

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Actualización y ampliación Plantel El Mirador de aves ponedoras"

Nombre del Titular : Agrícola Chorombo S.A.
Nombre del Representante Legal : Ramón Rafael Covarrubias Matte
Dirección : Av. El Mariscal N°1590, La Pintana. Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Actualización y ampliación Plantel El Mirador de aves ponedoras", 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 "Actualización y ampliación Plantel El Mirador de aves ponedoras", la que deberá entregarse hasta el 02 de enero de 2025.

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

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

Descripción de proyecto

General

- 1.1 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.3.4 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información presentando un análisis del Artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA, incorporado análisis de las letras g.1, g.2, g.3 y g.4 del mencionado artículo.
- 1.2 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.1.4 b) de la DIA respecto del secado del guano, en el que se indica: *"el proceso de secado del guano mediante una máquina volteadora para remover las pilas, este proceso de aireación que reduce la humedad del guano a través del venteo mecánico."* Y lo mencionado además en el numeral 1.7.4.4 d) de la DIA: *"(...) el GAP será aplicado en el suelo del mismo predio de emplazamiento del plantel en un 50%, para venta directa a terceros o almacenado en el centro de acopio"*, se solicita al Titular presentar el análisis de la letra o.8 del Artículo 3° del RSEIA como tipología secundaria, ya que se tratarán más de 50 toneladas/día de guano en el Centro de Acopio de Guano de Ave de postura, de acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 6.2.1 del anexo 3.3 de la DIA.
- 1.3 Se solicita al Titular presentar un plano a escala adecuada (formato pdf) y en archivo kmz, en donde se especifiquen e identifiquen todas las instalaciones que contempla el proyecto

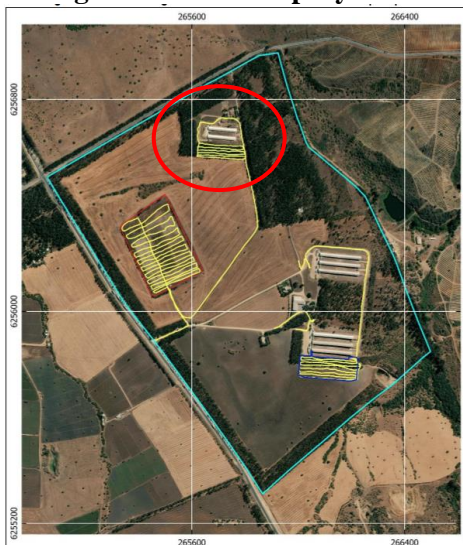


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

existente (donde se incluyan las obras aprobadas por la RCA y las presentadas en consultas de pertinencia) y las nuevas obras proyectadas.

- 1.4 Se solicita al Titular indicar por medio de imagen y en formato kmz las obras que se encuentran con permiso de edificación.
- 1.5 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.4 de la DIA, se solicita al Titular indicar la mano de obra actual del proyecto.
- 1.6 Se solicita al Titular indicar el horario de trabajo y la jornada de la mano de obra considerada en todas las fases del proyecto.
- 1.7 En el numeral 1.4.3 de la DIA se menciona: “Al área del Proyecto se accede por la Ruta G-66 “Carretera de la Fruta”, a la altura del Km III, 1, tal como se indica en la siguiente figura:”, sin embargo, en la figura mencionada no se muestra el acceso indicado, además en la figura N° 1.6.1 del anexo 2.8 de la DIA se indica que el acceso es por la ruta G-668, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir, indicando además el sector de acceso al proyecto por medio de imagen y formato kmz.
- 1.8 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.5.2.6 de la DIA, se solicita al Titular indicar el lugar y la mayor profundidad de excavación a realizar.
- 1.9 En la figura N° 1.4.3 de la DIA se indica que se muestra la representación Cartográfica de las Obras del Proyecto, sin embargo, en la figura N° 4.4.1 del anexo 2.10 de la DIA se muestra la vista general de los tracks de las rutas de prospección, considerando un sector que no se describe dentro de las obras del proyecto a realizar, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir

Figura N°1: Representación cartográfica obras del proyecto



Fuente: Figura 1.4.3 de la DIA

- 1.10 Se solicita al Titular indicar si durante la fase de operación se considera taller de mantención de equipo, en el caso de considerarse, se solicita al Titular describir indicando la superficie del recinto (m²), tipo de edificación (si corresponde a galpón, techumbre o instalación al aire libre), obra para el manejo de las emisiones líquidas, tales como suelo impermeabilizado,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

obra para la conducción del agua de lavado a canaletas y sistema de tratamiento (estanque con separadores de sólidos, agua y aceite).

1.11 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.1.2 de la DIA se solicita al Titular indicar el manejo de las aves una vez que se cumple su ciclo de postura.

1.12 Considerando las modificaciones a realizar en la cantidad de producción a generar, y el manejo del guano y residuos de aves muertas, se solicita al Titular indicar si considera modificaciones a las obras de estacionamientos, mencionados en el numeral 1.5.2.1 de la DIA como obras existentes, en el caso de ser así, se solicita al Titular indicar respecto de los estacionamientos:

- a) Cantidad de estacionamientos considerados para vehículos livianos.
- b) Cantidad de estacionamientos considerados para vehículos pesados.
- c) Superficie estacionamiento vehículos livianos.
- d) Superficie estacionamiento vehículos pesados.
- e) Ubicación estacionamiento vehículos livianos mediante imagen y formato kmz.
- f) Ubicación estacionamiento vehículos pesados mediante imagen y formato kmz.

1.13 Se solicita al Titular indicar si en la fase de construcción y en la fase de cierre considera estacionamientos, en el caso de ser afirmativo, se solicita al Titular indicar:

- a) Cantidad de estacionamientos considerados para vehículos livianos.
- b) Cantidad de estacionamientos considerados para vehículos pesados.
- c) Superficie estacionamiento vehículos livianos.
- d) Superficie estacionamiento vehículos pesados.
- e) Ubicación estacionamiento vehículos livianos mediante imagen y formato kmz.
- f) Ubicación estacionamiento vehículos pesados mediante imagen y formato kmz.

1.14 De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.6.1.3 de la DIA, respecto de los caminos internos se solicita al Titular:

- a) Indicar la longitud y ancho de los caminos internos a modificar.
- b) Indicar por medio de imagen los caminos considerados y en formato kmz.
- c) Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, tratamiento con bischofita, ripio, suelo natural, otro.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- 1.15 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.1.4 de la DIA, respecto de los movimientos de tierra a realizar, se solicita al Titular indicar los lugares en donde se realizará por medio de imagen y formato kmz.
- 1.16 En el cuadro N° 1.8.4 de la DIA indica: “*Estimación de viajes para la construcción de un pabellón*” (énfasis agregado), sin embargo, en este apartado se describe la fase de cierre, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.17 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 1.6.4 de la DIA, se solicita al Titular indicar si considera el traslado de personal hacia el área del proyecto en las tres fases del proyecto.
- 1.18 En el numeral 9.8 del capítulo 9 de la DIA se indica que el producto a generar del proyecto corresponde a los huevos, sin embargo, en el numeral 1.7.1.4 c) de la DIA se menciona: “*El GAP obtenido como subproducto, será preferentemente aplicado en los suelos del mismo predio o bien será objeto de venta directa a terceros, ya sea como mejorador de suelos agrícolas, fertilizante o como insumo para la elaboración de comida para animales.*” (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.19 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 1.7.9 de la DIA. se solicita al Titular indicar si las mantenciones de la maquinaria asociada a la fase de operación se realizan al interior de las instalaciones, en el caso de considerarse, se solicita al Titular indicar:
- Superficie del recinto (m²).
 - Ubicación por medio de imagen y formato kmz.
 - Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
 - Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite y obras para su disposición final.
 - Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.
- 1.20 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.1.2 iv) de la DIA se solicita al Titular indicar el sistema de desinfección ubicado en el acceso al pabellón o plantel, en caso de corresponder, indicando, por ejemplo, dispositivo para evitar derrames de la solución fuera del área de contención.
- 1.21 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 1.5.2.1 de la DIA: “*El Plantel también cuenta con un sistema de correas transportadoras para el traslado de los huevos desde los pabellones de postura al área de embalaje*” y considerando lo indicado en el numeral 1.5.2.2 de la DIA respecto a la construcción de tres nuevos pabellones, se solicita al Titular indicar si se requiere nuevas correas transportadoras para cada uno de los nuevos pabellones, lo cual debe ser considerado dentro de las partes y obras del proyecto.
- 1.22 Se solicita al Titular presentar todos los antecedentes de la solución de aguas lluvias, para verificar el efecto de la construcción de superficies impermeables sobre el escurrimiento superficial y la recarga natural del acuífero. La solución para adoptar debe conservar la situación base de este componente.
- 1.23 Se solicita al Titular que el proyecto de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.



1.24 De acuerdo con lo indicado en el numeral 9.3 del capítulo 9 de la DIA, se solicita al Titular:

- a) Describir cada una de las partes y obras, ya que en el ítem de descripción solo se menciona cada una de ellas: “3 Pabellones de aves de postura ▪ Centro de acopio de guano de aves ponedoras (GAP) ▪ Bodega de residuos peligrosos ▪ Caminos de circulación interna”
- b) De acuerdo con lo indicado en el numeral 9.3 del capítulo 9 de la DIA, se solicita al Titular considerar dentro de las partes y obras permanentes de la fase de operación del proyecto, los nuevos silos a instalar por cada nuevo pabellón, considerando lo mencionado en el numeral 1.5.2.2 i) de la DIA: “Cada galpón contará en su cabecera con 2 silos de 24 ton de capacidad, destinado al almacenamiento de alimento, los que totalizarán 6 unidades”.
- c) Se solicita al Titular considerar dentro de las partes y obras del proyecto:
 - Instalaciones de manejo de residuos domiciliarios.
 - Instalaciones de manejo de residuos de aves muertas.
 - Chimeneas.
 - Caminos permanentes.
 - Correas transportadoras, en caso que aplique.

1.25 De acuerdo con lo indicado en el numeral 9.3 del capítulo 9 de la DIA, se solicita al Titular considerar dentro de las acciones de la fase de construcción:

- El tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria al interior del emplazamiento del proyecto.
- Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto.

1.26 Se solicita al Titular corregir y actualizar las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, presentando su ubicación mediante imagen y en formato kmz y se acuerdo a la siguiente tabla:

Parte u obra	Descripción	Cantidad	Superficie	Coordenadas UTM	Temporal o permanente	Fase (construcción, operación o cierre)

Insumos

1.27 Se solicita 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 el proyecto, en todas sus fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Construcción			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
Operación			
Consumo Doméstico			
Consumo aves			
Riego cortina vegetal			
Humectación caminos internos			
Desinfección vehículos			
Etc			
Cierre			
Consumo Doméstico			
Industrial			
TOTAL			

- 1.28 Respecto a la aplicación bianual de supresor de polvo o bischofita, en los caminos de circulación interna, descrita en el numeral 1.5.2.2 iv) de la DIA, se solicita al Titular declarar la cantidad de agua que utilizará para este proceso y la forma de abastecimiento de esta. Se solicita incorporar este consumo en el cuadro resumen solicitado en la observación 1.27 del presente ICSARA.
- 1.29 En el numeral 1.6.5.2.2 de la DIA se indica: “*El Proyecto requerirá agua para humectación de los frentes de trabajos*”, por lo que se solicita al Titular indicar la frecuencia de humectación a realizar.
- 1.30 Se solicita al Titular realizar un balance hídrico, junto con diagrama de flujo con las entradas y salidas de agua, considerando todas las instalaciones del proyecto.
- 1.31 En relación con el suministro de agua potable e industrial durante la fase de construcción del proyecto (numerales 1.6.5.2.1, 1.6.5.2.2 de la DIA), se solicita al Titular presentar mediante cartografía georreferenciada y kmz desplegables en Google Earth, la ubicación de los pozos de extracción de agua autorizados al Titular descritos en el Anexo 1.6 de la DIA, en conjunto con las obras que proyecta desarrollar.
- 1.32 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.5.1 de la DIA respecto de los usos y áreas que abastecen dichas extracciones, se solicita al Titular indicar los caudales que utiliza para la materialización del proyecto actual (consumo humano y/o uso industrial), y el aumento proyectado durante la fase de construcción del proyecto de ampliación.
- 1.33 Se solicita al Titular indicar si considera el uso de duchas químicas y fijas durante todas las fases del proyecto, en el caso de considerar, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- a) Cantidad de aguas servidas a generar producto de las duchas en cada una de las fases del proyecto.
- b) Indicar su ubicación dentro del proyecto, mediante imagen y formato kmz.
- c) Considerar estas dentro de las partes y obras.

1.34 En el numeral 1.6.5.1.1 de la DIA se menciona: “*El suministro eléctrico se obtendrá del empalme a la red de servicio público del proveedor existente en la zona*”, por lo que se solicita al Titular el certificado factibilidad eléctrica del proyecto.

1.35 Respecto de los equipos electrógenos:

- a) En el numeral 1.6.7.1 de la DIA se indica que se considera 1 equipo electrógeno en la fase de construcción, por lo que se solicita al Titular aclarar.
- b) En el anexo 5 del anexo 1.9 de la DIA se indica que se consideran 2 generadores de 150 KVA durante la fase de operación, sin embargo, en el cuadro N° 1.7.9 de la DIA se menciona 1, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir; en la tabla 9-22 del anexo 1.7 de la DIA se menciona 1 generador para la fase de operación; en el numeral 1.7.6 de la DIA solo se menciona 1 equipo electrógeno de emergencia de 25 KW en la fase de operación, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir indicando.
- c) Indicar si se considera equipo electrógeno para la fase de cierre.
- d) Se solicita al Titular indicar la siguiente información de cada uno de los equipos electrógenos a utilizar en cada una de las fases del proyecto:

Fase (construcción, operación, cierre)	Potencia (KVA, kW).	Tiempo de operación diaria (hr/día).	Tiempo total de operación (hr/día, hr/año)	Tipo de combustible	Forma de abastecimiento de combustible	Régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros)

1.36 Respecto del uso de combustible:

- a) En el numeral 1.6.5.1.2 de la DIA se indica: “*El combustible será suministrado por externos, por lo que no se realizará almacenamiento durante la fase de construcción del proyecto*”, por lo que se solicita al Titular indicar:
 - La forma de abastecimiento de combustible.
 - Lugar donde se realizaría la carga, por medio de imagen y formato kmz.
 - Sistema de impermeabilización del lugar de abastecimiento de combustible.
- b) No se indica el uso de combustible durante la fase de operación, sin embargo, se indica el uso de equipos electrógenos, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- c) No se señala el uso de combustible durante la fase de cierre, sin embargo, en el numeral 1.8.10.3 de la DIA se indica que se pueden generar residuos de elementos de protección personal con combustible, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.37 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.5.1 de la DIA y lo mencionado en el anexo 1.11 de la DIA, respecto del abastecimiento de agua potable, se solicita al Titular:
- a) Describir las obras de conducción del agua.
- b) Respecto del estanque de acumulación de agua:
- Coordenadas UTM del estanque, indicar ubicación por medio de imagen y en formato kmz.
 - Capacidad de almacenamiento (m^3).
- 1.38 De acuerdo con lo indicado en la Resolución exenta N°12788/2009 del anexo 1.11 de la DIA, se solicita al Titular indicar si la cantidad de agua aprobada de extracción para agua potable considera las modificaciones a realizar por el presente proyecto, ya que el proyecto aprobado por la resolución mencionada indica: “*Sistema de captación proveniente de pozo, cloración y estanque de almacenamiento de 9,0 m³/día, para un total de 06 habitantes. 26 empleados, 60 m² de jardín, con una dotación de 250 lts/hab/día, 150 lts/emp/día y 10 lts/m²/día respectivamente.*”
- 1.39 En el resuelvo 1 de la Resolución exenta N°408 de fecha 24 de marzo de 2020, anexo 1.6 de la DIA, se indica que se autoriza un caudal de 2 l/s, sin embargo, en el cuadro N° 1.7.21 de la DIA se indica que corresponde a 2,5 l/s, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.40 En el numeral 1.6.6. de la DIA se menciona: “*De manera posterior a la fase de construcción esta plantación será repuesta con el objeto de continuar la cortina vegetal existente*”, por lo que se solicita al Titular indicar la cantidad de agua requerida durante la fase de operación y cierre.
- 1.41 En la tabla 10-10 del anexo 1.7 de la DIA se indica como maquinaria para la fase de cierre, grúa telescópica, sin embargo, en la tabla 1.8.3 de la DIA se mencionan dentro de las maquinarias de esta fase esta maquinaria no se menciona, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.42 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.5.2.3 de la DIA, se solicita al Titular indicar, respecto del hormigón y el árido a utilizar:
- a) Origen.
- b) Forma de abastecimiento.
- c) Lugar de almacenamiento.
- 1.43 De acuerdo con lo indicado en los numerales 1.6.5.2.4, 1.7.11 y 1.8.10 de la DIA, se solicita al Titular indicar para cada una de las sustancias a utilizar en las fases de construcción, operación y cierre lo siguiente:
- Clase de sustancia, de conformidad a la NCh 382 Of. 2021, o la que la reemplace.
 - Cantidad requerida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- Forma de provisión: propio o tercero.
- Transporte de la sustancia, considerando la autorización de tercero.
- Lugar de almacenamiento (lugar en el que se encuentra mediante imagen y formato kmz, superficie, capacidad, etc)
- Características bodega de almacenamiento (superficie, capacidad máxima)
- Destino: indicar la o las actividades en que se utilizará la sustancia.
- Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

1.44 De acuerdo con lo indicado en el numeral 9.5 del capítulo 9 de la DIA, se solicita al Titular considerar dentro de los insumos:

- El alimento para aves, indicando la cantidad requerida considerando la modificación.
- Desinfectante utilizado para la limpieza de los pabellones.
- Gas licuado requerido para el funcionamiento de la planta.
- Sustancias requeridas para el sacrificio de las aves a fin de ciclo.
- Cal (cuadro 6.10 anexo 1.10 DIA “*De acuerdo a instrucciones de Médico Veterinario Oficial SAG, se dispondrá de las aves muertas en las fosas autorizadas para tal fin dentro del predio, aplicando cal para evitar malos olores.*”)

Residuos

1.45 De acuerdo con lo indicado en la tabla 1.7.36 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información presentando el manejo de los residuos de aves muertas y el guano a generar.

