cauce artificial que portee un caudal de hasta 0,5 m³/s; y c) Que se encuentre en zonas rurales.
- c. Si efectivamente no hay excepción y se debe aplicar el PAS, se solicita al Titular aclarar si la presentación del Anexo 11.3 “PAS 156” de la Adenda, corresponde a una regularización de obras ya materializadas, que no serán modificadas. Dicha presentación corresponde a la evaluación ambiental de las obras y la obtención del PAS aplicable y su posterior tramitación sectorial ante DGA RMS.
- d. Considerando que el Titular compromete en el Anexo 11.3 de la Adenda, medidas preventivas en la fase de construcción y operación y medidas de control en la fase de construcción y operación, y además, compromete un monitoreo de niveles y calidad de las aguas subterráneas en la fase de operación, cumpliendo con lo establecido por la N.Ch. N° 1.333/78 “Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos”, específicamente en su punto N°6 sobre requisitos del agua para Riego. Se solicita que estos sean aplicados de manera efectiva, a fin de asegurar que no se generarán efectos adversos en los cauces con las actividades constructivas del proyecto en evaluación.
- e. Además, de lo anterior, se informa al Titular que deberá elaborar un informe en la fase de construcción de las obras del proyecto en evaluación, el cual será remitido a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

la SMA con una frecuencia mensual y se elaborará cuando corresponda, en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015 de la SMA, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); 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 SMA, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015 de la SMA.

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

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

3.7 Respecto de la respuesta 3.21 de la Adenda, se informa al Titular que no da respuesta a lo indicado, por lo que se reitera la observación: “Respecto al saneamiento de aguas lluvia, y en caso que se efectúe descarga de aguas lluvias a cauces (naturales o artificiales), el Titular debe presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA, aplicable a la referida obra de descarga, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación. Lo solicitado en atención a que la referida información es esencial para la evaluación ambiental del proyecto en las componentes de competencia DGA”.

3.8 Considerando las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular indicar si existirá alguna otra construcción, modificación o regularización de cauce, dentro de las obras proyectadas, que involucre alguna medida u obra que requiera la aplicabilidad de algún PAS del D.S. N° 40/2012 del MMA, de competencia DGA. En caso de haber algún PAS asociado, deberá presentar los antecedentes técnicos y formales para su otorgamiento, durante el presente proceso de evaluación de impacto ambiental, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

Pronunciamiento 161

3.9 Respecto de la respuesta 3.25 de la Adenda, se reitera al Titular presentar los antecedentes requeridos para evaluar el pronunciamiento 161 dentro del presente proceso de evaluación. Lo anterior, considerando que la calificación 2013304242 del 10 de octubre de 2020 emitida por la SEREMI de Salud RM, da cuenta de la situación actual sin la modificación del proyecto en evaluación. Por lo que, lo señalado no corresponde.

Téngase presente lo indicado en el punto 2.4.3 letra h) de la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos de Planteles y Establos de Crianza, Engorda, Postura o Reproducción de Animales Avícolas (SEA, 2017), donde señala: *“Asimismo, a estas partes y obras podría aplicarle el pronunciamiento del artículo 161 del Reglamento del SEIA, referida a la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, que sólo será exigible para aquellos proyectos o actividades emplazados en áreas reguladas por un Instrumento de Planificación Territorial en el cual se imponen restricciones al uso del suelo en función de dicha calificación”*.

IV.- Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

4.1 En la respuesta 4.1 de la Adenda, el Titular señala como fecha de inicio *“El segundo semestre 2022”*. Al respecto, se reitera completar la siguiente Tabla de forma separada para cada una de las fases, con lo solicitado de forma clara y específica. Además, deberá considerar que en cada inicio y termino de la fase avisar a la SMA antes del inicio de la fase:

Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

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

Hidrogeología

5.1 En la respuesta 5.2 b) de la Adenda, el Titular presenta antecedentes de calidad de agua del pozo Asentamiento Central Lo Vargas (ubicado 12 km al suroeste del Proyecto). Al respecto, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

considera que los antecedentes no son representativos del predio y acuífero del proyecto en evaluación, ya que, se encuentra a 12 km del Proyecto. Deberá presentar información más cercana al área del Proyecto. Por lo tanto, se reitera:

“Se solicita al Titular presentar los antecedentes que caractericen la Hidrogeología del área del proyecto, considerando que efectuará la implementación de compostaje y riego con RILes. Se solicita incluir al menos lo siguiente:

- a. Antecedentes históricos de calidad de las aguas subterráneas de los que dispone, para pozos existentes en el área de proyecto. Efectuar la comparación de los resultados con la condición basal del acuífero (de existir) y de la Norma NCh 1.333 y NCh 409, a fin de determinar si el sistema ha alcanzado o no una condición de equilibrio.*
- b. Profundidad del nivel freático en el área de emplazamiento del proyecto.*
- c. Dirección y sentido de potenciales escurrimientos subsuperficiales y profundos (si corresponde)”.*

5.2 En la misma respuesta 5.12 b) de la Adenda, el Titular indica: *“Se señala a la Autoridad que se considera para esta descripción la información pública del proyecto Claro Chile, Data Center Colina; aprobado con RCA favorable R.E. N° 388 del año 2012, proyecto ubicado a 100m del proyecto evaluado en esta adenda y que mantiene las características de morfología y suelo”.* Al respecto, se considera que los antecedentes no son representativos del predio del Proyecto en evaluación. Por lo que, se reitera la pregunta:

“Debido a la existencia de excavaciones y edificaciones en un área cercana a un acuífero somero, 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 WGS 84) ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto”.

Se precisa que 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).

Emisiones odorantes (olor)

5.3 Considerando las observaciones sobre las emisiones odorantes (olores) del presente Capítulo del ICSARA, y de considerar alguna modificación del área de influencia del objeto de protección calidad del aire para las emisiones de olor. Deberá identificar con precisión los receptores ubicados área de influencia que podrían ser afectados por eventos de olores provenientes del Proyecto, y delimitar a escala adecuada y debidamente fundamentada, el “Área de Influencia olor”, de corresponder.

Medio Humano

5.4 Respecto del Anexo 3 “Estudio de Tránsito y Tiempos de Viaje” de la Adenda, se solicita al Titular indicar de forma definida el área de influencia, detallando la metodología que utilizó, como también la justificación de ella.

Respecto del artículo 11 de la LBGMA

5.5 En la Tabla de la respuesta 5.9 de la Adenda, el Titular presenta la situación aprobada y proyectada. Sin embargo, no considera la suma de los impactos para cada una de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

componentes ambientales involucradas en el Proyecto en evaluación y el Proyecto con RCA, según lo establece el artículo 11 ter de la LBGMA. Por lo que se, se reitera la suma de impactos. Además, deberá asegurar que al sumar cada uno de los impactos no se generan los efectos adversos a los literales indicados en las preguntas posteriores del presente Capítulo del ICSARA y la Adenda.