1.46 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.12.1 de la DIA, y lo mencionado en el anexo 1.11 de la DIA, respecto del sistema de tratamiento de aguas servidas, se solicita al Titular:

- a) Coordenadas UTM, imagen de su ubicación y en formato kmz.
- b) Identificación del tipo de obra para el manejo y disposición final de aguas servidas, fosa séptica con cámara filtrante de contacto o absorbente
- c) Dimensiones de la instalación: largo, ancho, alto.
- d) Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento (m³/día).
- e) Tipo de tratamiento: físico, químico, físicoquímico o biológico.
- f) Diagrama del proceso y representación gráfica (plano o esquema), dimensiones y características de sus unidades componentes tales como sedimentación, zanja filtrante.

1.47 Se solicita al Titular indicar, de acuerdo con la cantidad de personal del proyecto, y las actividades a realizar dentro del proyecto, la capacidad de manejo de aguas servidas por las fosas sépticas indicadas en la Resolución N°12788/2009 de la SEREMI de Salud, anexo 1.11 de la DIA.

1.48 En el punto 5.6 del cuadro N° 1.3.2 de la DIA se menciona respecto de los residuos sólidos a generar: “*El manejo de los medicamentos vencidos se realizará de acuerdo al APL de productores de huevos (...)*”, sin embargo, en el PAS 142, cuadro N° 5.3.1 del anexo 3.2 de la DIA no se menciona dentro de los residuos peligrosos a generar los medicamentos vencidos, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- 1.49 De acuerdo con lo indicado en la figura N° 1.7.1 de la DIA, y lo mencionado en el punto 5.6 del cuadro N° 1.3.2 de la DIA respecto de los residuos sólidos a generar: “*Para el caso de los residuos veterinarios (envases, jeringas, etc.) serán devueltos y retirados desde el Plantel por el mismo proveedor, quien procederá a su eliminación (...)*”, sin embargo, en el PAS 142, cuadro N° 5.3.1 del anexo 3.2 de la DIA no se menciona dentro de los residuos peligrosos a generar los residuos veterinarios, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.50 De acuerdo con lo indicado en la figura N° 1.7.1 de la DIA y las modificaciones en el proyecto considerando un aumento de la capacidad del plantel, se solicita al Titular indicar el manejo de los residuos veterinarios:
- a) Descripción generación.
 - b) Caracterización.
 - c) Clasificación.
 - d) Cantidad a generar.
 - e) Retiro al sector de almacenamiento, frecuencia, etc.
 - f) Forma de almacenamiento dentro de las instalaciones, características del sector de almacenamiento (superficie, capacidad, características constructivas, sistemas de limpieza, señaléticas, etc).
 - g) Retiro del sector de almacenamiento, forma de retiro y frecuencia.
 - h) Disposición final.
- 1.51 En el cuadro N° 1.3.3 de la DIA se considera a las aves muertas dentro de los residuos asimilable a domiciliarios a generar, sin embargo, estos residuos no se encuentran mencionados dentro del PAS 140, anexo 3.1 de la DIA, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir e incluir dentro del respectivo PAS en el caso que corresponda.
- 1.52 De acuerdo con lo indicado en la figura N° 1.7.1 de la DIA y las modificaciones en el proyecto considerando un aumento de la capacidad del plantel, se solicita al Titular indicar el manejo de los residuos de aves muertas:
- a) Descripción generación, considerando dentro de los pabellones y una vez que cumplen su ciclo de postura.
 - b) Clasificación.
 - c) Estimación de la cantidad de aves muertas en peso (t/ciclo productivo) o volumen (m³/ciclo productivo).
 - d) Frecuencia de retiro de aves muertas desde cada pabellón (considerando su mortalidad y una vez que cumple su ciclo de postura) e ingreso de aves muertas a la instalación para su manejo.



- e) Condiciones del transporte de mortalidades desde los pabellones a la instalación para su manejo.
- f) Características de congeladores, capacidad, materialidad, etc.
- g) Características fosas para aves muertas:
 - Capacidad.
 - Materialidad.
 - Forma de impermeabilización.
 - Vida útil etc.
- h) Medidas consideradas para evitar proliferación de olores y vectores sanitarios.
- i) Frecuencia de retiro desde congeladores.
- j) Descripción sistema de lavado e higienización de congeladores.
- k) Autorización lugar de disposición, rendering.

1.53 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N°1.3.3 de la DIA, se solicita al Titular considerar la cantidad de aguas servidas a generar en total con la modificación del proyecto.

1.54 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.5.2.1 de la DIA, respecto a la obra existente de arcos de aspersión de desinfección de vehículos, se solicita al Titular indicar la cantidad y destino de las aguas generadas.

1.55 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.2.2 de la DIA y considerando que el Proyecto modificará el manejo actual del guano, se solicita al Titular indicar y describir lo siguiente:

- Distancia a fuentes o cursos de agua y viviendas.
- Capacidad máxima de acopio (kg, t).
- Características del cierre perimetral.
- Obras para el manejo y disposición del agua de escorrentía de superficie
- Sistema de impermeabilización: piso de cemento, lona de cobertura en piso y muros pretiles de contención para la retención líquidos, derrames o percolados, indicando su capacidad (volumen).

Lo anterior, en concordancia con el punto 2.4.2 letra e.2) 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).

1.56 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.1.3 de la DIA, respecto del escarpe de la capa vegetal, se solicita al Titular:

- a) Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m³).
- b) Superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m²).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- c) Coordenadas UTM de la superficie a extraer y en formato kmz.
- d) Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio, entre otros.
- e) Uso a la capa vegetal de suelo o si se constituirá un residuo.

Lo anterior, según se indica en el punto 2.5.1, letra a) de la “Guía para la evaluación de impacto ambiental de proyectos de plántales y establos de crianza, engorda, postura o reproducción de animales avícolas.” SEA, 2017).

1.57 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.1.2 de la DIA, respecto de los residuos vegetales a generar, se solicita al Titular:

- a) Coordenadas UTM del sector a intervenir en formato kmz.
- b) Superficie (ha) de vegetación a intervenir.
- c) Uso de la vegetación o se constituirá residuo. En el caso que sea un residuo, indicar:
 - La cantidad de residuos vegetales a generar.
 - Lugar de acopio.
 - Tiempo máximo de mantención de acopio de residuos.
 - Disposición de los residuos.

1.58 De acuerdo con lo indicado en los numerales 1.6.1.1 y 1.8.7.3.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar la frecuencia de limpieza de los baños químicos a instalar en la fase de construcción y cierre.

1.59 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 1.7.30 de la DIA, la cantidad de guano fresco y maduro a generar en el escenario proyectado no variarían de cantidad a pesar del aumento de la cantidad de aves de postura, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

1.60 Se solicita al Titular indicar si considera el lavado de ruedas durante todas las fases del proyecto. En caso de que, se realice el lavado de ruedas de los camiones, se solicita al Titular:

- a) Origen agua requerida.
- b) Cantidad de agua requerida.
- c) Describir dicho sistema de lavado y las medidas que aseguren que los residuos líquidos y sólidos a generar no provoquen un detrimento del suelo y las posibles napas.
- d) Declarar cuál será el transporte, frecuencia de retiro y la disposición final de tales residuos.
- e) Indicar la cantidad de residuos líquidos a generar.
- f) Indicar la cantidad de residuos líquidos a generar.
- g) Ubicación del sector de lavado de ruedas por medio de imagen y formato kmz.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

1.61 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.5.2.3 de la DIA, en el cual se indica el uso de hormigón, se solicita al Titular describir el lavado de canoas de camión mixer (en caso de que se requiera el uso de ellos). Se indica además al Titular, que el lavado de camiones mixer se requiere realizar de manera inmediata una vez realizada la descarga del material, por lo que se requiere de un lavado del camión mixer en primera instancia dentro de las instalaciones del Proyecto, por lo que se solicita al Titular:

a) Detallar la ubicación de las áreas en que se llevarán a cabo la actividad de lavado y de manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado de las canoas, respectivamente, mediante coordenadas UTM junto con adjuntar cartografía digital en formato kmz o shape y un plano, a escala adecuada.

b) Dimensiones de la piscina de lavado de canoas de camión mixer.

c) Especificar y fundamentar la capacidad de contención (volumen) de la zona de lavado y/o manejo de las aguas residuales del lavado, por medio de balance hídrico diario, considerando el número de camiones que serán lavados, el volumen de agua que será utilizada por el lavado de cada camión, el volumen de residuos que serán depositados y/o acumulados en la zona de manejo de ellos, y la tasa de evaporación del agua que será acumulada.

d) Características técnicas constructivas y operativas de la piscina de lavado de canoas de camión mixer. (sistema de impermeabilización, etc.).

e) Manejo de herramientas y equipos asociados al proceso de hormigonado.

f) Planimetría layout y de corte de la zona de lavado y manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado, que permita mostrar su funcionamiento, donde se integra el camión, la fuente de suministro de agua, el sistema de impermeabilización y la pendiente, entre otras características técnicas constructivas y operativas de estas zonas, detallando sus respectivas dimensiones).

g) Identificar y cuantificar los efluentes a generar.

h) Identificar y cuantificar los residuos a generar.

i) Establecer el manejo, tratamiento y disposición final de los efluentes y residuos a generar.

j) Tiempo que será dispuesto el material generado dentro de piscina de lavado de hormigón.

k) Se recuerda además al Titular que la zona de lavado de canoas corresponde a una parte y obra del proyecto, por lo que debe considerarse en la descripción respectiva.

1.62 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 1.3.3 de la DIA respecto del análisis Artículo 11 ter de la Ley 19.300, se solicita al Titular indicar la cantidad de residuos líquidos domésticos a generar, considerando el aumento de personal durante las fases de construcción y cierre, teniendo en cuenta las aguas servidas generadas a generar durante todas las fases además en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

baños, comedor, agua de lavado sector almacenamiento residuos domiciliarios (numeral 5.1 anexo 3.1 de la DIA).

- 1.63 Se solicita al Titular indicar el manejo de las aguas para la limpieza del sector de packing, pisos de circulación de personal de los pabellones de crianza y postura, y sitio de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y asimilables:
- a) Origen.
 - b) Cantidad de agua requerida de manera mensual.
 - c) Destino del agua residual generada.
 - d) Cantidad de agua residual generada.
- 1.64 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.12 de la DIA se solicita al Titular indicar el manejo de los residuos generados por los huevos quebrados durante el proceso, indicando su cantidad aproximada a generar y clasificación.
- 1.65 Se solicita al Titular presentar una tabla comparativa respecto del manejo de guano que se realiza actualmente, versus el proyectado considerando que el titular declara en el numeral 1.5.2.2 ii) de la DIA: “...*el presente Proyecto no modifica la ubicación, superficie, sistemas de control (como las fosas de contorno), ni ningún elemento de diseño del Centro de acopio de guano respecto de lo autorizado en la Resolución Sanitaria que lo aprueba...*”; y sin embargo, se contempla aumentar la generación de guano de 45,7 ton/día, según resolución sanitaria, adjunta en el Anexo 1. 5 de la DIA, a 75 ton/día, según lo declarado. Por lo que se solicita además acreditar que se cuenta con superficie suficiente en la cancha de acopio existente (6,2 ha), para un manejo adecuado del guano proyectado.
- 1.66 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.3.1 del anexo 3.3 de la DIA: “*Como alternativas de destino del GAP, se considera que un 50% de éste será aplicado en el suelo del mismo predio de emplazamiento del Plantel y el 50% restante será destinado a la venta directa a terceros o almacenado en el centro de acopio, lugar donde permanecerá este material hasta el momento que sea posible el despacho a su destino final para aplicación en suelos*” se solicita al Titular indicar si se cuenta con alternativas de disposición y/o eliminación distinta a las indicadas, considerando que se contempla un aumento en la generación de guano producto del proyecto en evaluación, de 45,7 ton/día a 75 ton/día, lo que influye directamente en la capacidad de almacenamiento del centro de acopio. Al respecto, deberá referirse a las condiciones de manejo, traslado, disposición final, entre otras, debiendo acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia.
- 1.67 En el numeral 1.7.1.4 c) de la DIA se indica: “*El GAP obtenido como subproducto, será preferentemente aplicado en los suelos del mismo predio o bien será objeto de venta directa a terceros, ya sea como mejorador de suelos agrícolas, fertilizante o como insumo para la elaboración de comida para animales. Sólo en el caso de que se produjera algún excedente, este subproducto sería almacenado temporalmente en el centro de acopio especialmente habilitado para dicho propósito, donde el material permanecerá en el lugar hasta concretarse su venta directa.*”, luego, en el punto d) del mismo numeral menciona: “*Como ha sido señalado en el punto anterior, el GAP será aplicado en el suelo del mismo predio de emplazamiento del plantel en un 50%, para venta directa a terceros o almacenado en el centro de acopio, lugar donde permanecerá este material hasta el momento que sea posible*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

el despacho a su destino final para aplicación en suelos.”, por lo que se solicita al Titular detallar el área de aplicación de guano, indicando la georreferenciación y en formato kmz, y tamaño de la zona de aplicación, además de indicar el período de aplicación.