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

Respecto de la letra c) artículo 5 del RSEIA

5.6 En la respuesta 5.11 d) de la Adenda, el Titular señala: “*Considerando la normativa Holandesa, presentada anteriormente, la evaluación del presente estudio de impacto asociado a los olores emitidos por el Proyecto, serán con los límites propuestos para crianza de animales, los cuales se indican para una zona rural en 8 u.oE/m³*”. Al respecto, se indica al Titular que si bien, compara los resultados obtenidos en la modelación con la normativa holandesa, escogiendo el valor de 8 uoE/m³ para la categoría de área rural. El Proyecto, pertenece a una actividad moderadamente ofensiva. Por lo tanto, se reitera realizar la comparación con un **valor de concentración de olor más estricto**, tal como lo hace la regulación en Reino Unido (<http://www.iaqm.co.uk/text/guidance/odour-guidance-2014.pdf>, ver página 19), en donde se clasifica este tipo de actividades como moderadamente ofensivas y cuyo valor a comparar **es de 3uoE/m³**. Lo anterior, se respalda con los siguientes argumentos, los cuales deberá considerar para el valor límite reiterado de **3uoE/m³**.

- a) Respecto a las fuentes emisoras de olores, el Titular indica en la página 29 del Anexo 7.1 de la Adenda: “*Es preciso señalar que dadas las características de la operación actual y proyectada se han establecido los siguientes criterios asociados a la distribución de cada fuente de emisión ingresada al modelo de dispersión*”, indicando 6 puntos. Al respecto, téngase presente que de acuerdo al informe de Ecotec, encargado por el Ministerio del Medio Ambiente, el año 2013 denominado “Antecedentes para la regulación de olores en Chile”, cualquier instalación con una tasa de emisión de olor inferior a **5.500 UOE/s (20*106 UOE/h)**, tiene un bajo riesgo de causar molestias por olores a distancias superiores a 200 m. Sin embargo, para el caso del Proyecto en evaluación, la tasa de emisión supera con creces, lo indicado a modo referencial y existen receptores que se localizan a distancias menores de 200 metros. Por otro lado, a modo de ejemplo, esta cifra (5.500 UOE/s (20*106 UOE/h)) equivale a plantales de cerdos con menos de 250 animales. Situación que es mucho menor a la cantidad de animales que tendrá el Proyecto, que corresponde a 1.042.000 aves (sumando proyectos con RCA aprobadas y proyecto nuevo), según la Tabla N° 1.16.1 de la Adenda.
- b) Según lo observado en el Anexo 7.1 de la Adenda, se encuentran receptores del Proyecto a distancias menores a 200 m. Lo cual infiere que puedan estar expuestos a emisiones de olor. Tomando lo anterior, las denuncias que han sido investigadas y sancionadas por la SMA, desde el año 2010 al año 2017, de acuerdo a proceso de formulación de cargos Rol D-021-2018, y además, que por otro lado, ya en el año 2010, el Titular declara disponer de un lavador de gases, tres chimeneas de 32 m de altura, y que la producción de huevos y todo lo que ello conlleva, era considerablemente menor a la condición del proyecto en evaluación. Existen a la fecha y considerando las direcciones del viento declaradas, riesgos para los receptores por olores molestos, como se puede apreciar en las imágenes 12 y 20 del Anexo 7.1 de la Adenda. Adicionalmente, se debe indicar que existen horas de bastante calma, lo que podría hacer aún más subestimado el uso del programa Calpuff en la modelación.



- c) Respecto de la Norma Holandesa, se indica que esta norma se dirige a planteles de vacunos y especialmente, planteles de cerdos. Sin embargo, debe tener en consideración lo que plantea la misma Norma, a saber: “(...) *de acuerdo con la investigación realizada por el Ministerio de Urbanismo, Planificación Física y Medio Ambiente (VROM) holandés, en cooperación con las industrias de fabricación de piensos compuestos, se ha concluido que no se deben superar niveles superiores a 1 uoE/m³* p98. Este nivel se aplica en aquellas zonas residenciales densamente pobladas **o urbanizables** y serán las autoridades competentes las que adecuen un nivel de protección cuando existan viviendas aisladas cerca de las instalaciones.” (énfasis agregado). Lo anterior, deberá ser considerado, ya que, es posible que a futuro, los sectores alrededor del emplazamiento del Titular puedan ser poblados, teniendo en consideración lo indicado en el CIP del Anexo 2.1 de la Adenda, y la nota del artículo 55 de estos.
- d) Por otro lado, respecto de la Norma Holandesa, se debe mencionar, de acuerdo al estudio “*Summary and Overview of the Odour Regulations Worldwide*”(2020), Anna Bokowa et al, señala que: “El gobierno local puede decidir qué niveles son aceptables o no, pero no existe un marco claro de evaluación de olores a nivel nacional para hacerlo. **La autoridad competente puede establecer una política local de olores para ayudar a determinar el nivel aceptable de molestias por olores**”. (énfasis agregado). Además, en el mismo se señala que: “La Ley de 5 de octubre de 2006 sobre control de olores en el ganado del Ministerio de Vivienda, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de los Países Bajos regula las molestias por olores causadas por los alojamientos de animales utilizados en la cría de ganado. Contiene algunos criterios de impacto en olores (OIC) para viviendas en las explotaciones ganaderas de los alrededores. Los valores límite difieren entre 2 OU E/m³ como percentil 98 para zonas residenciales hasta 8 o 14 OUE /m³ como percentil 98 para zonas rurales”. Por otro lado, también señala: “Esos valores límite se basaron en las relaciones dosis-respuesta que siguieron a grandes investigaciones sobre las emisiones de olores y las molestias por olores alrededor de las explotaciones ganaderas en 2001”, las que se referían sobre todo a las explotaciones de cerdos, y además, agrega: “La actual Ley de Control de Olores de Ganado está siendo revisada en este momento. La investigación sobre salud en los últimos años ha mostrado niveles inesperadamente altos de molestias (y enfermedades pulmonares) en áreas de gran densidad de ganado. La posible revisión de su contenido tiende a disminuir los niveles de intensidad aceptables y a ampliar las distancias de retroceso. Se realizan nuevas investigaciones sobre los efectos en la salud alrededor de las explotaciones ganaderas, incluidas las molestias por olores, así como sobre las posibles medidas (BAT) para revisar de manera fundamental la ley sobre este tema. Un ejemplo de tal investigación es la investigación que reporta una fuerte relación entre la exposición modelada al olor de la ganadería y la molestia del olor entre los vecinos. Las autoridades de salud pública hoy en día aconsejan utilizar valores límite de 2 OUE /m³ como percentil 98 para áreas residenciales, **y no más de 5 OUE/m³ como percentil 98 para áreas rurales**” (énfasis agregado). Se debe hacer notar que las distancias que considera la norma holandesa no son aplicables en Chile, toda vez que nuestra legislación no prohíbe el poblamiento de zonas aledañas a empresas como se indicó anteriormente.
- e) Teniendo en consideración lo indicado anteriormente, téngase presente lo señalado por la Seremi de Salud RM, en el Oficio Ord. N° 12773 del 22 de abril de 2022, saber: “el nivel de inmisión y horas de olor **debe ajustarse a 3.0 UOE/m³**, por lo que el Titular debiera considerar medidas de prevención y reducción de olores molestos, sobre todo en las fuentes de mayor emisión, pudiéndose considerar cambios de tecnologías de tratamiento de residuos. Al respecto, debe incluir en la evaluación un Plan de Manejo



de Olores Molestos, que permitan definir un plan de mediciones reales anuales con metodologías de muestreo de olores y determinación de las concentraciones mediante normativas aprobadas (NCh 3190.Of 2010 y otras atingentes), desde el comienzo de la operación del proyecto y definir las acciones de intervención para con los procesos emisores en función de los resultados. De todas formas, en virtud de la evaluación presentada, el Titular debiera ya definir acciones de entrada, para reducir las emisiones odorantes”. (énfasis agregado)

5.7 Si bien el Titular presenta en el Anexo 7.3 “Reporte de Muestreo SML” de la Adenda, se indica al Titular lo siguiente:

- a) Respecto de la evaluación de tono hedónico, se informa al Titular que para este debe considerar el tono hedónico, que señala la normativa holandesa así, también lo considerado por el estudio “*Summary and Overview of the Odour Regulations Worldwide (2020)*” de Anna Bokowaet. Al, donde señala: “los valores límite populares en las políticas locales son también aquellos basados en el tono hedónico del olor. Para ello, se realizan mediciones de tono hedónico en un laboratorio de olfatometría, según el estándar holandés para tono hedónico. El tono hedónico se expresa en una escala de -4 (muy desagradable) a $+4$ (muy agradable).”. Debiendo tener en consideración que: “Generalmente, a concentraciones de olor del percentil 98 con un tono hedónico inferior a $H = -2$, se producirá una molestia de olor grave (fuentes de emisión continua)”. Lo anterior, es fundamental considerando los continuos reclamos recibidos en la Seremi de Salud RM, lo que se puede ver aumentado producto de las nuevas fuentes de olor que tendrá el Proyecto en evaluación. Téngase presente que lo mismo se indica en la página 21 de la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA (SEA, 2017). **La cual debe ser observada dentro del presente proceso de evaluación.**
- b) En complemento de lo anterior, en el punto 8 del Anexo 7.1 de la Adenda, el Titular concluye: “Con el aumento de concentración para el escenario futuro, se alcanza un valor total máximo de $7,82 \text{ u.o/m}^3$, lo cual se encuentra bajo el límite permitido por la normativa holandesa de referencia (8 u.o/m^3). Considerando las concentraciones modeladas para el escenario actual y futuro, se observa un incremento máximo de $1,03 \text{ u.o/m}^3$, para la concentración de olor del percentil 98 horario. De acuerdo a lo anterior, es posible indicar que la fase de operación del Proyecto “Ampliación y Modificación de Galpones de Aves para Crianza y Postura de Huevos”, no genera un impacto significativo en el entorno del proyecto, ni en sus receptores sensibles cercanos, dado que los aumentos en concentración de olor del escenario futuro en comparación a la condición actual, no alteran la condición actual del entorno del Proyecto, **considerando que no se sobrepasa la normativa de referencia**, por lo que no se generará una afectación significativa sobre el entorno del Proyecto”. (énfasis agregado)

Al respecto, se indica que la información presentada para el descarte se considera incompleta, pues no toma en consideración la intensidad del olor ni el tono hedónico, que podrían reflejar en cierta medida las quejas constatadas en los años antes indicados el cual de acuerdo a los antecedentes indicados y que está en conocimiento la Seremi de Salud RM. Lo anterior, resulta de importancia para la evaluación ambiental, teniendo que la Normativa Holandesa, plantea: “Los valores límite populares en las políticas locales son también aquellos basados en el tono hedónico del olor. Para ello, se realizan mediciones de tono hedónico en un laboratorio de olfatometría, según el estándar holandés para tono hedónico. El tono hedónico se expresa en una escala de -4 (muy desagradable) a $+4$ (muy agradable). A concentraciones por encima de la



concentración correspondiente a un valor hedónico de $H = -2$, es probable que ocurran molestias por olores graves y quejas por malos olores”. Situación, que estaría ocurriendo en el presente Proyecto.

5.8 Se solicita al Titular indicar si la fábrica de alimentos generará olores por la producción de los alimentos (harinas) para las aves. De corresponder deberá incluirlas en la nueva modelación solicitada. De no generar olores, deberá justificarlo con todos los antecedentes técnicos que garanticen cada una de sus argumentos.

5.9 Respecto de los antecedentes del Anexo 7 “Modelación de Olor” de la Adenda, se indican las siguientes observaciones:

- a) De acuerdo con las fuentes “Riego y guano agrícola”, y a la tasa de emisión utilizada, se solicita justificar fundadamente la determinación de uso de $0,01 \text{ uo/s/m}^2$ de la Tabla 6 “Fuentes de emisión de olor del Proyecto” del Anexo. Toda vez que no quedan claro los supuestos utilizados para su determinación. En caso contrario, se solicita al Titular utilizar el valor de $1,661 \text{ uo/s/m}^2$ correspondiente a la fuente “Tranque de acumulación”, a modo de asumir un escenario conservador.
- b) Se solicita actualizar el número de aves, ya que, en el Anexo señala que para los nuevos galpones automáticos, se tendrá 79.000 aves. Sin embargo, en las respuestas 5.9 y Tabla N° 10.1.1 ambas de la Adenda y en la DIA, señala que los galpones nuevos (12, 13 y 14) contemplan 80.000 aves cada uno. Deberá aclarar, y corregir según corresponda.
- c) Respecto a las fuentes de “Galpón” indicada en el Anexo 7.1 de la Adenda, se indica al Titular que estas fuentes se modelan asumiendo como una fuente puntual, la sumatoria de los extractores presentes en cada una de las direcciones (norte/sur). Al respecto, se solicita justificar fundadamente dicha determinación. De no presentar los antecedentes de su justificación, deberá modelar cada uno de los extractores de manera unitaria, considerando las diferencias de altura efectiva y la ubicación específica que presentan cada uno de estos. Sumado a lo anterior y en relación con los Galpones 8, 11, 12, 13 y 14, se observan incongruencias en lo modelado respecto a la información que se presenta en Tabla 6 del Anexo 7.1 y los planos de Anexo 2.2 ambos de la Adenda. Tal como se observa en la siguiente tabla. Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar la modelación incorporando los valores reales para cada galpón.

Tabla: Diferencias modeladas fuente “Galpón”

Fuente	Modelado	Tabla 6 Anexo 7.1	Anexo 2.2
Galpón 8.1 SCR_15	5	5	6 (Plano A08)
Galpón 8.2 SCR_16	5	5	6 (Plano A08)
Galpón 11.1 SCR_21	9	13	13 (Plano A17)
Galpón 11.2 SCR_22	9	13	13 (Plano A17)
Galpón 12 SCR_23	9	21	21 (Plano A18)
Galpón 13 SCR_24	9	21	21 (Plano A34)
Galpón 14 SCR_25	9	21	N/A

- d) Con relación a las fuentes “Gallinas Libres” del Anexo 7.1 de la Adenda, se indica al Titular que existen diferencias respecto a lo modelado y lo presentado en la Tabla 6 del citado Anexo. Tal como se presenta en la siguiente tabla. Donde los extractores modelados fueron 5 para GL1, 6 para GL2 y 6 para GL3; mientras que lo expuesto en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

la Tabla 6 indicada, corresponde a 8, 12 y 12 extractores respectivamente. Por lo que, deberá rectificar y aclarar según corresponda, ya que, con los datos modelados la concentración odorante en estas fuentes se estaría subestimando.