- 1.68 En el Cuadro N° 1.3.2 de la DIA se indica: “*se efectuarán volteos periódicos de las pilas cada vez que éstas superen los 75°C*”, posteriormente menciona que “*inicialmente los volteos serán frecuentes, cada 3 a 7 días, según las condiciones climáticas*”. Se solicita indicar la frecuencia del volteo en el proceso de secado con las modificaciones a generar.
- 1.69 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.3.3 del anexo 3.1 de la DIA, se solicita al Titular presentar mayores antecedentes respecto del manejo de residuos a generar en la fase de operación del proyecto en el área de Packing, consistentes en “*cartones y residuos de huevos quebrados*”; en este contexto el Titular declara además en este punto que: “*En la situación actual se generan en promedio 10,2 t/mes de estos residuos. La ampliación del presente proyecto generará un incremento en 5,1 t/mes, lo que significa una generación total con proyecto implementado de 15,3. t/mes. Todos los residuos serán dispuestos en un contenedor ubicado en el área temporal de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos y retirados de manera periódica (...)*”, por lo que se requiere indicar las características de impermeabilidad del lugar donde se dispondrá del contenedor de almacenamiento, además precisar si cuenta con sistema de control de derrames.
- 1.70 En el numeral 1.7.12.2 de DIA se menciona: “*Durante la fase de operación, el Proyecto no considera ninguna parte, obra y acción capaz de generar este tipo de residuos*”, por lo que se solicita al Titular a indicar el manejo de los residuos en el área de packing, crianza y postura, adjuntando protocolo de lavado y/o limpieza y desinfección de las instalaciones acreditando la no generación de RILes. En caso de generar residuos líquidos producto de las actividades de limpieza, lavado y desinfección, se solicita al Titular especificar la gestión de los mismos, las condiciones de almacenamiento, transporte, eliminación, entre otras, acreditando el cumplimiento de la normativa aplicable a esta materia.
- 1.71 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.1.4 de la DIA se solicita al Titular presentar la cartografía en formato kmz/shp de las zanjas de recepción de líquidos de la zona de cancha de compostaje y destino de las aguas recepcionadas.
- 1.72 Se solicita al Titular una tabla comparativa que consolida de los parámetros más relevantes del ciclo productivo del proyecto de la situación actual y futura del proyecto en evaluación, que influyen en generación de emisiones odorantes:

INFORMACIÓN (FORMATO) Ciclo productivo crianza ponedoras y posturas de huevos		
Granja o plantel		
Propietario		
Ubicación	Dirección, Comuna y Región	Coordenadas UTM (WGS84, Huso 19) del polígono que conforma el predio dentro del cual se emplazaría el proyecto en evaluación
Producción		
Cantidad de aves, situación actual	#	
Cantidad de aves, situación futura	#	
Cantidad de huevos producidos, situación actual	#	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Cantidad de huevos producidos, situación futura	#	
Peso total de la mortalidad generada, situación actual	Kg	
Peso total de la mortalidad generada, situación futura	Kg	
Total alimento consumido situación actual	Kg	
Total alimento consumido situación futura	Kg	
Consumo de agua situación actual	m ³	
Consumo de agua situación futura	m ³	
Consumo de energía eléctrica situación actual	Kw-h	
Consumo de energía eléctrica situación futura	Kw-h	
Excretas de aves abuelas, reproductoras, ponedoras en la etapa de levante y producción, que incluyen plumas, cama y restos de alimentos generada, situación actual	Tonelada	
Excretas de aves abuelas, reproductoras, ponedoras en la etapa de levante y producción, que incluyen plumas, cama y restos de alimentos generada, situación futura	Tonelada	
Excretas de aves abuelas, reproductoras, ponedoras en la etapa de levante y producción, que incluyen plumas, cama y restos de alimentos generada estabilizada, situación actual	Tonelada	
Excretas de aves abuelas, reproductoras, ponedoras en la etapa de levante y producción, que incluyen plumas, cama y restos de alimentos generada estabilizada, situación futura	Tonelada	
Edad de las aves (situación actual)	#	
Edad de las aves (situación futura)	#	
Densidad de aves por metro cuadrado, situación actual	#	
Densidad de aves por metro cuadrado, situación futura	#	
Definir peor escenario de operación en cuanto a la generación de emisiones odorantes (situación actual), por ejemplo: peak de producción, indicando dicho valor)	#	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Definir peor escenario de operación en cuanto a la generación de emisiones odorantes (situación futura), por ejemplo: peak de producción, indicando dicho valor)	#	
Tipo de producción -jaula tradicional, automáticas (situación actual)	-	
Tipo de producción -jaula tradicional, automáticas (situación futura)	-	
Manejo, frecuencia de extracción y disposición final del GAP (situación actual)	-	
Manejo, frecuencia de extracción y disposición final del GAP (situación futura)	-	
Tipo de ventilación de los galpones o pabellones (situación actual)	-	
Tipo de ventilación de los galpones o pabellones (situación futura)	-	
Infraestructura de los galpones o pabellones (situación actual)	-	
Infraestructura de los galpones o pabellones (situación futura)	-	
Condiciones ambientales (temperatura y humedad) señalando valores mínimos, promedios y máximos	°C, %	
Manejo temporal y disposición de aves muertas (situación actual)	-	
Manejo temporal y disposición de aves muertas (situación futura)	-	
Alimentación (tipo, calidad y utilización de aditivos para mejorar la metabolización del alimento o para atrapar compuestos nitrogenados), situación actual.	-	
Alimentación (tipo, calidad y utilización de aditivos para mejorar la metabolización del alimento o para atrapar compuestos nitrogenados), situación futura.	-	
Residuos generados (basuras), situación actual	Kg	
Residuos generados (basuras), situación futura	Kg	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Cuenta con algún tipo de sistema de tratamiento de aguas residuales, situación actual	Si o no	¿Cuál?
Cuenta con algún tipo de sistema de tratamiento de aguas residuales, situación futura	Si o no	¿Cuál?

1.73 Se solicita al Titular describir las actividades de la planta y los procesos realizados en la instalación. En particular, se debe incluir el detalle de las actividades realizadas y cómo pueden afectar la liberación de emisiones y su dispersión en la atmósfera. Como mínimo, se debe incluir una descripción de las operaciones del proyecto potencialmente generadoras de olor en un lenguaje sencillo.

Tabla ejemplo se presenta una lista de información del proceso para incluir en este punto:

Elementos	Descripción
Diagrama de flujo del proceso	Se deben identificar claramente todas las operaciones unitarias del proyecto
Datos de producción	Detalle de los procesos, describiendo su periodicidad y/o variabilidad operacional de manera de poder describir la duración de la operación.
Información operativa	Deben indicarse las horas de funcionamiento y la consideración de cualquier variación estacional en la actividad
Tasa de producción	Debe indicarse la tasa de material procesado (toneladas/hora), la tasa de artículos procesados por hora para los procesos generales de fabricación u otros indicadores de la actividad del proceso
Fuentes emisoras de olor ²	El informe debe incluir las fuentes emisoras de olores, incluidas las fuentes puntuales, de área y de volumen. Debe incluirse una descripción de cada fuente, incluyendo la actividad a realizar en cada una de ellas.
Tratamiento y abatimiento de emisiones	Se deberá incluir detalles de los sistemas de control de olores, su ubicación dentro del diagrama de flujo del proceso, cantidad e información operativa esencial para estos sistemas (Biofiltros, Biodigestores, Lavadores de gases, etc). Al respecto se debe incluir una descripción del sistema de control, con especial atención a cualquier captura de emisiones fugitivas (por ejemplo, campanas, conductos), tratamiento (por ejemplo, depuradores, filtros de mangas) y sistemas de descarga (por ejemplo, chimeneas). Además, se deberá indicar las eficiencias de reducción que se asocia al sistema de control de olores, con la debida justificación.

2 Normativa Ambiental Aplicable

Emisiones atmosféricas

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana” y a la información contenida en el Anexo N°1.7, “Inventario y modelación de Emisiones atmosféricas”, adjunto a la DIA, y a la información contenida en el cuadro 3.3.1 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- 2.1 En el ítem “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica” se requiere indicar las partes y obras involucradas en la generación de emisiones atmosféricas, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.2 Se solicita al Titular considerar dentro del ítem “Forma de cumplimiento”, las medidas indicadas en el numeral 7 del anexo 1.7 de la DIA.
- 2.3 Se solicita al Titular considerar en el ítem “Indicador que acredita su cumplimiento” los indicadores asociados a las medidas de cumplimiento consideradas de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA.
- 2.4 De acuerdo con lo indicado en el numeral 9.1 del anexo 1.7 de la DIA, se solicita al Titular considerar el traslado de trabajadores en el caso que se requiera.
- 2.5 En el numeral 1.7.5.1 i) d) de la DIA se menciona: “*La producción de huevos será enviada al centro de distribución situado en los Manzanos (comuna de La Pintana)*”, sin embargo, en la tabla 9-7 del anexo 1.7 de la DIA se indica que el destino de la salida de huevos es en Lo Herrera (San Bernardo), por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.6 En el numeral 1.7.6 de la DIA se indica que se considera el uso de 3 transformadores en la fase de operación, y en la tabla 1.7.9 de la DIA se menciona dentro de las maquinarias de la fase de operación, la máquina aspiradora y el congelador de aves muertas, sin embargo, estas no se consideran dentro de la maquinaria para esta fase de acuerdo con lo mencionado en la tabla 9-20 del anexo 1.7 de la DIA, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.7 En la tabla 1.7.9 de la DIA se menciona dentro de las maquinarias de la fase de operación proyectada, el congelador de aves muertas, sin embargo, en la tabla 5-5 del anexo 1.7 de la DIA, en la cual se indica la Estimación de Gases de Efecto Invernadero Fase de Operación Proyectada, esta no se menciona, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.8 En la tabla 5-4 del anexo 1.7 de la DIA se indican 3 maquinarias, sin embargo, no se especifican las maquinarias indicadas, por lo que se solicita al Titular especificar las maquinarias consideradas en el análisis.
- 2.9 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.5.2.2 iv) de la DIA, se solicita al Titular:
 - a) Indicar por medio de imagen y en formato kmz los lugares de aplicación de bischofita.
 - b) Establecer protocolo de aplicación, incluyendo los datos de lugar de aplicación, persona encargada, fecha, patente camión, fotografía georeferenciada.
- 2.10 Se solicita al Titular un archivo KMZ que presente las áreas de escarpe, nivelación y compactación.
- 2.11 Se solicita al Titular incorporar las emisiones pertenecientes a la excavación de las fundaciones a realizar en la construcción de pabellones mencionado en los numerales 1.6.1.5 y 1.6.5.2.6 de la DIA. Se aclara al Titular que el nivel de actividad se determina a través del rendimiento de la maquinaria y el volumen a excavar según lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente en el capítulo 3 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

en la Región Metropolitana, 2020” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>. Cabe señalar, que dicho rendimiento hace referencia a metros cúbicos sueltos de tierra excavada, por lo tanto, al momento de determinar las horas de excavación se debe utilizar el volumen de tierra esponjado en un 20%. Para justificar el volumen a excavar, el Titular debe presentar la siguiente información:

- Dimensiones del volumen a excavar (cubicación).
- Mapa en formato KMZ con las áreas de excavación.

- 2.12 Se solicita al Titular justificar la densidad utilizada en el cálculo de las toneladas de tierra a considerar en la actividad correspondiente a Transferencia de material ($1,8 \text{ t/m}^3$), presentada en la tabla 8-10 del Anexo 1.7 de la DIA.
- 2.13 Se solicita al Titular incluir las emisiones por transferencia de material áridos en la actividad de transferencia de material, ya que de acuerdo con lo presentado en la sección 8.5 del mismo documento, se realizará el transporte de este material para ser utilizado en la construcción del proyecto.
- 2.14 Se solicita al Titular aclarar si existirán acopios de material proveniente del escarpe, excavación o material de relleno, bajo el contexto de la existencia de la actividad erosión eólica, lo anterior para incluir estas emisiones al Inventario Total.
- 2.15 Se solicita al Titular incluir un mapa en archivo KMZ, en donde se indiquen los caminos a utilizar en el proyecto para cada escenario, según se detalla a continuación:
- a) Caminos no pavimentados al interior del predio del proyecto.
 - b) Caminos no pavimentados exteriores. En este caso deberá considerar los caminos no pavimentados al interior de los sitios de disposición final de residuos (acceso al sitio de disposición final hasta zona de volteo de material).
 - c) Caminos pavimentados al interior del predio del proyecto.
 - d) Caminos pavimentados exteriores.
- 2.16 Se solicita al Titular indicar todos los caminos internos que tendrá el proyecto en archivo kmz, indicando su distancia, tipo de carpeta y abatimiento (justificado).
- 2.17 Se solicita al Titular indicar en detalle los sitios de disposición considerados, los cuales deben estar autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986). Al respecto, se indica al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos de acceso y caminos hasta zonas de volteo de material asociados a los sitios de disposición de todos los residuos generados por el proyecto, como residuos inertes de la construcción entre otros.
- 2.18 Respecto del parámetro “P”, utilizado en las secciones de Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados, se solicita al Titular presentar el respaldo de los datos de precipitación de la estación mencionada en los numerales 8.5.1.2 y 8.5.2.2 del Anexo 1.7 de la DIA. De lo contrario utilizar la corrección por días de lluvia presentada en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”, del año 2020.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- 2.19 Se solicita al Titular aclarar si existirá transferencia de material de escarpe a botaderos, para incluir las emisiones referentes al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al Inventario Total presentado en el Anexo 1.7 de la DIA.
- 2.20 Se solicita al Titular el detalle de todo material transportado en la fase de construcción, operación base y proyectada del proyecto y la fase de cierre, incluyendo insumos, materia prima, residuos, vehículos livianos de supervisión, tolva etc.).Para el caso de la fase de operación base (Tabla 9-2 anexo 1.7 DIA) se solicita al Titular presentar medios de verificación de los viajes considerando que es un proyecto en ejecución o de lo contrario calcular estos mediante la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas incorporando la tabla indicada. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:
- En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.
 - De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
 - Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.

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

- 2.21 Rectificar el número de viajes estimados para la fase de construcción pertenecientes a “mantención de baños químicos”, “insumos” y “residuos domiciliarios”, y para la fase de operación proyectada los vehículos pertenecientes a “Salida de GAP para venta RM”, “Retiro de GAP aplicación en terreno” presentados en la Tabla 8-12 y Tabla 9-4 del Anexo 1.7 de la DIA considerando que este número se debe determinar redondeando al entero superior la división entre la cantidad de material y la capacidad del camión que lo transporta.
- 2.22 Se solicita al Titular aclarar y/o corregir los viajes de “trabajadores” considerados en la fase de construcción presentados en la tabla 8-12 del anexo 1.7 de la DIA, ya que se asume 1 viaje diario para un periodo de 4 meses del cual se encuentra subestimado sus viajes totales.
- 2.23 Se solicita al Titular corregir los numerales 8.5.2.1 y 9.1.4 del anexo 1.7 de la DIA, considerando de manera diferenciada las flotas vehiculares asociadas a los tramos internos no pavimentados del proyecto, por ejemplo, diferenciando toda la flota que accede hasta los estacionamientos, residuos o frentes de trabajo de los pabellones para la fase de construcción y en el caso de la operación base como ejemplo los caminos asociados a las guaneras, en los cuales no transitan todos los vehículos del proyecto. Lo anterior, se solicita puesto que no queda claro si el titular considera un peor escenario respecto al peso promedio de cada ruta de los vehículos al interior del predio. Se aclara al titular que la determinación del peso promedio, se realiza en función de la cantidad de viajes y pesos de cada vehículo que transita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

por cada ruta evaluada, por lo que deberá presentar el detalle de los tramos internos no pavimentados a utilizar por el proyecto (en formato KMZ), identificando todos los tramos que permitan alcanzar todos los frentes de trabajo en cada fase de evaluación del proyecto.

- 2.24 Se solicita al Titular presentar un Programa de Estabilización de Caminos no pavimentados del proyecto mediante supresor de polvo, donde se justifique el abatimiento mínimo de las emisiones en un 90%. Para considerar el Porcentaje de abatimiento presentado, el titular deberá entregar un detalle de la utilización y condiciones de aplicación, que permita acreditar su buena mantención. Este programa deberá incluir un encargado responsable de la aplicación del Programa, el cual deberá ser individualizado en caso de requerirse los registros de la aplicación de este. Además, se deberá mantener en obra una copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los registros de aplicación, a modo de dar seguimiento a la medida en caso de posibles fiscalizaciones por parte del organismo competente.
- 2.25 Se solicita al Titular indicar cómo se determinaron las horas de utilización de la maquinaria fuera de ruta en la fase de construcción, presentadas en la Tabla 8-26 del anexo 1.7 de la DIA. En cuanto a la fase de operación base se solicita presentar medios de verificación, que acrediten la utilización de las maquinarias durante el periodo indicado en la Tabla 9-19 del anexo 1.7 de la DIA. Aclarar además por qué no se producirá un aumento de las emisiones de las maquinarias en la fase de Operación proyectada, considerando el aumento de pabellones y por ende mayor generación de guano.
- 2.26 Se solicita al Titular presentar las fichas técnicas de las maquinarias y los vehículos que se utilizarán en el proyecto, de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación de emisiones (pesos, capacidades, potencias, densidades, rendimientos, etc.)
- 2.27 Se solicita al Titular indicar el cumplimiento del artículo 71 del decreto 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que indica medidas para el buen manejo de guano en planteles de ave, estableciendo medios de verificación, control y seguimiento, mediante registros del periodo de cada actividad en el documento “Plan de Gestión de Guano”.
- 2.28 Se solicita al Titular indicar las operaciones unitarias de la fase de operación que generen emisiones atmosféricas en el caso que corresponda.
- 2.29 Se solicita al Titular adjuntar nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año, que incorpore las observaciones antes señaladas y considere la peor condición ambiental. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación y la operación del proyecto basal. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.
- 2.30 Respecto del cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza". en el ítem “Indicador que acredita su cumplimiento” se solicita al Titular indicar las medidas para la forma de cumplimiento para la humectación a realizar.
- 2.31 Respecto del cumplimiento del Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- a) En el ítem “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”, se indica: *“El plantel cuenta con un equipo electrógeno de emergencia, de 25 kW, que funciona solo en caso de corte de energía”*, sin embargo, en el cuadro N° 1.7.9 se menciona un grupo electrógeno de 150 kw, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir considerando las observaciones del presente ICSARA.
- b) Se solicita al Titular aclarar las fases de aplicación, ya que solo se menciona la fase de operación, sin embargo, en el numeral 1.6.7.1 de la DIA se indica que se considera equipos electrógenos durante la fase de construcción, considerando además las observaciones del presente ICSARA.