Fuente	Modelado	Tabla 6 Anexo 7.1	Anexo 2.2
Gallinas Libre 1 SCR_26	5	8	8 (Plano A04)
Gallinas Libre 2 SCR_27	6	12	12 (Plano A033)
Gallinas Libre 3 SCR_28	6	12	12 (Plano A05)

- e) En relación a la fuentes “Caja de descomposición” del Anexo 7.1 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar, como fue obtenido el cálculo de la tasa de emisión. Toda vez que se observan discrepancias en el cálculo, esto debido a que en la Tabla 6 “Fuentes de emisión de olor del Proyecto” del Anexo, dichas fuentes odorantes toman como referencia la fuente 9, correspondiente a “Fosas de Aves muertas”, cuya concentración de olor es de 938 uo/Nm^3 y velocidad de salida corresponde a $0,4 \text{ m/s}$. Por lo cual, la tasa de emisión debiese corresponder a $375,2 \text{ uo/s/m}^2$ y no $3,75 \text{ uo/s/m}^2$ que es el valor modelado y presente en la Tabla 6. Por cuanto, la concentración odorante en estas fuentes se estaría subestimando, en caso de corresponder. Por lo anterior, se solicita actualizar el cálculo e incorporar la nueva tasa en la modelación.
- f) Referente a las fuentes “Galpón de maduración de guano” del Anexo 7.1 de la Adenda, se solicita actualizar el cálculo de la tasa de emisión, toda vez que se observan discrepancias. Lo anterior, debido a que de acuerdo a lo evidenciado en la Tabla 6 “Fuentes de emisión de olor del Proyecto” del Anexo, dichas fuentes odorantes toman como referencia la fuente 3 correspondiente a “Compostera Guano Terminado”, cuya tasa de emisión es de $4,412 \text{ uo/s/m}^2$ y no $3,53 \text{ uo/s/m}^2$ que es el valor modelado y presente en la Tabla 6. Por lo que, la concentración odorante en estas fuentes se estaría subestimando.
- g) Referente a la fuente “Planta de Alimentos” del Anexo, se solicita actualizar el dato correspondiente al diámetro de la fuente en modelo, esto debido a que de acuerdo a la Tabla 6 “Fuentes de emisión de olor del Proyecto” del Anexo, dichas fuentes odorantes contemplan un diámetro de $1,1\text{m}$; mientras que el valor modelado corresponde a 1 metro , por cuanto la concentración odorante en estas fuentes se estaría subestimando. Por lo que, deberá aclarar o rectificar, según corresponda.
- h) Referente a la fuente “Puerta de Compostera” del Anexo, se solicita actualizar el dato correspondiente a la altura efectiva de la fuente en modelo, esto debido a que de acuerdo a la Tabla 6 “Fuentes de emisión de olor del Proyecto” del Anexo, dichas fuentes odorante contempla una altura de 6 metros ; mientras que el valor modelado corresponde a 3 metros .
- i) Rectificar las coordenadas presentes en la Tabla 6 “Fuentes de emisión de olor del Proyecto” del Anexo. Lo anterior, considerando que en el KMZ del Anexo 7 de la Adenda, se observan incongruencias en las coordenadas. Por lo que, deberá rectificar y corregir, justificando además, las coordenadas que correspondan.
- j) Por las ampliaciones y rectificaciones anteriores, deberá presentar un análisis cuantitativo de la incertidumbre en la modelación de emisiones odoríferas, a modo de poder conocer las diferencias entre lo estimado y lo observado, calculando como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

mínimo lo señalado en la Guía para el Uso de Modelos de calidad del Aire en el SEIA, 2012 sección 6.8, el cual indica *“La parte cuantitativa se debe hacer calculando como mínimo las métricas estadísticas del sesgo (error medio), coeficiente de correlación y error medio cuadrático”*. En base a lo anterior, se solicita ajustar los resultados del modelo de dispersión, incluyendo en sus resultados la incertidumbre cuantificada.

- k) En base a todas las observaciones antes mencionadas, se solicita al Titular actualizar el “Estudio de Modelaciones de Olor”, presentando a partir de una nueva modelación de olores basada en la Guía para la predicción y evaluación de impactos de olor en el SEIA, y analizar posibles riesgos para la salud de las personas, actualizando además área de influencia y concentración en receptores (incorporar receptores entre R2 y R7). Junto con el estudio, deberá entregar los siguientes archivos a modo de verificar las variables de entrada y parametrización del modelo:

Archivos meteorológicos: CALMET; GEO.DAT, SURF.DAT, UP.DAT, CALMET.DAT, CALMET.LST, CALMET.INP.

Archivos de entrada: CALPUFF; CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP, CONC.DAT.

Archivos de salida con resultados: CALPOST; CALPOST.DAT, CALPOST.LST, CALPOST.INP.

Al respecto, debe tener presente lo indicado en el punto 4.3.2 de la Guía para la predicción y evaluación de impactos de olor en el SEIA, a saber: *“La aplicación de cualquier tipo de modelo debe realizarse tomando en consideración los lineamientos metodológicos señalados en la Guía para el Uso de Modelos de Calidad de Aire en el SEIA, la cual tiene como principal propósito establecer criterios para el uso de modelos de calidad del aire, como herramienta de estimación de impactos.”* Por lo anterior, se indica el punto 6.3 de la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (SEA, 2012): *“Los resultados de la modelación deben venir acompañados de la base de datos respectiva en formato digital. Con el fin de verificar la correcta implementación de un modelo, se deben presentar en dispositivos digitales todos los archivos de entrada y de salida, incluyendo los datos meteorológicos, de terreno y otros que hayan sido incorporados en el sistema de modelación cualquiera que éste sea”*. Por esto, los archivos solicitados, deben ser incluidos dentro de los antecedentes de la modelación de olores. Lo anterior, es fundamental para asegurar que los resultados entregados no generarán riesgos para la salud de la población producto de las emisiones odorantes, que pueda generar la situación actual y proyectada.

- l) Además, de lo anterior, deberá incluir una planilla de cálculo en Excel en donde se presenten todos los parámetros y supuestos utilizados al momento de realizar la modelación. Lo anterior, tiene como objetivo favorecer la revisión de la caracterización de las fuentes. Dicha planilla, deberá contar como mínimo con todos los parámetros que se presentan en Tabla 6 del Anexo 7.1 de la Adenda, con fórmulas de cálculo e incluir coordenadas UTM (Datum WGS 84), coordenadas LCC y altura de acuerdo con la base de elevación para cada fuente modelada.

5.10 En la respuesta 1.17 de la Adenda, el Titular señala: *“Se adjunta en el Anexo 5 de la presente Adenda, la Memoria Técnica del Sistema de Lavado de Gases”*. Sin embargo, al revisar dicho Anexo, no se presenta la eficiencia de reducción de emisiones de gases odorante ni de olores. Asimismo, no se presenta el tiempo de residencia de los gases, ni se asegura que el acondicionamiento de la instalación posee los sellos necesarios para evitar el escape de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

emisiones fugitivas. Además, en el dicho Anexo, indica: “*Las emisiones atmosféricas fueron insignificantes debido a que se utilizó el terreno ya preparado alrededor del galpón de compostaje*”. Sin embargo, no se muestra antecedentes que respalden que las pruebas de emisiones sean tan bajas como se afirma. De no presentar lo antecedentes que respalden lo solicitado, incluirla en la nueva modelación solicitada.