2.32 Respecto del cumplimiento del Decreto Supremo N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga:

- a) Se indica que aplica para las fases de construcción y operación, considerando que se requerirán del transporte de insumos, materiales, residuos y escombros, sin embargo, de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.8.3 de la DIA, para la fase de cierre se consideran camiones de traslado de las estructuras desarmadas y traslado de residuos, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- b) Se solicita al Titular considerar en el ítem “Indicador que acredita su cumplimiento” el registro a generar y como se realizará para comprobar la revisión del tapado de tolva de camiones, de acuerdo con lo mencionado en el ítem “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”: *“El transporte de materiales se efectuará con la tolva o sección de carga tapada con lonas, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y la caída materiales desde el vehículo.”*

2.33 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad en la fase de cierre de la siguiente normativa:

- Decreto Supremo N° 55/94, Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. Modificado por el Decreto Supremo N° 4/12. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Decreto Supremo N° 211/91, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos.
- Decreto Supremo N° 4/94, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.
- Decreto Supremo N° 54/94, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos que indica.
- D.S. N°279/83, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna, Ministerio de Salud.

Ruido y vibraciones

Respecto del cumplimiento del Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia”, cuadro 3.3.3 del capítulo 3 de la DIA, y el anexo 1.9 de la DIA:

- 2.34 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S en la fase de cierre.
- 2.35 En el numeral 1.7.6 de la DIA se indica que se considera el uso de 3 transformadores en la fase de operación, sin embargo, de acuerdo con lo indicado en el numeral 6.2 del anexo 1.9 de la DIA y la tabla 16 del mismo anexo, estos no se consideran como fuentes de ruido ni vibración respectivamente, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.36 De acuerdo con lo indicado en la tabla 17 del anexo 1.9 de la DIA, se considera dentro de la maquinaria para el movimiento de tierra el cargador frontal y camión tolva, sin embargo, en el cuadro N° 1.6.2 de la DIA se menciona para esta actividad la maquinaria de motoniveladora, cargador frontal y rodillo compactador, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.37 De acuerdo con lo indicado en las tablas 22, 23 y 24 del anexo 1.9 de la DIA, se consideran dentro de las maquinarias de la fase de operación los ventiladores, retroexcavadora, volteadora de guano y generadores, sin embargo, en la tabla 1.7.9 de la DIA se menciona además dentro de la maquinaria en la fase de operación al congelador de aves muertas y máquina aspiradora de limpieza de galpones, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.38 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular considerar los equipos generadores correspondientes para cada fase.
- 2.39 En el numeral 7.4.2 del anexo 1.9 de la DIA se menciona respecto de la medición de ruido sobre fauna: “*Cabe mencionar que se realizará el análisis solo para la operación del periodo diurno ya que considera la condición más conservadora.*”, por lo que se solicita al Titular aclarar cuál es la condición más conservadora y aclarar si esta fase de operación es la fase de operación proyectada o considera la fase de operación actual junto con la fase de construcción, se recuerda al Titular que se debe considerar la peor condición para realizar la evaluación.

Emisiones de olor

- 2.40 En el numeral 6 del anexo 7, Plan de Gestión de Olores del anexo 1.8 de la DIA:
- a) Se indica que se realizará un Estudio de Impacto Odorante (EIO) anual durante los dos primeros años de operación, se realizará medición de olfatometría dinámica durante la fase de operación del proyecto siguiendo las normas NCh 3386/2015, NCh 3190/2010, por lo que se solicita al Titular indicar que esto se realizará durante los dos primeros años de operación del plantel a máxima capacidad (ya que la construcción de los planteles se realizará en 3 años), además mencionando que las mediciones se realizarán durante la condición más desfavorable y que, se comparará con el valor evaluado es decir 8 ouE/m^3 P98.
- b) Se indica que se realizará una encuesta a los vecinos de forma anual, en base a la NCh3387/2015, por lo que se solicita al Titular indicar por cuantos años se realizará la encuesta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- c) Se indica que se llevará un registro de quejas por malos olores y que para esto se dispondrá de un buzón de quejas en portería en conjunto con un formulario de comunicación, por lo que se solicita al Titular incluir que los reclamos también se recibirán mediante correo electrónico, teléfono o mensajería según lo indicado en el numeral 7.2 Acercamiento a la comunidad del mismo anexo.

2.41 Se solicita al Titular en el marco del Plan de Gestión de Olores del Anexo 7 “Plan de Gestión de Olores” del Anexo 1.8 del DIA, complementar la siguiente información:

Registro de quejas durante la operación del proyecto. El procedimiento interno para la recepción directa de quejas por parte del productor avícola, para lo cual se solicita incorporar lo siguiente:

- Presentación del formato de queja.
- El reclamante debe reportar los siguientes detalles:
 - i La hora del día y fecha en que se percibió el olor ofensivo.
 - ii Cuánto tiempo se percibieron los olores ofensivos.
 - iii La frecuencia con que se presentan los olores ofensivos.
 - iv La naturaleza del olor.
 - v Indicar si tiene conocimiento de que otras personas hayan percibido el olor por el cual se levanta la queja.
- El representante autorizado del productor debe realizar un reporte de las condiciones climáticas existentes cuando se detectó el olor: dirección y condiciones del viento según la escala Beaufort. También se debe reportar qué actividad se venía realizando en la instalación avícola en el momento que, según la queja, se presentó el olor.
- Se debe hacer una investigación interna de la queja y reportar en el informe las posibles causas, en caso de existir, y las medidas tomadas, si es procedente. No se requiere que el informe sea un documento complejo, por el contrario, debe ser conciso, que identifique claramente la actividad o situación que generó la queja y las medidas adoptadas.
- Se recomienda al productor indagar por medio del método de consulta directo (preferiblemente de visita con firma de formato de preguntas), sobre la percepción del olor por otros habitantes cercanos al lugar del que provino la queja.
- Por último, terminada la investigación interna y elaborado el informe se debe citar al reclamante para entregarle una respuesta escrita a su queja, con el informe documentado, y explicarle las causas y acciones tomadas para resolver la queja.

Residuos

- 2.42 Respecto del cumplimiento del Decreto N° 1/2013 Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC del Ministerio de Medio Ambiente. Promulgado el 02 de enero, 2013, numeral 3.2 del capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular indicar si los residuos considerados para declarar en el sistema de RETC.
- 2.43 Respecto del cumplimiento del Decreto Supremo N° 594/1999 del MINSAL. Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- a) En el ítem “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica” se solicita al Titular considerar cada una de las partes de aplicación para cada una de las fases del proyecto.
 - b) Se solicita al Titular hacer referencia al cumplimiento considerando solamente los residuos sólidos y líquidos a generar.
- 2.44 Respecto del cumplimiento del Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta el transporte de cargas peligrosas sobre calles y caminos, en el ítem “Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento” se indica que aplica para todas las fases del proyecto, sin embargo, en el ítem “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”, solo se menciona la fase de construcción, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

General

2.45 Respecto del cumplimiento del DFL 850/97 MOP, numeral 3.3.8 capítulo 3 de la DIA:

- a) Se solicita al Titular indicar en el ítem “Forma de cumplimiento” contar con el permiso de acceso a camino público (Ruta 66). Dicho acceso debe estar regularizado conforme a lo indicado en el artículo N°40 del DFL 850/97 MOP, el establece la exigencia de contar con la autorización de acceso a los proyectos que sean colindantes con rutas o caminos de tuición MOP.
 - b) Se indica al Titular que debe cumplir con en el Art. N° 36 del DFL N° 850/97 MOP, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.
- 2.46 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
- 2.47 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad de la Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”
- 2.48 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del Decreto Supremo 18/93 MOP, referido a Empresas Generadoras de Carga, exhibiendo para el efecto una Memoria de Cálculo y una Tabla en [ton/Año].
- 2.49 Se solicita al Titular incorporar dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.

e) Forma de control y seguimiento que serán aplicados sobre la medida.

- 2.50 Se hace presente al Titular, que la forma de control y seguimiento debe establecer las frecuencias y plazos de las medidas de cada uno de los indicadores de cumplimiento establecido, junto con mencionar, si se considera, el plazo, frecuencia y destinatario de informes a generar, por lo que se solicita al Titular ampliar la información en este ítem en todas las tablas asociadas al plan de cumplimiento normativo del Capítulo 3 de la DIA.
- 2.51 Se solicita al Titular actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en el presente ICSARA. Dicha información deberá incorporar y actualizar la información de la normativa ambiental aplicable, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emanen del presente ICSARA.

3 Permisos Ambientales Sectoriales

General

Permiso Ambiental Sectorial 138

- 3.1 En el numeral 6.1 de la RCA 809/2008 "Plantel de Aves de Postura El Mirador" se indica respecto de la disposición de las aguas por infiltración: *“La disposición de las aguas servidas se realizará en fosas sépticas y sus respectivos pozos absorbentes. Se construirá 1 fosa por cada oficina asociada a los dos sectores productivos, pabellón de crianza y packing y 1 para la casa del cuidador lo que equivale a 4 fosas en total. El máximo de aguas servidas generadas por sector será de aproximadamente 1,2 m³/día (considerando un total de 15 trabajadores, 100 L/persona/día y un 80% de reutilización).”*

La Resolución Sanitaria presentada por el titular que autoriza las obras de Agua Potable y Aguas Servidas, del año 2009, comprende 3 sistemas de tratamiento de aguas servidas con sistema de drenes en infiltración para 32 personas en total.

En el numeral 1.7.12.1 de la DIA se menciona: *“se estima la generación de 0,75 m³ /día de aguas servidas considerando una mano de obra de 5 trabajadores, una dotación de agua de 150 l/persona día. Estos residuos serán manejados a través del sistema de alcantarillado particular existente en el Plantel (ver resolución en el Anexo N°1.11)”*.

De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular presentar el PAS 138 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA, considerando que no se ha evaluado ambientalmente la solución de Agua Servidas existente en el Plantel de aves.

Permiso Ambiental Sectorial 140

- 3.2 Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 3.1 de la DIA, PAS 140:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- a) En el numeral 5.3.3 del anexo 3.1 de la DIA, se indica que se genera un aumento de 3 personas, sin embargo, en el numeral 1.7.4 de la DIA se menciona que se considera un aumento de 5 personas adicionales, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
 - b) De acuerdo con lo indicado en el cuadro n°5.1.2 del anexo 3.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar la frecuencia de retiro de los residuos asimilables a domiciliarios.
 - c) Se solicita al Titular describir el sistema de lavado e higienización de los contenedores y destino de las aguas y la cantidad a generar.
 - d) Se solicita al Titular incluir el almacenamiento de los residuos industriales no peligrosos a generar en la fase de construcción y cierre, como restos de hormigón, empaques de cemento, despuntes metálicos y de madera, restos de envase, desechos producto de las terminaciones, etc, indicando:
 - i. Cantidad a generar.
 - ii. Frecuencia de retiro.
 - iii. Características del sector de almacenamiento (constructivas y de diseño (cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda, etc)
 - iv. Ubicación.
 - e) Se solicita al Titular considerar los Residuos Industriales consistentes en guano y aves muertas generados en la fase de operación.
 - f) Se solicita al Titular indicar si la totalidad de aves muertas se destinará a planta de Rendering o solo una parte. Indicar, además, la cantidad probable en espera (ton), tiempo máximo de espera, condiciones de embalaje, procedimiento de limpieza del contenedor, entre otras condiciones.
 - g) Indicar si mantendrá las fosas para las aves muertas que se mantienen en la operación actual del proyecto.
 - h) Se solicita al Titular indicar cual es destino de las aves de postura una vez finalizada la fase de cierre.
 - i) Se solicita al Titular realizar una estimación e identificación de todos los residuos domésticos y asimilables a domésticos, que se generarán con el proyecto operando que incluyan todas las dependencias del Plantel: pabellones, packing, planta de GAC, casa del cuidador, comedor, etc.
- 3.3 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 140 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.4 Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 3.2 de la DIA, PAS 142:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- a) En el numeral 1.5.2.2 iii) de la DIA se menciona dentro de los residuos peligrosos a generar los tubos fluorescentes, sin embargo, en el en el Cuadro N° 5.3.1 del anexo 3.2 de la DIA no se consideran dentro de los residuos a generar, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
 - b) Se solicita al Titular indicar y respaldar el manejo actual y con la fase de operación del proyecto de los residuos veterinarios, medicamentos vencidos, cortopunzantes, guantes, etc.
- 3.5 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 142 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permisos Ambientales Sectoriales competencia DGA

- 3.6 De acuerdo con lo indicado en la figura 4.6 y fotografías 5 y 6 del anexo 2.1 de la DIA, respecto de la quebrada identificada “sin nombre”, se solicita al titular aclarar si dicha quebrada fue modificada por el proyecto actualmente en ejecución, o si será modificada por el proyecto de ampliación en evaluación.
- 3.7 Se solicita al Titular ampliar el análisis de aplicabilidad de los PAS de competencia DGA, en virtud de los nuevos atravesos de cauces que se identifiquen. Al respecto, el titular deberá considerar para dicho análisis lo establecido en la Res. Ex. DGA N°2116/2024, las Guías Trámite SEA correspondientes y modelación hidráulica, de corresponder.

Permiso Ambiental Sectorial 160

- 3.8 Se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 160, incorporando la información asociada a la descripción de suelo, considerando las nuevas construcciones (3 pabellones)

Pronunciamiento 161

- 3.9 Se señala que el Titular deberá entregar los antecedentes requeridos para evaluar el pronunciamiento 161 en el marco de la presente evaluación para la planta de compostaje y el packing para el embalaje de huevos, e incluir bodega para almacenamiento de sustancias peligrosas y talleres de mantenimiento de equipos, maquinaria.

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

- 4.1 Se hace presente al Titular lo señalado en el Artículo 11 ter de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20417 de la MISEGPRES, que indica “*En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes.” (énfasis agregado) Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar, el análisis del artículo 5 al 10 del Reglamento del SEIA que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA, considerando la suma de impactos del proyecto existente más el proyecto en evaluación y de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA.

Área de influencia

Componente agua

- 4.2 De acuerdo con lo indicado en la figura 4.6 y fotografías 5 y 6 del anexo 2.1 de la DIA, respecto de la quebrada identificada “sin nombre”, se solicita al Titular ampliar el análisis respecto de las posibles interacciones que dicha obra y/o actividad podría tener con dicho cauce considerando los periodos de crecidas.
- 4.3 En el cuadro N°1.3.3 de la DIA se menciona respecto del proyecto aprobado por RCA N°809/2008 en cuando a la hidrología: *“En el Fundo El Mirador no existen cursos de agua superficiales, sólo dos nacientes de quebradas, una a lo largo del deslinde NE y otra de unos 180 m de largo en el extremo SE, las cuales sólo drenan aguas durante episodios de precipitaciones.”* (énfasis agregado), sin embargo, de acuerdo con lo indicado por la figura 4.6 del anexo 2.1 de la DIA en el que se muestra el área aportante de agua superficial, esta no se visualiza, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 4.4 De acuerdo con la figura 5.2 del anexo 2.2 de la adenda, se solicita al Titular indicar los pozos que se indican en imagen, ya que se visualizan 12 y en tabla 5.1 se mencionan 14.
- 4.5 Respecto de los pozos cercanos al área del proyecto, anexo 2.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar:
- a) Coordenadas UTM de los pozos mencionados en la tabla 5.1 del anexo 2.2 de la Adenda, además de indicar la ubicación de cada uno de ellos mediante formato kmz.
 - b) Distancia respecto del proyecto.
 - c) Uso de cada uno de los pozos (industrial, vivienda, etc) considerando las fuentes de agua tales como Agua Potable Rural (APR), fuentes para uso doméstico, fuentes para riego, fuentes para uso industrial, entre otros.
 - d) Profundidad de habilitación.
 - e) Nivel piezométrico.
 - f) Niveles de descenso.
 - g) Stick up (m)
- 4.6 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.2 de la DIA, se solicita al Titular realizar una caracterización fisicoquímica del agua subterránea que incluya los parámetros establecidos en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

la norma de riego, así como los elementos mayores (sulfato, carbonato, bicarbonato, cloruro, calcio, sodio, potasio y magnesio), fosfatos, amoníaco, nitratos y nitritos. La muestra de agua deberá ser tomada desde el pozo ubicado aguas abajo más cercano a las partes y obras del proyecto. Además, se deberá indicar la profundidad de obtención de la muestra y proporcionar la descripción litológica del pozo.

Componente fauna

- 4.7 En el numeral 2.5 del anexo 2.6 de la DIA se indica: *“Para el levantamiento de información se realizaron dos (2) campañas de terreno, la que se llevaron a cabo entre los días 27 de marzo al 01 de abril, y luego entre el 25 al 28 de junio, ambas en el año 2024 y para las estaciones de verano e invierno, respectivamente”* sin embargo, la campaña efectuada entre marzo y abril corresponde a la estación de otoño, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 4.8 En el numeral 2.7 del anexo 2.6 de la DIA se indica que en términos de hábitats relevantes para la actividad de vertebrados, en el área de influencia del Proyecto es posible discriminar entre cuatro (4) tipos de hábitat general”, el que corresponde a: Hábitat Agrícola, Hábitat Monocultivos Forestales, Zona Industrial y Hábitat de Plantación de Especies Nativas, sin embargo no presenta información sobre su distribución en el área de influencia del proyecto, teniendo en consideración que tanto el “Hábitat Agrícola” como el “Hábitat Monocultivos Forestales” son reconocidos como sitios donde se observa principalmente actividad de avifauna y de micromamíferos, a este respecto se requiere que se presente una cartografía que muestre su ubicación de los 4 hábitat identificados en relación a las obras y partes que considera el proyecto.
- 4.9 En el numeral 3.1 del anexo 2.6 de la DIA se menciona: *“El catálogo de la fauna de vertebrados, potencialmente presente en el área de influencia, fue establecido de acuerdo a la revisión bibliográfica y está compuesto por un total de ciento cuatro (104) especies (Apéndice B). A modo general, el listado está conformado por siete (7) especies de anfibios”*, y en el numeral 3.2.1 se indica: *“Durante las campañas ejecutadas no se obtuvo registro de especies de anfibios a través del área de Proyecto. Si bien se presentan condiciones para la actividad de individuos, la búsqueda dirigida de individuos, con especial atención en las áreas que serán directamente intervenidas, no arrojó resultados”*, por lo que se solicita al Titular:
- Justificar las fechas de campañas realizadas para la identificación de las especies potenciales de anfibios en el área considerando la condición de mayor actividad.
 - Describir en mayor detalle la metodología realizada indicando los horarios en los cuales fue realizada.

Considerando el “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos” (SEA, 2022)

- 4.10 De acuerdo con lo indicado en la tabla 10 del anexo 1.9, se solicita al Titular indicar la justificación de la ubicación de los puntos de referencia de fauna establecidos.

Componente vegetación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- 4.11 Considerando el área de influencia de flora y vegetación indicada en la figura N° 2.4.7 del capítulo 2 de la DIA, lo descrito en el anexo 2.5 de la DIA y de acuerdo con lo observado en visita a terreno realizada el día 7 de noviembre de 2024, acta N° 202413106200, figura N°7, se solicita al Titular completar la caracterización de flora y vegetación asociada a quebrada y las otras especies que se encuentran dentro del área.

Componente aire

- 4.12 Se solicita al Titular entregar información de anexo 1.9 DIA en formato kmz, área de influencia ruido junto con:
- a. Focos de ruido.
 - b. Receptores humanos.
 - c. Puntos representativos de fauna.
 - d. Hábitat de fauna.
- 4.13 De acuerdo con los receptores identificados en tabla 9 del anexo 1.9 de la DIA y los receptores indicados en la tabla 2 del anexo 1.8. 7 de la DIA, se solicita al Titular unificar receptores, aclarar y/o corregir.

Componente olor

- 4.14 De acuerdo con la visita a terreno realizada el día 7 de noviembre de 2024, se indica que se percibe olor en la zona de packing, sin embargo, de acuerdo con la figura 9 del documento “Evaluación del Impacto de Olor del Proyecto *“Actualización y ampliación Plantel de ponedoras El Mirador”*” del anexo 1.8 de la DIA este no se considera como fuente de olor, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 4.15 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3 del anexo 1.8 de la DIA, inventario de emisiones de olor, se presenta la Figura con la emisión del plantel Mirador en la cual se describe el escenario base del proyecto. En la Figura N° 1.7.1 de la DIA se observa que el Guano (GAP) se aplica en terreno, se lleva al centro de acopio o se vende. Por lo que se solicita Titular incorporar la aplicación de guano dentro del predio como fuente emisora de olor, planifique la toma de muestras de olor en los siguientes procesos:
- a. Antes de aplicación de GAP
 - b. Durante la aplicación de GAP
 - c. Después de media hora de aplicado el GAP
 - d. Después de 1 hora de aplicado el GAP
 - e. Después de 4 horas de aplicado el GAP
- 4.16 En las Tabla 4 y 5 del anexo 1.8 de la DIA, configuración de fuentes de emisión por escenario – Escenario base y Escenario proyectado respectivamente, se indica tanto el ID y el nombre para cada fuente de emisión, por lo que se solicita al Titular incorporar en las tablas 6, 7, 8, 9, 10, 11, 21, 22, 23 y 24 el nombre de cada fuente de emisión.
- 4.17 De acuerdo con lo indicado en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA (SEA, 2017) en su punto 3.1.2: *“un factor de emisión es una relación entre la cantidad de contaminante emitido a la atmósfera y una unidad de actividad”*, mientras que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

en el punto 3.1.1 indica que *“las emisiones de referencia son aquellas que han sido estimadas a partir de toma de muestras de olor en la fuente y su respectiva caracterización, es decir, son aquellas obtenidas de fuentes existentes o proyectos en ejecución”*. En base a lo anterior, para la estimación de emisiones del proyecto se utilizaron emisiones de referencia y no factores de emisión como se indica en el numeral 3.1 del anexo 1.8 de la DIA “Evaluación del Impacto de Olor del Proyecto “Actualización y ampliación Plantel de ponedoras El Mirador””, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

4.18 Respecto de las tablas 6 y 7 del anexo 1.8 de la DIA:

- a) Se indica el tipo de fuente de los pabellones (ventilación natural - cortina) como fuente de tipo difusa, sin embargo, corresponde a una fuente de volumen, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- b) Se solicita al Titular indicar la Emisión Odorante (EO) [ouE/m2s] para todas las fuentes emisoras.

4.19 En la Tablas 8 y 9, anexo 1.8 de la DIA, Nivel de actividad de las fuentes de emisión - Escenario base y proyectado, se indica que la altura efectiva de las fuentes guano fresco y guano maduro corresponde a 1,5 metros, entendiendo que el guano se dispone en el suelo la altura efectiva debe ser 0 metros. Por otra parte, para los pabellones de crianza y postura se considera una altura efectiva de 4 metros, sin embargo, de acuerdo con las fotografías del muestreo del Anexo 4 del anexo 1.8 de la DIA, las cortinas comienzan a emitir desde una altura inferior a 4 metros, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir. Además, se solicita detallar las dimensiones de las fuentes odorantes, a partir de las cuales se obtuvo el área de modelación.

4.20 De acuerdo con lo indicado en el anexo 1.8 de la DIA. para las fuentes guano fresco y guano maduro, se considera el mismo valor de área de modelación y Tasa de Emisión de Olor (TEO) para la situación base y proyectada. Considerando que para la situación proyectada operarían 3 nuevos pabellones, se solicita al Titular considerar el aumento que esto implicaría para el área de emisión como la TEO de dichas fuentes.

4.21 Se solicita al Titular justificar el no incorporar el contenedor que recibirá los huevos rotos pertenecientes al packing, como fuente de olor, toda vez que serán retirados alrededor de una vez por semana, tiempo en el cual pueden generar emisiones de olor producto de la descomposición y que en la actualidad se generan 10,2 t/mes de estos residuos incluidos cartones y embalajes, y la ampliación generará un incremento de 5,1t/mes.

4.22 De acuerdo con lo indicado en el anexo 1.8 de la DIA:

- a) Se solicita al Titular indicar la edad de las aves de los pabellones de crianza y postura.
- b) Se solicita al Titular indicar la edad de las pilas de guano fresco y maduro que fueron muestreadas.
- c) Se solicita al Titular justificar que el muestreo de las pilas de guano fresco y maduro son representativas de las condiciones más desfavorables del proceso de manejo de guano y si estas fueron realizadas antes, durante o después del volteo. Justificar por qué no se incluyó una medición intermedia de este proceso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- d) En la Tabla 3.1 Resultados concentración y descriptores de olor, se indica la Concentración [ouE/m³] y la Emisión Odorante [ouE/m²s], por lo que se solicita indicar la velocidad de flujo que se utilizó para calcular la Emisión Odorante de cada fuente. Por otra parte, se solicita al Titular indicar la Emisión Odorante para la fuente “Fosa de aves muertas”.
- e) En el acápite 5.1 del anexo 4 del anexo 1.8 de la DIA, el Registro de muestreo, se indica el área de cada fuente emisora, dicha área no coincide con el área informado en la Evaluación del Impacto de Olor del Proyecto, anexo 1.8 de la DIA, por lo que se solicita al Titular incluir las dimensiones de cada fuente emisora, el área total, además para las fuentes de volumen, se solicita indicar los puntos de muestreos de los pabellones de crianza y postura.
- 4.23 En la determinación de los factores de emisión, para las fuentes de emisión del Proyecto, Tabla 5 anexo 1.8 de la DIA “Configuración de fuentes de emisión por escenario – Escenario proyectado”, tanto para los Pabellones de Crianza como de Ponedoras, se definen tanto fuentes difusas como fuentes puntuales (2 chimeneas x pabellón), cuyas emisiones odorantes, se determinarían, según indica el Titular, a partir de mediciones en fuente existentes, las cuales serían homologadas como factores de emisión en fuentes similares. Sin embargo, en el anexo 4 del anexo 1.8 de la DIA, la determinación de las emisiones de unos de los pabellones existentes se realizó como fuente volumétrica y no como fuente puntual o difusa, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 4.24 Se solicita al Titular explicar la validez del muestreo realizado al Pabellón PC_1, definido como fuente volumétrica en el Anexo 4 del anexo 1.8 de la DIA, debido a que, de las fotografías del Anexo señalado, se muestran 1 o 2 puntos de muestreo solamente. Al respecto, se puede afirmar que este muestreo no se ajustaría al cumplimiento de la Normativa NCh 3386:2015 “Muestreo estático para Olfatometría”, pues no sería representativo en cuanto al número de mediciones adecuadas y metodología aplicada, además que no consideró la medición de las chimeneas del pabellón que operan con extracción forzada. Al respecto, para una mejor estimación de estas emisiones debiera considerarse el uso de factores de emisión disponibles en bibliografía para este tipo de fuentes emisoras.
- 4.25 De acuerdo con lo indicado en el anexo 1.8 de la DIA, se solicita al Titular considerar las emisiones generadas por el proceso de secado de guano, las cuales podrían asimilarse a un proceso de compostaje (peor condición), debido a la aireación por volteo mecánico, con maquinaria que se considera o utiliza en las pilas de guano y debido al aumento de temperatura que experimentan las pilas en el proceso de secado, considerando el Proyecto sólo las fases de acopio inicial (guano fresco) y acopio final (guano maduro), añadiéndose una etapa de guano maduro tapado. Al respecto, para la determinación de emisiones odorantes de este tipo de fuentes (Tratamiento de Guano de gallinas), debiera considerarse, la estimación de sus emisiones, mediante factores de emisión (internacionales), los cuales vienen expresados en unidades de ouE/ton*s, es decir el factor de emisión por secado mediante aireación mecánica, viene determinado por la cantidad de guano secado y no solamente por la superficie de la pila, lo cual permitiría un estimación más adecuada debido a que el Proyecto involucra un aumento de aves en 243.000 aves con respecto a la situación base, con el consiguiente aumento de la generación de guano. Considerar bibliografía: “*Guia sectorial de gestió de les olors a Plantes de Compostatge de Residus d’Alta Fermentabilitat i Plantes de Tractament de la Fracció Restant dels Residus Municipals, VI, 2011, Taula 4*”.



- 4.26 Se solicita al Titular considerar la determinación de las emisiones odoríferas del Proyecto a través de factores de emisión dados por la bibliografía internacional para Proyectos similares.
- 4.27 De acuerdo con lo presentado en la figura 8 del anexo 1.9 de la DIA, Área de influencia, se solicita al Titular que las isodoras sean redondeadas como se muestra en la figura 10 del Mapa de curvas isodoras de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017).
- 4.28 Se solicita al Titular identificar todas las fuentes de olor del proyecto en evaluación, señalando el tipo de fuente (puntual, de área, difusa, pasiva, etc.), las características constructivas, ubicación y las características de emisión de cada fuente identificada. Al respecto, se sugiere incluir la siguiente información ordenada desde aquella fuente emisora que mayormente contribuya en la Tasa de Emisión de Olor (TEO), de la siguiente manera:

Tabla Ejemplo presentación de información de las fuentes emisoras de olor del proyecto en evaluación

ID Fuente emisora	Nombre	Proceso productivo	Tipo de fuente	Tasa de emisión Variable Continua	Área de Emisión (m ²)	Emisión de Odorante (Oue/m ² s)	Tasa Emisión de Odorante (Oue/s)	Porcentaje Tasa Emisión de Odorante (%)
SRC_1 (este ID debe corresponder al ID de identificación de la fuente emisora en el modelo de dispersión)	Ej: Pozo 1	Ej: PTRiles 1	Ej: Difusa	Ej: Continua	Ej: 2,45	Ej: 4,56	Ej: 36,20	Ej: 38,6

Se sugiere que en el informe se registre a través una imagen, la ubicación de las fuentes emisoras como se muestra en este ejemplo (imagen referencial):



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Figura 6 – Ubicación fuentes muestreadas (3/6)



Fuente: Envirometrika, 2021.

Además, se debe presentar una planilla de cálculo Excel los cálculos detallados de las emisión odorante y tasas de emisión odorante por cada fuente emisora.

4.29 Se solicita Titular caracterizar el régimen de operación de cada fuente emisora de olor del proyecto en evaluación para el escenario actual y futuro del proyecto.

Unidad emisora	Tipo de funcionamiento (continuo o variable)	Horario de operación diario (24 horas al día, periodo diurno, etc.)

4.30 Respecto a la modelación de dispersión de olores se solicita al Titular presentar la siguiente información:

RESUMEN FUENTES DE EMISIÓN CONSIDERADAS EN LA MODELACIÓN	
Número de fuentes puntuales	
Número de fuentes de área activas	
Número de fuetes de área pasivas	
Número de fuentes volumétricas	
Otras (en caso de considerar otro tipo de fuente, por ejemplo, de ruta)	
Número total de fuentes	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Fuentes puntuales								
Coordenada UTM								
Nombre fuente puntual	X (km)	Y (km)	Altura chimenea (m)	Altura sobre el nivel del mar (m)	Diámetro interno de la chimenea (m)	Velocidad de salida de los gases (m/s)	Temperatura (°C)	Tasa de emisión (OU m ³ /s)

Fuentes volumétricas							
Coordenada UTM							
Nombre fuente volumétrica	X (km)	Y (km)	Altura efectiva (m)	Altura sobre el nivel del mar (m)	Sigma Y inicial (m)*	Sigma inicial (m)*	Z Tasa de emisión (OU m ³ /s)

* Se debe presentar la estimación de sigma Z y sigma Y, que justifiquen los valores utilizados

Fuentes areales							
Coordenada UTM							
Nombre fuente areal	X (km)	Y (km)	Altura efectiva (m)	Altura sobre el nivel del mar (m)	Tipo de fuente areal (Activa o pasiva)	sigma Z inicial (m)*	Tasa de emisión (OU m ³ /s)

* Se debe presentar la estimación de sigma Z, que justifiquen los valores utilizados

4.31 Se solicita al Titular especificar las condiciones en las cuales se realiza la limpieza de los pabellones y su periodicidad, informando el tipo de construcción. Por lo anteriormente señalado, se solicita la siguiente información:

- a) Se deberá detallar la forma en que se realiza la recolección de GAP de cada tipo de pabellón, al cual debe incluir como mínimo la cantidad de insumos utilizados (m³ de agua y/o volumen de cobertura en caso de cama caliente), uso de equipos y/o productos de limpieza a utilizar.
- b) Se deberá indicar la periodicidad y frecuencia de limpieza.