5.11 Complementando lo señalado en la observación anterior, y respecto del Anexo 5 de la Adenda, se reitera al Titular presentar de forma clara, el diseño y la especificación completa del sistema de lavado de gases. Donde se incluyan diagramas y planos de construcción considerados por el Proyecto. En este debe incorporar, el diseño del sistema, los equipos involucrados (bombas, ventiladores, etc.) en la reducción de emisiones de gases odorantes, la eficiencia de reducción de olores determinada por medición y cálculo, el flujo de agua requerida, posibilidad de modificar la forma de aspersión o nebulización de los gases utilizada, si dispone de aditivos o neutralizantes agregados al agua, flujo de gases de diseño a tratar, los lodos generados en razón del abatimiento.

5.12 En la respuesta 1.28 de la Adenda, el Titular señala: “*El agua residual que alcanza hasta 750 litros diarios no requiere tratamiento y se dispone a través de un tubo de PVC en arboles (pimientos) que rodean la compostera*”. Señalando además, que en el Anexo 2.3 de la Adenda, se presentan los resultados. Al respecto, deberá aclarar de donde proviene el agua que se utiliza en la limpieza de la compostera. Lo anterior, considerando que en la respuesta 5.2 b) de la Adenda señala para calidad del agua en pozo al interior del Proyecto, lo siguiente: “*En el caso de la Norma NCH 1.333 (Riego) en todos los rangos los valores de los parámetros se encuentran dentro de la norma, solo el parámetro coliforme fecales se encuentra sobre la norma*” (énfasis agregado). Por lo anterior, se solicita ampliar la presentación incorporando los antecedentes que permitan demostrar que el riego con agua residual de tratamiento no constituirá un foco de olores. De considerar esta como fuente de olor, deberá incluirla en la nueva modelación solicitada.

5.13 En la pregunta 1.24 de la Adenda, el Titular presenta la Memoria Técnica de Alimentos en el Anexo 6 de la Adenda. En dicha respuesta señala que el proceso de producción es confidencial. Al respecto, se indica que dentro del SEIA, se incluyen las indicaciones para presentar información confidencial en el artículo 22 del RSEIA. Por lo anterior, se reitera al Titular presentar la dosificación del alimento, puesto que el contenido de los desechos se caracteriza por el alimento metabolizado y su eficiencia. Lo cual pueden ser focos de olores, si no se dispone de los sistemas de formulación y control adecuados.

5.14 Respecto del archivo KMZ “Adenda 1 Santa María de Liray” del Anexo 7 de la Adenda, se indica lo siguiente:

- a) Considerando lo señalado en la Tabla 1 del kmz donde se indica el Proyecto situación futura, en este se indica que mantienen o disminuye su concentración de olor. Sin embargo, se observa en dicho Anexo que el área de influencia aumenta a 1 UO/m³ (isodora color morado). Por lo que, deberá aclarar y redefinir, según corresponda.
- b) Existe inconsistencia con la isodora de 5 UO/m³, porque tanto la isodora roja como la amarilla muestran el mismo valor. En la imagen, si la isodora amarilla fuera 5 UO/m³ significa que la isodora roja debería tener un valor más alto, que no se indica porque se muestra como valor 5 UO/m³ lo que no sería correcto. Por lo que, deberá corregir según corresponda.
- c) En línea con la observación anterior, se visualiza más receptores dentro de la isolínea roja, pero el titular solo indica que existe un receptor (R2) y el más próximo es el R7, pero se visualizan más receptores entre R2 y R7. Y que según la imagen podrían tener



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

valores mayores a 5 UO/m³. Por lo que, deberá incluirlos en la nueva modelación y archivo en KMZ con la información actualizada.

5.15 Respecto a los resultados de la modelación presentados en el Anexo 7.1 de la Adenda, se muestra que los valores de concentración **aumentarán en todos los receptores** (ver tabla 1 abajo). Por lo anterior, y para asegurar que el Proyecto, no presenta riegos para salud de la población que se encuentra en el área de influencia, deberá presentar nuevas medidas de control, ya que, con las presentadas no son suficientes, para descartar riegos para salud, tal como lo señala el literal c) del artículo 5 del RSEIA. Para lo anterior, deberá demostrar el control de sus emisiones a través de la mejor tecnología disponible.

Tabla 1: Comparación de resultados de modelación Proyecto Actual v/s Proyecto Futuro.

Receptor	Proyecto Actual Concentración P98 uoE/m ³	Proyecto Futuro Concentración P98 uoE/m ³
R1	4,46	4,94
R2	6,79	7,82
R3	4,04	4,39
R4	1,83	1,90
R5	3,15	3,32
R6	2,92	3,27
R7	3,90	4,51
R8	1,89	2,16
R9	5,55	6,33
R10	0,05	0,08
R11	0,06	0,10
R12	0,02	0,03
R13	0,44	0,68
R14	0,08	0,12
R15	0,01	0,02

5.16 Respecto del Anexo 7.2 “Plan de Gestión de Olor SML” de la Adenda, se reitera:

- a) Ampliar el “Plan de Gestión de Olor” (PGO), donde se 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/planes-de-gestion-de-olor/>. Donde se incluya al menos: un capítulo de diagnóstico, el cual se defina la situación odorante; un capítulo de medidas a implementar, en el cual se defina cada una de estas; un capítulo de programa de seguimiento y control, en el cual se definan las herramientas de control; un capítulo de programa de contingencia, en cual se definan las gestiones a realizar ante alguna situaciones de contingencia. Además, deberá incorporar los monitoreos a realizar generados por la ejecución del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

b) El PGO deberá ser capaz de anticipar y planificar los eventos anormales, contingencias e incidentes, formando parte importante de la gestión operativa de una instalación. Por lo anterior, deberá considerar los siguientes aspectos:

- i. Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión de Olores. La identificación debe ser más específica (punto 4.7 del PGO).
- ii. Nuevos niveles de alerta respecto a normas de referencia. Considerar lo indicado en el presente ICSARA, sobre las normas de referencia.
- iii. En el punto 3.1) del Anexo señala: “*PGO: Plan de Gestión de Olores, el cual consiste en presentar en detalle las medidas que serán empleadas por la **Curtiembre Rufino Melero**, a objeto de prevenir la generación de olores y el control de su emisión a la atmósfera mediante un plan operacional*” (énfasis agregado). Se solicita corregir, ya que, el proyecto indicado, no corresponde al Proyecto en evaluación.
- iv. Indicar un cronograma (planificación de acciones en tiempo real) de ejecución de acciones correctivas para solucionar, según el tipo de evento, la causa de emisiones de olores molestos. Junto con determinar el diseño de la solución para los problemas de olores.
- v. Respecto de la identificación de los focos y descripción de los procesos (punto 4.1 del PGO), debe identificar claramente los focos de generación de olores y las notas de olor. El documento debe ser auto explicativo, y no citar otro anexo del proceso de evaluación. Cabe indicar que para determinar lo anterior, deberá considerar las nuevas fuentes olor que puedan resultar de la nueva modelación solicitada, de corresponder.
- vi. Respecto del manejo de quejas y reclamos, deberá incluir la definición de procedimientos para responder a los incidentes y a las quejas referentes a posibles impactos de las emisiones de olores, donde considere metodología de normas técnicas homologadas a través de las diferentes Normas Chilenas que se utilizan para la emisión de olores.
- vii. Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; donde se detallen las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables al Proyecto, donde se considere:
 - Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.
 - Detallar por cada fuente identificada las medidas a emplear para la prevención de formación de olores y el control de su emisión a la atmósfera.
 - Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.
 - Identificar por fuente un análisis de las amenazas que podrían darse para eventuales eventos de olor y acciones a seguir con la identificación de responsabilidades.

c) Ampliar el plan comunicacional ante evento de olor indicando causa del evento, duración, y condiciones meteorológicas al momento del evento de olor.

d) Monitoreo de olores generados por la ejecución del proyecto (basarse en N.Ch. N° 3190/2010 y en las guías que puedan generar las instituciones públicas competentes en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

esta materia).El Titular deberá remitir a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) los resultados del monitoreo de olores, desde iniciada la ejecución del proyecto, hasta que la SMA lo estime pertinente, proporcionando información sobre los alcances de la metodología y los resultados del monitoreo, de manera que permitan a dicho organismo replicar los cálculos, la cual podrá modificar los alcances técnicos del mismo, pudiendo extender el periodo y la frecuencia del monitoreo, en caso que lo estime pertinente. La SMA tendrá la facultad de validar el monitoreo, de acuerdo a sus propios criterios técnicos y a las denuncias recibidas, de manera que podrán solicitarse modificaciones al mismo, si es que lo estima necesario.