4.32 Se solicita al Titular especificar las condiciones en las que se realiza el volteo de la fracción sólida tratada mediante compostaje, si corresponde, identificando las condiciones meteorológicas más favorables de la zona para la realización de este., es decir, se realiza en condiciones de trayectoria de viento, de tal forma que minimice el impacto por olor respecto de la localización de receptores aledaños.

Además, en este caso debe considerar un mecanismo de aviso preventivo a la comunidad sobre la realización de esta acción, indicando detalladamente el medio o la forma por la cual



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

dará aviso a la comunidad, ya sea a través de organización vecinal, municipalidad, grupo de interés, u otro.

- 4.33 Se solicita al Titular especificar las condiciones de operación de las tecnologías relacionadas con emisiones de olor utilizadas en las unidades emisoras, incluyendo la siguiente información:
- a) Todas las fuentes emisoras deberán informar las instrucciones del proveedor de los equipos y los procedimientos especificados para el plan de mantención.
 - b) Las fuentes emisoras medianas y grandes deberán informar el programa de inspecciones que incluyan observaciones de la apariencia de los equipos, además de un monitoreo en línea de parámetros operacionales de funcionamiento, por lo que se solicita la siguiente información:
 - i. Presentar y detallar el programa de inspecciones, incluyendo registros fotográficos, fechados, del estado de los equipos.
 - ii. Respecto a la conexión en línea de parámetros operacionales, el Titular en una primera etapa deberá proponer el/los tipos/s de parámetro/s operacional/es a conectar, indicando el sector, unidades de medición resolución de medición, así como el tipo de conexión (API) los cuales serán validados por la SMA los que permitirá verificar el correcto funcionamiento del equipo.
- 4.34 Se solicita al Titular especificar las condiciones de transporte guano y/o lodo, incluyendo la cantidad, el tipo de transporte utilizado, destino de cada viaje, frecuencia de viaje y vías por donde transitan. Por lo anterior, se deberá indicar, de acuerdo con lo señalado en el catastro, las condiciones de transporte de guano y/o lodo, indicando su frecuencia e incorporando cartografía de las rutas utilizadas.
- 4.35 Se solicita al Titular presentar una identificación de las condiciones operacionales de todas las unidades emisoras, para ello se deberá:
- a) Registrar cada una de las unidades emisoras de olor de la fuente emisora, que se encuentren ubicadas dentro del perímetro del predio, de acuerdo con el módulo disponible para tales fines, en el Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT.
 - b) Presentar un archivo kmz con la georreferenciación de cada una de las unidades emisoras de olor.
- 4.36 Se solicita al Titular indicar la condición más desfavorable de operación, es decir, que genere la mayor emisión de olor, en el cual se incluya la duración de dicha condición según corresponda a cada fuente emisora. Además, se deberá considerar esta condición cuando exista una mayor cantidad de animales que alojan en un pabellón en la etapa final de su respectivo periodo de crianza, máxima capacidad del pabellón, así como el mayor nivel de llenado de piscinas y/o lagunas, la mayor generación de guano, mayor llenado de compost fermentado en la cancha y su volteo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

4.37 Se informa al Titular que para la estimación de emisiones odorantes se deben considerar los procedimientos y protocolos de medición, verificación y acreditación de las exigencias de la norma de referencia establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente considerando, al menos, las normas técnicas NCh3190, NCh3386, y NCh3431- 2. Por lo anterior, se indica al Titular que se deberá acreditar que para la realización de muestreo de concentración de olor de cada una de las unidades de olor del proyecto en evaluación se consideraron los métodos anteriormente señalados.

4.38 Se indica al titular que en los numerales 5.1.1 y 5.1.2 del Anexo 4 del anexo 1.8 del DIA, se presentan imágenes poco legibles para la revisión, por lo que se solicita al Titular presentar nuevamente dicho reporte. Al respecto, se indica que el o los informes de resultados de muestreos de concentración de olor para cada unidad emisora deben contener como mínimo los siguientes contenidos:

- Tipo de fuente; difusa, fugitiva, puntual.
- Tipo de geometría de la fuente: punto, línea, área, volumen.
- Tipo de estructura de la fuente: homogénea, heterogénea.
- Actividad de la fuente difusa: activa, pasiva.
- Instrumento de muestreo y sus características de diseño: túnel de viento, campana, dilutor, sonda directa.
- Comportamiento temporal de las emisiones: estacionaria/no estacionaria continua y discontinua, discreta.
- Condiciones de acceso para el muestreo: accesibilidad, seguridad.
- Duración del muestreo: 30 minutos según condición operacional.
- N° de muestras: mínimo 3 por proceso.
- N° de puntos de muestreo: 3, 5 o más dependiendo del área de la fuente.
- Tiempo entre la toma de muestra y análisis de la muestra: 6 hrs (NCh3190/2022=24hrs) y cuando corresponda, análisis de sensibilidad.
- Condición y registros de transporte de la muestra: protección contra luz y temperatura (<25°C).

Además, se indica que en el reporte de muestreo se deberá acreditar, justificar y considerar lo siguiente:

a) Los aspectos técnicos del muestreo deben ser considerados en los reportes iniciales y de cumplimiento, los cuales deben incluir medios que permitan verificar la correcta ejecución en cada una de las unidades emisoras de olor. Estos medios de verificación pueden incluir certificados de acreditación para los alcances de muestreo según las normas técnicas NCh3386 y NCh3431-2, planillas de muestreo en terreno, fotografías fechadas y georreferenciadas de cada punto, sector y/o unidad muestreada, etc. Estos registros deben demostrar de manera efectiva que las actividades en terreno se ajustan a las normas técnicas mencionadas.

b) Los reportes deberán incluir información sobre la condición operacional de la unidad emisora al momento del muestreo, así como las condiciones de transporte y manejo de las muestras, incluyendo dilución en terreno en caso de ser necesaria. En ese sentido, el Titular deberá reportar de manera individualizada cada una de las unidades emisoras a muestrear de acuerdo con su tipo, dimensiones, localización, hora de muestreo y condición operacional a la hora de muestreo. De este modo, el Titular del plantel deberá reportar tanto la cantidad de puntos de muestreo, así como el número de muestras incluyendo su rotulación o identificación, así como el tipo de equipo adecuado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

para su muestreo.

c) Especial relevancia cobra el muestreo en fuentes difusas cuyo nivel de aireación o velocidad de flujo supere los 30 m/hr para determinar si se trata de una fuente activa o pasiva, por tanto, en todos los casos que sea necesario, deberá incluirse la medición de ese parámetro junto con el resultado de dicha medición. Junto con lo anterior, en caso de muestrear alguna fuente de tipo fugitiva que requiera ser encarpada, se deberá informar superficie a encarpas, materialidad de este, así como de aquellas estructuras que formen la chimenea y punto de muestreo, las cuales se deben apegar a lo que se considera en la norma técnica de referencia.

d) En cuanto a aquellas unidades emisoras que, por su naturaleza, consideran variabilidad en las condiciones operacionales en un período de tiempo determinado, por ciclo de operación, y que consecuentemente impactan en la tasa de emisión de olor, se deberá muestrear de forma tal de representar dicha variación con el objeto de aproximarse a la condición real de operación de la unidad emisora. De este modo, el ciclo operacional real podrá representarse a través de muestreos discretos en cada una de las etapas que conforman el ciclo, lo que permitirá caracterizar las distintas condiciones de operación dependiendo de la naturaleza de cada una de las unidades emisoras. De esta forma, para el caso de sectores de alojamiento, el ciclo estará determinado por las distintas edades y existencias de aves en pabellones según tipo de crianza; en el caso de sectores de tratamiento de purines (fracción sólida) en canchas de compostaje, el ciclo deberá considerar las distintas edades de las pilas presentes en la cancha de compostaje, y por último, para el caso de lagunas de almacenamiento o retención de purines, podrá considerar distintas superficies de ocupación basados en el nivel de llenado.

e) Los muestreos que representen las distintas condiciones operacionales deberán considerar a lo menos el muestreo en aquella condición operacional más desfavorable de acuerdo al tipo de unidad emisora.

f) Se deberá informar el tiempo de duración de cada variación operacional (horas, días, semanas, dentro del año). De esta forma la información recopilada puede mostrarse según la siguiente tabla

Identificación unidad emisora de olor	N° de muestreos de la condición operacional	ID del muestreo	Duración	Frecuencia de ocurrencia (veces/año)	(2)
UE1	4	M1	2	1	
		M2	2	2	
		M3	5	1	
		M4	6	2	
UE2					
Total					

4.39 Se indica que el titular deberá verificar que las condiciones exigidas en el momento del análisis de muestras permitan asegurar que los panelistas cumplan con los criterios de selectividad, y las condiciones de análisis sean las adecuadas según se señala en la norma técnica.

En ese sentido, la información mínima requerida para verificar que se realizó la correcta implementación de la norma técnica NCh 3190 deberá incluir por una parte, todos aquellos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

antecedentes que permitan verificar que el pool de panelistas que realizarán el análisis olfatométricos cumplen con los requisitos de sensibilidad y repetitividad señalados en la norma técnica y se deberá presentar el listado de todos los miembros del panel seleccionados de acuerdo a su sensibilidad y repetitividad en sus respuestas, utilizando el gas de referencia n-butanol y por otra parte, demostrar que el equipo olfatómetro se encuentre debidamente calibrado, para lo cual se exigirá su certificado de calibración el cual debe encontrarse vigente al momento de la realización de los análisis olfatométricos.

- 4.40 Se solicita al Titular acreditar mediante medios de prueba idóneos que den cuenta que los elementos de confort de los panelistas, referido a temperatura y concentración de CO₂, así como el estado de los elementos filtrantes de la línea gas neutro utilizada durante el análisis (filtros de silica gel, carbón activado y de partículas), que aseguren condiciones iniciales adecuadas para el análisis, procurando mantener un ambiente inodoro, que proporcione aire fresco a los miembros del panel.
- 4.41 Se solicita al Titular entregar toda información sobre resultados del proceso de análisis de muestras, cálculos intermedios para determinar tasa de emisión odorante (o/s o o/hr) para cada unidad emisora según corresponda al tamaño del plantel, donde se deben identificar a los panelistas participantes en el análisis olfatométrico, junto con sus respectivos resultados de los criterios de selección detallados en la NCh 3190/2010.
- 4.42 Se solicita al Titular informar los principales criterios de selección de panelistas, los cuales corresponden a:
- Sensibilidad (S): percibir n-butanol entre 20-80 ppb
 - Repetitividad (R): < 2,3

Nombre panelista	Código interno	Criterio de repetibilidad	Criterio de sensibilidad

- 4.43 De acuerdo con lo indicado en el anexo 4 del anexo 1.8 de la DIA, se indica al Titular que, en cuanto a la información requerida para la etapa de análisis de las muestras, estos deberán incluir todos aquellos resultados de respuesta de panelistas, indicando identificación de la muestra, hora del muestreo, hora de análisis y consideraciones sobre la estabilidad de la muestra.

Id de bolsa	Unidad emisora	Hora de muestreo	Hora de envío de muestras	Hora de recepción de muestras	Hora de análisis de la muestra	Estabilidad de la muestra	Cumple criterio de estabilidad (Si/No)

(*) La media geométrica difiere en menos de un factor de 1,5, las muestras se consideran estables.

- 4.44 De acuerdo con lo indicado en el anexo 4 del anexo 1.8 de la DIA, respecto al informe de resultados del muestreo y análisis, este deberá contener al menos la siguiente información:

Identificación Unidad emisora de olor	Fecha muestreo	Hora muestreo	ID de bolsa	Fecha de análisis olfatométrico	Hora de Análisis Olfatométrico	Conc. Muestra (ouE/m ³)	Concentración de olor de la unidad emisora (ouE/m ³)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

--	--	--	--	--	--	--	--

4.45 De acuerdo con lo indicado en el anexo 1.8 de la DIA se informa al Titular que una vez obtenida la Concentración de Olor de cada unidad emisora (ouE/m³) debe determinar la emisión de olor (EO) para cada unidad emisora de acuerdo con la relación de la concentración de olor y la velocidad de salida del flujo considerado en la etapa de muestreo, de acuerdo a la siguiente expresión:

Unidad emisora	Concentración de olor de la unidad emisora (ouE/m ³)	Velocidad de salida de aire oloroso (m/s)	Emisión de olor (ouE/m ² s)	Tasa de emisión de olor (ouE/s)
UEI	CO	V	EO =CO*V	TEO =EO * A

A= Área de emisión (m²)

4.46 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.3.2 de la DIA, el proyecto contempla un aumento en el número de ejemplares del plantel de aves, actualmente el plantel de aves en evaluación maneja 486.000 ejemplares de aves ponedoras y contempla un aumento de 243.000 de aves ponedoras, es decir, con el proyecto en evaluación pretende llegar a manejar 729.000 aves ponedoras. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar una tabla con la emisión y tasa de emisión de olor por cada unidad emisora para la escenario actual y futuro. Al respecto, se deberá presentar los cálculos detallados de la proyección de emisiones odorantes para el escenario futuro (El muestro de emisiones de la operación actual indicará la emisión y tasa de emisión de olor para el escenario actual de 486.000 ejemplares de aves ponedoras, pero en el escenario futuro se deben adicionar las emisiones que generaran los 243.000 de aves ponedoras adicionales).

4.47 Se solicita al Titular que, para verificar el cumplimiento de la normativa de referencia aplicable, se deberá realizar una nueva modelación de todas las unidades emisoras de olor según corresponda para escenario actual y futuro, para determinar la (tasa de emisión de olor (TEO) total que permita cumplir el impacto odorante máximo, considerando todos aquellos receptores que se encuentren dentro del área de influencia.
Para el cálculo de la TEO que permite alcanzar el impacto odorante máximo, expresado en (ouE/m³), el valor del impacto se truncará, es decir, se suprimirá la parte fraccionaria de dicho número, para obtener un número entero.

4.48 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3, anexo 1.8 de la DIA. se solicita al Titular considerar en la modelación, todos aquellos aspectos operacionales que permitan simular la operación real de cada unidad emisora, lo cual debe considerar ciclos operacionales, siendo necesaria la incorporación de perfiles de emisión los cuales deben estar debidamente fundamentados. Además, se indica que en relación a lo anterior, la tasa de emisión de olor (TEO) total que será ingresada a la modelación de dispersión de olor que asegure el cumplimiento del valor de umbral de concentración horaria y percentil señalado en la normativa de referencia internacional citada por el Titular, según corresponda a fuentes existentes o nuevas que deban evaluar el impacto odorante máximo, y que consecuentemente defina el límite de emisión de olor para la fuente emisora, corresponderá a la misma que determine el área de influencia del proyecto que se encuentra comprendida dentro del radio establecido por el alcance de la isodora de 1 ou/m³, como concentración horaria en el percentil



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

señalado en la normativa de referencia internacional, para fuentes emisoras evaluadas (nuevas o existentes).

- 4.49 Se indica al Titular que los resultados del ejercicio de modelación de olor deberán mostrar que valor de tasa de emisión de olor (TEO) asegura el cumplimiento del umbral de concentración señalado en la normativa de referencia internacional citada, para todos los receptores identificados según su definición. Los resultados pueden presentarse de la siguiente manera:

TEO total que asegura cumplimiento: XX (ou/t)	
Identificación Receptor	Resultado del modelo (ou/m ³)
1	
2	
3	

- 4.50 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2 del anexo 1.8 de la DIA, en relación con la identificación de receptores dentro del área de influencia del proyecto se solicita al Titular justificar la identificación de cada uno de ellos considerando lo siguiente:

Paso 1) Intentar determinar mediante una fotografía aérea, teniendo en cuenta la rosa de los vientos o el contorno de la isopleta del olor, qué receptores son los más relevantes.