- e) Considerando las observaciones de olor del presente ICSARA, de ocurrir cambios en las fuentes, receptores nuevos, entre otros, deberá actualizar con toda la nueva información, el nuevo PGO solicitado.

5.17 Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Seremi de Salud RM, en el Oficio Ord. N° 12773 del 22 de abril de 2022, saber: *“También se concluye que el proyecto acentúa la afectación de la comunidad aledaña, en relación a su salud y bienestar, teniendo en consideración el impacto por olores, las denuncias por olores debido a malas prácticas operacionales, las que no se ven sean abordadas debidamente en el proyecto. A modo de ejemplo, no se considera en la evaluación por olores el nuevo sistema de control de aves muertas en cajones, no se especifica en relación al alimento, entre otros”*.

5.18 Se solicita al Titular detallar con todos los antecedentes técnicos disponibles, que no generará riesgos para la salud de la población y sus sistemas de vida por olores molestos o contaminación de los recursos suelo y agua, producto de la utilización de los residuos líquidos en riego. Dicho análisis deberá considerar variables como los parámetros cualitativos que serán utilizados en riego (por ejemplo DBO5), además de la cercanía con la población aledaña al proyecto.

5.19 En la Tabla 13 “Resultados de concentración de olor y frecuencias de exceso en los receptores discretos Operación futura” del Anexo 7.1 de la Adenda, se observa que en la situación con proyecto, el Titular no da cumplimiento a lo comprometido, toda vez que existen receptores con impactos que superan el valor de inmisión propuesto. Por lo tanto, debe plantear medidas que permitan contrarrestar tal situación, no obstante, la norma que se propone dar cumplimiento corresponde a 3 UOE/m³ con percentil 98. Lo cual no se cumpliría por cuanto se ven superado por más de 175,2 horas al año en gran parte de los receptores. Adicionalmente, de acuerdo a lo mostrado en la tabla y teniendo en consideración las continuas denuncias o quejas de parte de la ciudadanía según lo señala la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 12773 del 22 de abril de 2022, es importante indicar que pueden existir riesgos para la salud de la población, los cuales deberán ser descartados dentro del presente proceso de evaluación.

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

Respecto de la letra c) del artículo 6 del RSEIA

5.20 En la respuesta 5.16 b) de la Adenda, el Titular señala: *“En el caso de la Norma NCH 1.333 (Riego) en todos los rangos los valores de los parámetros se encuentran dentro de la norma, solo los parámetros Cloruros (240,9 mg/L) y Sulfatos disueltos (383,2 mg/L) se encuentran sobre la norma” y en la Tabla N° 5.16.2. “Parámetros para calidad de agua en pozo al interior del Proyecto”*. Al respecto, se solicita indicar de qué forma los residuos líquidos que provienen del lavado de los galpones, y que son utilizados para el riego, no generará efectos adversos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

sobre la condición base del suelo y la napa freática. Lo anterior, considerando que el Titular utiliza como descarte la situación actual del agua de pozo que utilizará para la limpieza de los galpones y no el residuo líquido que sale después del proceso de limpieza de los pabellones. Deberá estimar la carga de contaminantes de los residuos líquidos a generar y como este garantizará lo solicitado. Como también el cumplimiento de la N.Ch. N° 1333/78 para el riego. Considerando más aun, que el agua a utilizar no cumple para dos parámetros (cloruro y sulfatos disueltos). Téngase presente que el proyecto se localiza cercano a un acuífero somero con vulnerabilidad alta y moderada a la contaminación.

5.21 En la respuesta 5.17 a) de la Adenda, el Titular señala: “*Se señala a la Autoridad que el Titular cuenta con los Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) que están actualmente en ejercicio como se muestra en el Anexo 2.13 de la presente Adenda*”. Considerando lo anterior, se solicita al Titular:

- a. Detallar los requerimientos de agua en la condición "sin proyecto" y en la condición “con proyecto”, y en caso de que exista una diferencia superior de requerimiento hídrico a lo ya extraído previamente. Se solicita descartar la presencia de efectos adversos que tendrá la nueva extracción sobre el recurso hídrico, más aun que en la zona corresponde a un recurso escaso y como esta acción puede afectar la condición base del área de influencia del Proyecto. Además, de considerar lo siguiente:
 - i. 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 subterráneos.
 - ii. Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de la napa freática.
 - iii. Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, producto de la extracción.
 - iv. Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).
- b. Proponer un registro de trazabilidad del suministro de aguas subterránea y superficial, que sea auditable y válido al momento de fiscalizar y que asegure el no sobreuso de los derechos otorgados con ocasión del proyecto.

5.22 En la respuesta 1.47 e) de la Adenda, el Titular indica: “*Se señala a la Autoridad, que, si bien el Titular del Proyecto cuenta con derechos de agua superficiales, el Proyecto no utiliza ni utilizará en su proceso aguas del canal El Carmen u otras superficiales; [...]*”. Por otro lado, en la respuesta 1.48 de la Adenda, específicamente, en la Tabla N° 1.48.1 “Consumos del Proyecto” de la Adenda, señala que durante la fase de operación, utilizará aguas superficiales del canal El Carmen, para riego con un consumo de 4,42% del canal de Maipo. De acuerdo a lo señalado, se extraerían aguas superficiales para el proyecto. por lo anterior, se solicita.

- a) Aclarar si el recurso hídrico superficial proviene de Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA)en actual ejercicio. De corresponder, y estos DAA están actualmente en ejercicio, deberá indicar la situación “con proyecto” y la situación “sin proyecto”. Además, se solicita al Titular informar lo solicitado respecto del ejercicio de los DAA, con los medios de verificación que respalden lo indicado. Además, de lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

- i. Informar cuánto caudal total va a requerir para el Proyecto en evaluación, con el detalle del caudal a utilizar en cada una de las acciones del Proyecto y sus fases. Y lo que ocupa actualmente en las RCA ya aprobadas.
 - ii. Informar el caudal autorizado de los DAA.
 - iii. Caudal efectivamente en ejercicio correspondiente a sus DAA.
 - iv. En caso de tratarse de un derecho actualmente en uso, el Titular deberá proporcionar un procedimiento o protocolo que asegure que dicho recurso se obtiene de fuentes autorizadas (deberá contar al momento de utilización del recurso hídrico, de copias de los derechos de aprovechamiento de aguas) e incluir un registro de trazabilidad y que sea auditable de dicho suministro que sea válido al momento de fiscalizar y que asegure el no sobreuso de los derechos.
- b) Por otra parte, si los DAA no están siendo ejercidos y sólo se encuentran constituidos, se solicita:
- i. Evaluar posibles efectos adversos que ese nuevo ejercicio es susceptible de generar sobre la situación base del canal El Carmen. Además, deberá informar lo solicitado respecto del ejercicio de los DAA.
 - ii. Tomando lo anterior, y producto de la extracción de agua superficial del canal El Carmen por el Proyecto. Deberá descartar la presencia de efectos adversos, considerando de forma separada cada una de las siguientes circunstancias:
 - a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales, es decir, si se mantiene disponible el recurso aguas abajo del punto de extracción, a fin que se ejerzan los derechos de aprovechamiento de aguas de terceros (en cantidad y calidad), según sus usos.
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

Letra c) Reasentamientos de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

5.23 En la respuesta 5.20 de la Adenda, el Titular señala: *“El informe presenta los parámetros de modelación de la dispersión de los olores para dicha planta productiva, durante el proceso de operación actual y proyectado de las distintas instalaciones del Proyecto. Las emisiones del Proyecto han sido ingresadas al modelo de forma continua 24 horas al día, durante los 365 días del año, lo que es una condición conservadora, dado que en la realidad los sectores de compostera y descomposición, sólo emiten altas concentraciones de olor cuando están húmedos, lo que es acotado en el tiempo. De acuerdo a lo anterior, es posible indicar que la fase de operación del Proyecto “Modificación y Ampliación de Galpones de Aves para Crianza y Postura de Huevos”, no genera un impacto significativo en el entorno del proyecto, ni en sus receptores sensibles cercanos, dado que los aumentos en concentración de olor del escenario futuro en comparación a la condición actual, no alteran la condición actual del entorno del Proyecto, considerando que no se sobrepasa la normativa de referencia, por lo que no se generará una afectación significativa sobre el entorno del*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

Proyecto.” Al respecto, y considerando las observaciones referidas a las emisiones de olor, y posibles escenarios de olores molestos durante la fase de operación, se reitera presentar mayores antecedentes que permitan descartar que a raíz de la fase de operación del proyecto y los posibles vectores asociados a olores, el proyecto pueda producir lo establecido en el literal d) del Art. 7 del RSEIA, tal cual lo indica la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, en el punto 5.2, donde se indica que la emisión de olores: “puede generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio de manifestaciones tradicionales. Asimismo, puede afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de un grupo humano, por ejemplo, debido al estigma que sufren las personas en el lugar afectado por malos olores y con ello un aumento creciente en la propensión a emigrar, al desarraigo”.

- 5.24** En la respuesta 5.21 de la Adenda, el Titular no presento la información según lo solicitado. Por lo que, para descartar posibles alteración significativa al literal b) del artículo 7 del RSEIA, en relación a los eventuales aumentos en los tiempos de desplazamiento de los vehículos que circularán por las vías cercanas al proyecto tanto en la fase de construcción como de operación. Se reitera presentar de forma sistematizada la información referente a los tiempos de desplazamientos asociados a cada una de las fases del proyecto, debiendo ser esta información concordante con los datos presentado en el Anexo 3 “Estudio de Tránsito y Tiempos de Viaje” de la Adenda. Para lo anterior, deberá entregar los datos solicitados utilizando la siguiente Tabla:

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		
Tiempos de desplazamiento Peatonal		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		
Tiempos de desplazamiento Ciclos		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

- 5.25 En atención a las observaciones realizadas en el presente capítulo del ICSARA, el Titular deberá entregar en la Adenda de manera actualizada el análisis del descarte de cada una de las materias indicadas en los artículos 5, 6 y 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, considerando en cada una de ella, la suma de impactos según lo indica el artículo 11 ter de la LBGMA.

VI. Ficha resumen para cada fase del Proyecto o actividad

- 6.1 De acuerdo con lo expuesto en el Anexo 14 de la Adenda, Fichas Resumen Del Proyecto, y lo solicitado en el presente ICSARA, el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en la evaluación del Proyecto, incluyendo las observaciones del presente ICSARA.

Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

Partes, Obras y Acciones.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

		<i>permanente]</i>	<i>cierre]</i>
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología y Mano de obra

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

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

Suministros

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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

Emisiones y Residuos

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

	se contempla]
--	---------------

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

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

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

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

Productos Generados y Actividades Mantenición



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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

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

Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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 a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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

Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

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

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

Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso <i>[nombre del permiso 1]</i> según se establece en el artículo <i>[XXX]</i> 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>[...]</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>

Compromisos voluntarios y condiciones y exigencias

Compromiso ambiental voluntario - <i>[Nombre del compromiso voluntario 1]</i>	
Impacto asociado <i>[si aplica]</i>	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

	<i>verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

VII- Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

7.1 Respecto de la respuesta 7.1 de la Adenda, se informa al Titular que no da respuesta completa a lo solicitado. Por lo que se reitera la observación: “se requiere se indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de calle Liray Uno o ruta S/R-G-513 en el punto de conexión mencionado”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

- 7.2 En la respuesta 7.13 de la Adenda, el Titular señala lo siguiente: *“Se acoge lo solicitado por la Autoridad”*. Sin embargo, lo anterior no da respuesta a lo solicitado. Por lo que, se reitera la observación: *“Se solicita al Titular indicar como dará cumplimiento a la Resolución DGA N° 1238 del 21 de junio de 2019, que establece que los titulares de Derechos de Aprovechamiento de Aguas deben dar cumplimiento a la obligación de instalar y mantener un sistema de monitoreo y transmisión de extracciones efectivas en las obras de captación de aguas subterráneas. Del mismo modo, se solicita declarar cómo dará cumplimiento a la Resolución DGA N° 453 del 08 de abril de 2020, en caso de que corresponda”*.
- 7.3 En la respuesta 7.4 de la Adenda, el Titular señala que el análisis solicitado, se encuentra en la Ficha Resumen del Anexo 14 de la Adenda. Sin embargo, en dicho Anexo no se encuentra lo indicado. Por lo que, se reitera la observación: *“Para efectos de evaluar la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL MOP 850/97, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al Titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al D.S. N°18/93 del 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”*.
- 7.4 En la respuesta 7.15 de la Adenda, el Titular señala que en el Anexo 14 de la Adenda, presenta el análisis. Sin embargo, en el citado Anexo, no se encuentra el análisis indicado. Por lo que, se reitera la pregunta: *“Se solicita al Titular presentar mayor información en relación a la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el proyecto, ello, para verificar la eventual aplicación de la Res. N° 1/95 y del D.F.L. N°1/09 del MTT, las cuales establecen en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP”*.
- 7.5 Tomando en consideración lo señalado en el Anexo 3 “Estudio de Tránsito y Tiempos de Viaje” de la Adenda, se informa al Titular que deberá ingresar al SEIM del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y evaluar la pertinencia de realizar un Informe de Mitigación Vial.
- 7.6 En el Plan de control de olores del Anexo 9 de la Adenda, se señala la Aplicación Twee a descargar en *play store*. Al respecto, se solicita aclarar si dicha aplicación también es posible en sistemas operativos distintos como *iphone*.
- 7.7 En la respuesta 1.41 de la Adenda, el Titular señala: *“Se agrega una capa de aves muertas, cada cadáver en forma contigua, pero sin superposición. Esta capa debe estar a una distancia de unos 1 cm respecto de los laterales y ese espacio se llena con pasto seco u hojas secas, para evitar olores, derrame de fluidos y atracción de plagas”*. Por lo anterior, se solicita indicar la procedencia de pasto u hojas secas, cantidades y adquisición.