Paso 2) Confirmar la presencia de receptores con visitas en terreno, presentación de fotografías y caracterización del tipo de receptor (Casa habitación, caseta de guardia, bodega, jardín infantil, etc.).

En cualquier caso, es recomendable incluir receptores en zonas de alta sensibilidad. Por ejemplo, identificación de receptores discretos en áreas sensibles como escuelas u otras áreas de exposición infantil.

ID Receptor	Descripción del receptor	Distancia entre el receptor y la fuente emisora del proyecto más cercana	Coordenadas UTM WGS84 (X)	Coordenadas UTM WGS84(Y)	Zonificación (tipo de uso de suelo en el cual se encuentran el receptor, conforme a lo establecido en la Guía para la descripción del uso de territorio en el SEIA y en la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, aprobada mediante Decreto Supremo N°	Concentración de olor según el percentil señalado en la normativa D.S N°9/2023 MMA para el tipo de fuente emisora	Frecuencia de percepción (% de tiempo)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

					47, de 1992, del Ministerio d e Vivienda y Urbanismo.) del lugar donde se ubica el receptor		
--	--	--	--	--	---	--	--

- 4.51 Respecto a la caracterización de receptores, se solicita al Titular entregar cartografía que visualice a todos aquellos receptores que según la definición será considerada en la modelación, vale decir, aquellos que al año base de modelación se encuentren fuera del límite del predio y dentro del área de influencia.
- 4.52 Se solicita al Titular identificar y describir otras fuentes emisoras de olor anexas a las partes, obras y/o acciones del proyecto en evaluación. Para ello, se deberán describir las fuentes y/o proyectos con RCA o que se encuentren en proceso de calificación, así como también fuentes locales que pudieran contribuir a la carga odorante del área en donde se encuentra el proyecto en evaluación.
Será relevante describir la calidad del olor de las fuentes identificadas, así como también el tono hedónico y/o otras variables que se pudiesen identificar (Por ej. Intensidad). La siguiente tabla muestra un ejemplo de la presentación de la información:

Tabla Ejemplo de presentación de información de otras fuentes emisoras de olor

ID	Tipo de fuente/proyecto	Descripción	Ubicación (Coordenadas)		Distancia del proyecto en evaluación (m)	Calidad del Olor	Otras variables relevantes
			X	Y			
1	Proyecto porcino con RCA vigente "Plantel X 25.000 madres"	Plantel de crianza porcina 25.000 animales	255.687	4.356.987	5000	Purín	Tono hedónico de -3
2	Local	Vertedero ilegal de aproximadamente 500m ²	255.887	4.556.657	300	Basura, percolado	-

Se solicita que esta información sea acompañada de un archivo kmz, en donde sea posible verificar la ubicación de las fuentes identificadas.

- 4.53 En el caso de que el proyecto contemple la implementación de medidas de control de emisiones odorantes, se solicita al Titular un cuadro consolidado identificando cada una de las medidas de control de olores, en el cual se presente la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Parte u obra asociada a la medida de control	Nombre fuente emisoras asociada a la medida	Identificación, clasificación y caracterización de la medida	Descripción del programa de mantenimiento de la medida	Porcentaje de control de emisiones odorantes esperado	Especificar si medida de control considera el control de sustancia odorante u olor compuesto (unidades de olor europea)

En el caso de la implementación de medida de control de emisiones odorante se deberá proponer un programa de seguimiento y verificación de la mantención del porcentaje de efectividad de la medida de control durante toda la vida útil del proyecto y/o de la unidad emisora controlada.

4.54 De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.1 del Anexo 1.8 de la DIA, respecto de la selección de la estación meteorológica de referencia, la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire” (SEA, 2023) recomienda escoger al menos una estación de referencia, priorizando tanto la cercanía como la disponibilidad de datos de esta. En este contexto el APENDICE 5 del anexo 1.8 de la DIA – Selección de la estación meteorológica de referencia, indica la metodología utilizada para la selección de dicha estación, desde donde se recoge que se identificaron todas las estaciones disponibles en el dominio. Desde este apéndice, se desprende que se seleccionó la estación Santo Domingo Ad., por ser la estación localizada a la menor distancia del perímetro de la planta y con la mayor disponibilidad de datos observados (superior a 75% según lo indicado en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (SEA, 2023)).”. Al respecto, se indica al Titular lo siguiente:

- a) El objetivo de realizar el análisis de incertidumbre de la modelación de dispersión de emisiones odorantes es evaluar la certeza de los resultados de la modelación. Para ellos se realiza una comparación de los datos meteorológicos del WRF (meteorología modelada) utilizada en el modelo de dispersión para evaluar la dispersión de las emisiones de olores versus la meteorología registrada en una estación meteorológica ubicada dentro del área de modelación. Por lo anterior y para verificar la validez y certeza de la modelación respecto de las variables meteorológicas: velocidad del viento y temperatura, se solicita al Titular presentar como mínimo las métricas estadísticas del sesgo (error medio o BIAS), error absoluto medio (MAE) y la raíz del error cuadrático medio (RMSE) y comparar sus resultados con los valores recomendados en la tabla 2. Métricas estadísticas recomendables en el análisis de incertidumbre para las variables meteorológicas medias del numeral 6.2 de la segunda versión de la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023).
- b) En el caso de las emisiones odorantes es importante caracterizar las condiciones de dispersión del área de emplazamiento del proyecto, específicamente es relevante el análisis de la dirección y velocidad del viento, en el análisis de incertidumbre se verifica el comportamiento de la magnitud del viento, pero no la dirección, respecto a este parámetro es importante es relevante contar con datos representativos del área del proyecto. Para este caso los datos de la estación meteorológica Santo Domingo, no se considera representativa del área del proyecto, pues representa el comportamiento de la zona costero, distinto del área interior del valle central en el cual se emplaza el proyecto. Por lo anterior, se indica al Titular que se deberá verificar que el parámetro que se debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

caracterizar las condiciones de dispersión del área emplazamiento del proyecto en evaluación con valores de variables meteorológicas representativas de dicha área. Por lo anterior, es relevante justificar y presentar todos los antecedentes técnicos para justificar en particular para la variable meteorológica Dirección del Viento, que los registros de las estaciones meteorológicas antes mencionadas son representativos del área del proyecto. Es importante recordar que dicha variable que depende del tipo de terreno predominante en el área del proyecto (terreno complejo o plano), edificios cercanos, y todos los elementos que puedan afectar o modificar la circulación de los vientos. La importancia de la variable dirección de los vientos en la evaluación de impacto por olores es porque este parámetro indica el área para cual se dirige la pluma de dispersión y los receptores que serán afectados.

4.55 Se informa al Titular que los informes de impacto de olores deben, como mínimo, incluir mapas de isoconcentraciones en donde se pueda verificar el alcance de las concentraciones y/o frecuencias y por otro lado, también será importante presentar las concentraciones de receptores evaluados.

4.56 Respecto a la modelación de dispersión de emisiones odorantes se solicita al Titular considerar lo siguiente:

Se deberá realizar una modelación de todas las fuentes emisoras de olor según corresponda, para determinar la TEO total que permita cumplir el impacto odorante máximo, considerando todos aquellos receptores que se encuentren dentro del área de influencia.

Se solicita al Titular realizar la entrega de los archivos de entrada del modelo que utilizó para la evaluación del impacto odorante máximo, archivos de configuración de la modelación que permitan visualizar las configuraciones de fuentes, configuración de receptores, parametrizaciones del modelo, archivo meteorológico de entrada al modelo, configuraciones de post proceso las que determinarán las concentraciones y percentiles exigidos en la norma de referencia internacional considerada.

Respecto a las consideraciones sobre los criterios de selección del modelo a utilizar, se solicita al Titular considerar la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (SEA2023) o la que la reemplace. Cualquier modificación de estos criterios, deberán ser debidamente justificados, presentando todos los antecedentes que acrediten que el cambio propuesto se ajusta de mejor manera a la realidad del plantel.

4.57 Se solicita al Titular presentar un informe con la evaluación del porcentaje de rendimiento de las medidas de control de emisiones de olor del proyecto. Para lo anterior, se deberá realizar una medición de las emisiones odorantes previo a entrar a la medida de control y posterior a la medida de control y comprobar a través de la diferencia de carga odorante, si se logra el porcentaje de control de emisiones odorantes comprometido. En el caso de no lograr el porcentaje comprometido, se deberá presentar ante la autoridad fiscalizadora en un plazo no mayor a 2 meses un plan de acción para cumplir con el porcentaje de abatimiento comprometido durante la evaluación del proyecto y la forma en cómo se logrará su cumplimiento.

4.58 Según lo presentado en el Anexo 2 “Norma de referencia traducida” del Anexo 1.8 de la DIA, y lo indicado en el artículo 11 del RSEIA: “*Normas de referencia. Las normas de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

calidad ambiental y de emisión que se utilizarán como referencia para los efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la Ley, serán aquellas vigentes en los siguientes Estados: República Federal de Alemania, República Argentina, Australia, República Federativa del Brasil, Canadá, Reino de España, Estados Unidos Mexicanos, Estados Unidos de América, Nueva Zelandia, Reino de los Países Bajos, República Italiana, Japón, Reino de Suecia y Confederación Suiza. Para la utilización de las normas de referencia, se priorizará aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que será justificado razonablemente por el proponente. Cuando el proponente señale las normas de referencia extranjeras que utiliza deberá acompañar un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.”, se solicita al Titular presentar los antecedentes que acrediten su cumplimiento, es decir:

- Acompañar un ejemplar íntegro y vigente de la norma de referencia internacional citada.
- Se solicita justificar la selección de la normativa de referencia presentando.

4.59 Respecto al umbral de cumplimiento o criterio de impacto por olor se indica al Titular que es importante considerar lo siguiente: “Las estadísticas de concentraciones de olores se calculan mediante modelos de dispersión y se comparan con un estándar de inmisión jurisdiccional, los llamados criterios de impacto de olores (OIC). Básicamente, los OIC son límites utilizados para definir el cumplimiento. En concreto, la serie temporal de las concentraciones de olores en el aire ambiente se evalúa en relación con uno o más OIC preseleccionados formados por tres componentes:

- i. Umbral de concentración de olores (Ct);
- ii. Valor de cumplimiento del percentil del umbral (P) (a veces especificado como probabilidad de excedencia del umbral);
- iii. El tiempo medio utilizado para calcular las concentraciones dentro del modelo de dispersión atmosférica.” (Brancher, M., Griffiths, K. D., Franco, D., & De Melo Lisboa, H. (2017). A review of odour impact criteria in selected countries around the world. Chemosphere,168, 1531-1570).

Por lo anterior, el umbral de cumplimiento o umbral de concentración de olor, no solo se debe considerar el umbral de concentración de olor sino también el umbral de cumplimiento del percentil asociado y el tiempo medio utilizado para calcular las concentraciones. Para ello se recomiendan los siguientes criterios a considerar:

- Umbral de concentración de olores (Ct): Se recomienda privilegiar el valor de concentración más exigente en unidades de olor compuesto OUE m⁻³
- Valor de cumplimiento del percentil del umbral (P): Se recomienda privilegiar los percentiles utilizados en la normativa internacional, es decir, percentil 98 “Los criterios para la contaminación permisible por olores en varias regulaciones nacionales difieren mucho. Miedema et al. (2000) encontraron una fuerte relación entre el percentil 98 de concentración de olor y la proporción de vecinos muy molestos.”.
- El tiempo medio utilizado para calcular las concentraciones dentro del modelo de dispersión atmosférica: Debido a temas tecnológicos la mayoría de los modelos de dispersión trabaja con un promedio de 1 hora de concentración de olor.

Régimen de operación de las fuentes emisoras.

En relación con lo anterior, en el caso de proyecto con alta variabilidad temporal y espacial en la operación y generación de emisiones odorantes, se recomienda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

privilegiar el uso de normativas de referencia internacional cuyo umbral de cumplimiento este asociado a valores altos de percentiles o en su defecto que permita un tiempo muy acotado de superación de los umbrales de concentración.

- 4.60 Debido a que en el sector del Proyecto existen un sin número de Proyecto similares, se indica al Titular que el valor más adecuado, en el caso de considerar la norma Holandesa, correspondería a 2.0 ouE/m³, establecido para receptores ubicados “fuera de una zona de concentración, fuera del casco urbano”.

Componente patrimonio

- 4.61 Considerando lo indicado en el Cuadro N°2.4.1 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular caracterizar el componente paleontológico del área de influencia del proyecto.

Componente medio Humano

- 4.62 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 5.2.1.2 del anexo 2.9 de la DIA: “*En la localidad de Cabimbao y su entidad Indeterminada dentro del AI, se registran extensos predios productivos, siendo su superficie principalmente usada con fines ganaderos, agrícolas y silvícolas. En cuanto al patrón de asentamiento observado, corresponde a tipo disperso, pues se catastraron viviendas al costado de un camino interno, además de casas al interior de planteles avícolas y ganaderos, correspondiente a sus trabajadores*” y lo indicado en la tabla 9 del anexo 1.9 de la DIA y figura 3 anexo 1.8.7 de la DIA, se solicita al Titular caracterizar las viviendas mencionadas e indicar su ubicación por medio de imagen y formato kmz.

- 4.63 De acuerdo con lo indicado en el numeral 2.8 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular localizar con su respectiva georeferenciación cartográfica, en formato kmz a las organizaciones indígenas registradas en la comuna de San Pedro, contemplando la información relativa a los lugares utilizados por dichas organizaciones indígenas y permitiendo un análisis de interacción o ausencia de ésta en relación al proyecto y su área de influencia.

- 4.64 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.3.3 anexo 2.9 de la DIA se solicita al Titular adjuntar el detalle de la información primaria por el Titular, tales como transcripciones de las entrevistas efectuadas u otro.

De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.3 de la DIA, respecto del acceso al proyecto, y de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular realizar una modelación autoturn del respectivo acceso, considerando los camiones a requerir en todas las fases del proyecto.

- 4.65 En relación con el Cuadro 1 del Anexo 2.9. de la DIA, el Titular presenta diversos factores generadores de impacto, no incluyendo olores. Dado lo anterior, se solicita al titular realizar un nuevo proceso iterativo en el cual incluya dicho factor.

- 4.66 En referencia con el Cuadro 5 y la Figura 2 del Anexo 2.9. de la DIA, se solicita al Titular presentar una nueva cartografía en la cual se georeferencien dichos asentamientos, de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

manera de evaluar la idoneidad del área de influencia del Medio Humano propuesta por el titular.

- 4.67 En referencia con el punto 4.3. del Anexo 2.9. de la DIA, el Titular menciona que se realizaron 4 entrevistas en los asentamientos que se localizan dentro del área de influencia. Al respecto, se solicita al titular complementar la información con:
- i. Fechas y horarios en el cual fueron realizadas las entrevistas.
 - ii. Grados de saturación de ellas.
 - iii. Cartografía en donde se presenten los lugares en los cuales se realizaron las entrevistas.

En relación con los grados de saturación, si bien se entiende que las entrevistas no se realizan desde un punto de vista estadístico, el titular debe presentar el tipo de metodología utilizada y los puntos que demuestran que la información se encuentra saturada. A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales se podría alcanzar la saturación teórica:

- Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.
- Ritchie et al (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.
- Thorogood (2009): 20 casos es adecuado para proyectos pequeños.

En el caso de no haber alcanzado la saturación para el proyecto en estudio ni poseer una metodología validada desde las ciencias sociales para justificar el uso de 4 entrevistas, se solicita al titular realizar un nuevo levantamiento de información que permitan caracterizar en profundidad el área de influencia del medio humano. Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto. Finalmente, se solicita presentar una tabla en la cual se puedan especificar características etáreas y de género de las personas entrevistadas de manera de poder determinar si se presentan las características adecuadas para poder “visibilizar la existencia de hombres y mujeres en el AIMH de un proyecto determinado, así como las diferencias y desigualdades de género que pueden ser relevantes para la predicción y evaluación de impactos ambientales”, tal como lo menciona el instructivo “Descripción del área de influencia del medio humano con enfoque de género” (Ver párrafo 4 de la página 3 en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instrutivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf).