VIII. Relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanos, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región

8.1 Considerando las observaciones del presente ICSARA referidas a las emisiones odorantes (olor), se reitera al Titular justificar la vinculación de las partes, obras y acciones del Proyecto con el Objetivo Estratégico señalado. Considerando las posibles emisiones de olor a generar por las diferentes partes del Proyecto (canchas compostaje, cajas de descomposición, chimeneas de extracción, etc); sistema de extracción de gases.

8.2 Considerando que en la respuesta 9.3 de la Adenda, no da respuesta a lo solicitado, se reitera presentar antecedentes sobre la presencia de aves carroñeras, o de rapiña, durante el proceso de descarte de aves muertas en cajas de composición. Se solicita ahondar sobre medidas relacionadas con este aspecto, medidas eventuales producto de un escenario de aumento de ellas, relacionadas directamente con la afectación de las zonas residenciales cercanas al proyecto y relacionarlas con el Objetivo Estratégico señalado.

8.3 En la respuesta 9.4 de la Adenda, y considerando que el Titular no da las razones de no acoger el compromiso solicitado, se reitera la observación: *“Complementando la pregunta anterior, asociada al Objetivo Estratégico señalado, se solicita incorporar antecedentes relativos a los vínculos del proyecto con el sector que los acoge, y suscribir un CAV orientado a aportar recursos sobre Espacios Públicos del sector de Liray, mejorando áreas verdes, zonas de encuentro o bienes nacionales de uso público deterioradas”*.

Lineamiento Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua.

8.4 Respecto de la respuesta 9.6 de la Adenda, y considerando que el Titular señala: *“Dada las actividades que se realizan y realizarán para la fase de construcción, no es posible el uso de bischofita para la humectación”*. Se solicita al Titular presentar con antecedentes técnicos la afirmación, de no poder utilizar bischofita.

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

8.5 En la respuesta 9.10 de la Adenda, el Titular señala: *“No se acoge lo solicitado por la Autoridad. Se estudiará para un futuro la implementación de tratamiento paisajístico”*. Lo anterior, no fue justificado por el Titular. Por lo que, se reitera adoptar, como Compromiso Ambiental Voluntario, la implementación de cierres perimetrales, cercos vivos o pantallas de vegetación con especies arbóreas o arbustivas nativas, instaladas entre galpones, orientadas no solo a insertar de manera armónica las nuevas instalaciones sino que también contribuyendo a su vez a amortiguar olores y a la captura de material particulado. El Gobierno Regional en el Oficio Ord. N° 1013 del 20 de abril de 2022, recomienda que al menos un 60% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 2 metros de altura, (como referencia el MINVU recomienda dicho porcentaje de especies nativas en el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas”); el restante 40% es beneficioso que correspondan a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

plantadas – siempre de bajo consumo hídrico- (como referencia se puede consultar: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>).

IX.- Modificación de proyecto

9.1 Considerando las observaciones del presente ICSARA, y de considerar nuevos cambios a las RCA aprobadas que tiene el Titular y que se relacionan con el proyecto, deberá actualizar la siguiente Tabla.

N°	Considerando RCA N° 210/2020	Modificación

X.-Compromiso voluntario

10.1 Téngase presente que **todas** las iniciativas comprometidas deberán quedar consignados en la actualización de la Fichas Resumen, como compromiso ambiental voluntario con todos los datos que se indican en la Tabla de CAV.

10.2 En el punto 7 del Anexo 13 “Arqueología” de la Adenda, el Titular señala: “*Dado el contexto en que se ubica el proyecto, se recomienda contar con un monitoreo arqueológico durante los movimientos de tierra que involucre la realización del proyecto*”. Considerando lo señalado por el Titular, se solicita implementar como compromiso ambiental voluntario, un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto. la cual deberá consistir en lo siguiente:

- a) Realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
- b) Enviar a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
 - i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - vi. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- vii. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- viii. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7 del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- ix. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

10.3 En la respuesta 11.1 de la Adenda, el Titular solo señala que realizará cartillas informativas. Sin embargo, este CAV, no se encuentra presentado según se solicita en la Tabla CAV de la Ficha Resumen. Por lo que, se solicita presentar el CAV adquirido, con toda la información solicitada en la Tabla de la Ficha Resumen del presente ICSARA. Por lo anterior, además, se reitera la observación: *“Se solicita al titular elaborar un plan de información a los vecinos/as, respecto de la generación de ruidos y olores molestos, en la cual se señale fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas y olores molestos. Adicional, también designar un encargado y un medio de comunicación expedito con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten”*.

10.4 Complementando la pregunta anterior, en el punto 7.1.1. del Anexo 9 de la Adenda, señala lo siguiente: *“Para ello habilitamos la aplicación Twee. Esta aplicación nos ayudara a mejorar nuestro sistema de producción y prevenir olores molestos a nuestra comunidad”*. Por lo anterior, deberá incluir esta aplicación dentro del Plan de Comunicaciones solicitado, donde además, deberá ser incluida en detalle la Tabla de la Ficha Resumen del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

10.5 Respecto del Plan de Control de Olores del Anexo 9 de la Adenda, se solicita al Titular suscribir como compromiso ambiental voluntario, procesos de consulta ciudadana, respecto a la percepción de olores y otras afectaciones a la comunidad relacionadas al proyecto.

10.6 En la respuesta 11.2 de la Adenda, el Titular acoge el CAV adquirido. Sin embargo, este CAV, no se encuentra presentado según se solicita en la Tabla CAV de la Ficha Resumen. Por lo que, se solicita presentar el CAV adquirido, con toda la información solicitada en la Tabla de la Ficha Resumen del presente ICSARA. Además, de lo anterior, se reitera incluir el formato (planilla Excel) del reporte del monitoreo de niveles freáticos indicado.

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

10.7 Considerando la disposición de aguas servidas en suelo, el compostaje y el riego con aguas residuales, se solicita al Titular implementar como compromiso ambiental voluntario, un monitoreo de niveles y calidad de las aguas subterráneas en la fase de operación. Ello, a fin de conocer cómo evolucionan estas variables en el tiempo, considerando que el proyecto se localiza en un área de Acuífero con vulnerabilidad alta y también moderada a la contaminación. De corresponder el monitoreo, se solicita:

- Identificar los puntos de agua subterránea a muestrear (3 pozos existentes dentro del área de proyecto, uno aguas arriba y dos aguas abajo, según sentido del flujo subterráneo). Deberá señalar las Coordenadas Datum WGS84 de cada punto, los cuales deben ser representativos del área de proyecto y representarlas en un archivo digital en kmz.
- 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 N.Ch. N° 409 y D.S N° 46/2002 del Minseges. Lo señalado, previo al inicio de la fase de construcción, a fin de establecer la condición basal del acuífero.
- La periodicidad del monitoreo de seguimiento será trimestral y los parámetros a ser muestreados corresponderán a la N.Ch. N° 409 y D.S N° 46/2002 del Minseges y en relación a ellos se efectuará la comparación del seguimiento versus la situación inicial o basal.
- 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 SMA, 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 deberá considerar 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 SMA, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155810577>

ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte		Este
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

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

JMM/NFP

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/2155810577>