- 4.68 En relación con el punto 4.6. del Anexo 2.9. de la DIA, se menciona la pauta de entrevistas. En este contexto, y revisando la pauta presentada como Apéndice 1, el titular realiza levantamiento de información sobre los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, sin embargo, se realiza solo a 4 personas, por lo cual se solicita al titular realizar una nueva campaña para descartar la presencia de estos grupos humanos dentro del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH).
- 4.69 En referencia con el punto 4.7. del Anexo 2.9. de la DIA, se solicita al titular presentar las fechas, horarios y recorridos realizados para llevar a cabo la “Campaña de Terreno”. Asimismo, se solicita presentar el “Acta” de la actividad y los principales hallazgos obtenidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- 4.70 En referencia con el punto 5.2.1. del Anexo 20 de la DIA, el titular deberá presentar la distribución de los grupos humanos en el territorio y la estructura espacial de sus relaciones. Asimismo, caracterizar los flujos de comunicación y transporte que existen en el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH). Dado lo anterior, se solicita al titular presentar un set de fotografías georreferenciadas en una cartografía que caractericen tanto el área de emplazamiento del proyecto como la distribución espacial de la población dentro del área de influencia del componente medio humano.
- 4.71 En cuanto al punto 5.2.1.5. de la DIA, se solicita al titular incluir antecedentes técnicos referidos a los Flujos de comunicación y transporte en relación con el aumento de los tiempos de desplazamiento que se generará tanto en la fase de construcción como de operación del proyecto, los cuales puedan utilizarse de base para el descarte del literal b) del art. 7 del RSEIA, tales como:
- a) Actividades generadoras de movimientos.
 - b) Tasa de motorización para el área de influencia.
 - c) Tasas de generación y atracción para el área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas.
 - d) Análisis capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia.
 - e) Análisis de capacidad peatonal de vereda dentro del área de influencia.
 - f) Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia.
 - g) Capacidad de paraderos y buses de transporte público en horarios punta mañana y tarde.
 - h) Capacidad ciclovías en horarios punta mañana y tarde, de no existir ciclovías, caracterizar las vías más utilizadas por los ciclistas dentro del área de influencia.

Con lo anterior, el titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el proyecto, tanto en fase de construcción como de operación y cierre, con dichos desplazamientos e indicar cómo se ven afectados los tiempos de éstos.

- 4.72 En relación con el punto 5.2.4. del Anexo 2.9. de la DIA, se solicita al Titular complementar la información entregada, caracterizando todo tipo de actividad económica que se realice en las cercanías inmediatas de éste. Asimismo, debe presentar las asociaciones de canalistas, si las hubiese, que pudieran verse afectados por las partes, obras y acciones del proyecto. La caracterización deberá contener un set fotográfico, junto a una cartografía la cual muestre la localización espacial de dicha información.

Plan de seguimiento de variables ambientales

- 4.73 En el documento “Plan de seguimiento de variables ambientales” de la DIA se indica: “(...) *el titular del Proyecto Declaración de Impacto Ambiental “Actualización y ampliación Plantel El Mirador de aves ponedoras” en adelante “el Proyecto”, no presenta el Plan de seguimiento de las variables ambientales, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI del RSEIA, debido a que no considera presentar compromisos ambientales voluntarios propuesto por el Proyecto*”, al respecto, se solicita al Titular analizar la pertinencia de considerar Planes de seguimiento de ruido, vibraciones, olores, etc y/o las variables relevantes de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA.
- 4.74 Se solicita al Titular monitorear para el plan de seguimiento de manera continua durante toda la fase de operación, al menos, las siguientes variables meteorológicas: temperatura, velocidad y dirección del viento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

4.75 Se solicita al Titular presentar un plan de seguimiento de las emisiones odoríferas que considere lo siguiente:

- a) Datos meteorológicos observados del del área de influencia del proyecto.
- b) Archivo WRF del mismo año de los datos observado.
- c) Estimación de la incertidumbre.
- d) Ejecución del monitoreo (Olfatometría dinámica) durante la fase de operación del proyecto, que deberá ser realizado según la NCh 3386:2015 Calidad del Aire - Muestreo Estático para Olfatometría y la determinación de la concentración de olor de la muestra y selección de panelistas según lo estipulado en la NCh 3190.Of2010 (INN, 2015a e INN, 2010, respectivamente).

Para que la autoridad pueda verificar la estimación de tasas de olor, se deberá adjuntar una planilla de cálculo Excel con al menos la siguiente información obtenida en la olfatometría dinámica:

Área fuente emisora (A)	Concentración de olor en cada fuente emisora (CO)	Velocidad de salida de los gases (V)	Tasa de emisión de olores (UOE/s*m2)	Tasa de emisión de olores total de las fuentes (UOE/s)

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

Por otro lado, se solicita al Titular respetar los tiempos de análisis de las muestras tomadas de todas las fuentes emisoras y que estén en operación, considerando un tiempo máximo de 24 horas entre la toma de muestra y su posterior análisis según lo señalado en la NCh 3190/2010 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica”. El seguimiento a la operación de toma de muestra y su posterior análisis debe estar disponible para fiscalización de la autoridad competente.

4.76 Se informa al Titular que los resultados del monitoreo (olfatometría dinámica) se deben presentar en un informe o reporte a la autoridad fiscalizadora. El siguiente listado muestra el contenido mínimo que deben contener los respectivos informes de resultados de los muestreos, los cuales deberán ser entregados en los reportes correspondientes.

- a. Tipo de fuente; difusa, fugitiva, puntual.
- b. Tipo de geometría de la fuente: punto, línea, área, volumen.
- c. Tipo de estructura de la fuente: homogénea, heterogénea.
- d. Actividad de la fuente difusa: activa, pasiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- e. Instrumento de muestreo y sus características de diseño: túnel de viento, campana, dilutor, sonda directa.
- f. Comportamiento temporal de las emisiones: estacionaria/no estacionaria continua y discontinua, discreta.
- g. Condiciones de acceso para el muestreo: accesibilidad, seguridad.
- h. Duración del muestreo: 30 minutos según condición operacional.
- i. N° de muestras: mínimo 3 por proceso.
- j. N° de puntos de muestreo: 3, 5 o más dependiendo del área de la fuente.
- k. Tiempo entre la toma de muestra y análisis de la muestra: 6 hrs (NCh3190/2022=24hrs) y cuando corresponda, análisis de sensibilidad.
- l. Condición y registros de transporte de la muestra: protección contra luz y temperatura (<25°C).

Estos aspectos técnicos del muestreo deben ser considerados en los reportes iniciales y de cumplimiento, los cuales deben incluir medios que permitan verificar la correcta ejecución en cada una de las fuentes emisoras de olor.

Estos medios de verificación pueden incluir certificados de acreditación para los alcances de muestreo según las normas técnicas NCh3386, planillas de muestreo en terreno, fotografías fechadas y georreferenciadas de cada punto, sector y/o fuente muestreada, etc. Estos registros deben demostrar de manera efectiva que las actividades en terreno se ajustan a las normas técnicas mencionadas.

Además, los reportes deberán incluir información sobre la condición operacional de la fuente emisora al momento del muestreo, así como las condiciones de transporte y manejo de las muestras, incluyendo dilución en terreno en caso de ser necesaria.

En ese sentido, el Titular deberá reportar de manera individualizada cada una de las fuentes emisoras a muestrear de acuerdo con su tipo, dimensiones, localización, hora de muestreo y condición operacional a la hora de muestreo. De este modo, el Titular del proyecto deberá reportar tanto la cantidad de puntos de muestreo, así como el número de muestras incluyendo su rotulación o identificación, así como el tipo de equipo adecuado para su muestreo.

Especial relevancia cobra el muestreo en fuentes difusas cuyo nivel de aireación o velocidad de flujo supere los 30 m/hr para determinar si se trata de una fuente activa o pasiva, por tanto, en todos los casos que sea necesario, deberá incluirse la medición de ese parámetro junto con el resultado de dicha medición. Junto con lo anterior, en caso de muestrear alguna fuente de tipo fugitiva que requiera ser encarpada, se deberá informar superficie a encarpar, materialidad de este, así como de aquellas estructuras que formen la chimenea y punto de muestreo, las cuales se deben apegar a lo que se considera en la norma técnica de referencia.

Monitoreos Participativo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

4.77 En el documento “Monitoreo participativo” de la DIA se indica: *“El Proyecto “Actualización y ampliación Plantel El Mirador de aves ponedoras” no contempla monitoreo participativo para el seguimiento de las fases de su desarrollo”, sin embargo, se informa al Titular que en el RSEIA se indica respecto del Monitoreo participativo: “Proceso mediante el cual el titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases”.*, se solicita al Titular replantear Monitoreo participativo.

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

4.78 De acuerdo con lo indicado en la figura N° 1.5.8 del anexo 2.8 de la DIA, y el anexo 1.9 de la DIA, se solicita al Titular analizar el efecto sinérgico del ruido sobre el medio humano, considerando el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación del efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población” (SEA, 2022).

4.79 Se solicita al Titular realizar la actualización del descarte del art 5 del RSEIA de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA y la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019)

4.80 Se solicita al Titular actualizar el análisis del artículo 5 del RSEIA, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre las emisiones atmosféricas, emisiones de olores y residuos.

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

Agua

4.81 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA y la quebrada sin nombre que considera un área aportante dentro del proyecto, se solicita al Titular actualizar el descarte sobre las aguas superficiales, indicando además la distancia del curso de agua de las partes y obras del proyecto junto con las medidas de prevención consideradas para evitar la afectación del respectivo curso de agua.

4.82 Se solicita al Titular descartar la afectación de las aguas subterráneas considerando la profundidad de excavación a realizar y la profundidad de la napa mediante un estudio de mecánica de suelos.

4.83 De acuerdo con lo indicado en el numeral 7 del anexo 2.2 de la DIA en la que se menciona: *“De acuerdo a lo indicado en el Observatorio Georreferenciado de la DGA el área de influencia del Proyecto se encuentra sobre los acuíferos Rio Maipo y Estero Yali, en los SHAC Maipo Desembocadura y Yali Bajo El Prado.”*, por lo que se solicita al Titular presentar estudio de vulnerabilidad de los acuíferos asociados al área de influencia del proyecto, indicando además el espesor saturado en el acuífero antes que el pozo de menor profundidad pueda quedar seco, considerando además realizar el descarte de afectación al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

acuífero de acuerdo a lo indicado en la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2022)

- 4.84 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.5.2.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar si realiza o considera realizar monitoreo del pozo de extracción considerado en el proyecto, en el caso de ser así, indicar los parámetros a medir y su frecuencia.
- 4.85 Aportar la información necesaria para entender el comportamiento de los niveles freáticos de pozos de terceros presentados en el numeral 5 del Anexo 2.2 de la DIA en las situaciones con y sin proyecto. Se solicita al Titular llevar a cabo una estimación de los efectos en pozos de terceros con ocasión de la extracción.
- 4.86 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5 del Anexo 2.2 de la DIA, se solicita al Titular presentar registros de nivel freático de la mayor extensión temporal posible, de cada pozo que es bombeado o bien de pozos de observación cercanos.
- 4.87 En el numeral 2.4.7 del capítulo 2 de la DIA se menciona: *“El Proyecto no considera la extracción de recursos hídricos ni el aprovechamiento de aguas de fuentes naturales de ningún tipo. Sin embargo, cabe señalar que, Agrícola Chorombo S.A. cuenta con Derechos de Aprovechamiento de Agua, bajo dos resoluciones de la DGA RMS (Exenta) N°791/2017 y 408/2020, presentadas en el Anexo N°1.6 de la DIA.*

La provisión de agua potable para las personas que participen en las actividades de construcción y la fase de operación del Proyecto será abastecida mediante el sistema de potabilización existente en el Plantel, el cual se encuentra autorizado”, sin embargo, se indica que el abastecimiento a través de pozos es considerado una actividad de extracción, por lo que se solicita al Titular corregir.

- 4.88 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA asociadas a los pozos cercanos al proyecto, se solicita al Titular actualizar el descarte de afectación de las aguas subterráneas y los acuíferos del área de influencia, considerando la “Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA” (SEA, 2012)
- 4.89 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA se solicita al Titular actualizar el análisis de los literales del 6 del RSEIA, presentados en el Cuadro N°2.10.1 y 2.10.2 del Capítulo 2 de la DIA.
- 4.90 Se solicita al Titular presentar la evaluación ambiental asociada a la referida extracción de agua desde el punto de vista de:
- 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 de 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- 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). Así entonces, de existir área de restricción, zona de prohibición o decreto de escasez, debe aportar los antecedentes que permitan descartar un impacto adverso o significativo. Se solicita al Titular consultar el Manual de Normas y Procedimientos para la Conservación y Protección de Recursos Hídricos (SDT N°453 de 2023).
- 4.91 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 2.10.2 la letra g) del capítulo 2 de la DIA se informa al Titular que, respecto de la extracción del recurso hídrico subterráneo por ejercicio de derechos de aprovechamiento de aguas, el recurso de agua es escaso puesto que el proyecto se emplaza en los SHAC Maipo Desembocadura, declarado como área de restricción para nuevas extracciones, y Yali Bajo El Prado, declarado como zona de prohibición. Ante lo señalado, es necesario enfatizar y reiterar que la sola constitución de un derecho de aguas no exime al Titular del proyecto a hacer el análisis del artículo 11 de la Ley N° 19.300 ni a evaluar todos los posibles efectos del proyecto o actividad sobre el medio ambiente. En efecto, como parte de sus funciones de carácter sectorial, la Dirección General de Aguas hace un análisis de disponibilidad hídrica con el fin de otorgar los derechos de aprovechamiento, sin que ello considere todas las características de algún proyecto determinado, ni la línea de base de las componentes ambientales del ecosistema impactado, ni la evaluación de impactos, que son las temáticas para evaluar en el marco del SEIA. Además, los impactos de un proyecto se evalúan considerando la totalidad de las acciones que el proyecto busca ejecutar. Con el objeto de determinar si hay impactos o no, es necesario establecer las diferencias entre la situación “sin proyecto” y “con proyecto”
- 4.92 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 2.10.2 la letra g) del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información desarrollando cada una de las letras del literal g) del art 6 del RSEIA, para descartar impacto significativo:
- 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.
- 4.93 Se solicita al Titular indicar el manejo de las aguas lluvias en el sector de manejo de guana, considerando el escurrimiento del agua sobre las láminas de polietileno (de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.5.2.2 ii) de la DIA.

Suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

4.94 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 2.10.2 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular descartar la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad, de acuerdo con lo indicado en la “Guía sobre evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023) Lo anterior, considerando la flora y vegetación identificada en el Anexo N°2.5 de la DIA y el escarpe, compactación y excavaciones a realizar.

Fauna

4.95 En el cuadro N° 2.10.2 del capítulo 2 de la DIA se menciona: “...se dará cumplimiento al DS 38/2012 y por consiguiente a normas de referencia internacionales como por Ej: “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals”, 1971, United States Environmental Protection Agency (EPA); que establece como referencia un máximo de 85 dB, para no generar efectos sobre fauna silvestre, por lo que no se prevén efectos negativos por emisiones de ruido”, sin embargo, en el anexo 1.9 de la DIA se indica que se realiza el análisis de efectos de ruido sobre fauna considerando el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2022), por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

4.96 De acuerdo con lo indicado en el cuadro 2.10.2 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular realizar un análisis de cómo las partes y obras del proyecto afectarán a las especies de fauna registradas en el área, especialmente las especies de reptiles y micromamíferos, y cuáles son las medidas que se consideran para asegurar la sobrevivencia de las poblaciones registradas en el área de influencia.

4.97 Se solicita actualizar el análisis del artículo 6 del Reglamento del SEIA, que se presenta en el Cuadro N° 2.10.2 del Capítulo 2 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre la componente fauna. Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)” (SEA, 2023) la cual deberá ser considerada dentro de los argumentos del análisis.

Aire

4.98 Se solicita actualizar el análisis del artículo 6 del Reglamento del SEIA, que se presenta en el Cuadro N° 2.10.2 del Capítulo 2 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre la componente aire. Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)” (SEA, 2023) la cual deberá ser considerada dentro de los argumentos del análisis.

Cambio climático

4.99 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 2.10.2 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular realizar el descarte de la letra i) artículo 6 del RSEIA: “Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas”

Letra c): 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/2163875295>

4.100 En relación con el numeral 4.7 del Anexo 2.9 de la DIA, se solicita al titular aclarar la manera en la cual incluye el enfoque de género dentro del Anexo Medio Humano. Se recomienda al titular mirar el Instructivo descripción área de influencia medio humano con enfoque de género (Ver en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instructivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf)

4.101 Se solicita al Titular analizar y descartar los efectos adversos significativos asociados al Reglamento del SEIA artículo 7 letra a), en referencia a lo indicado en el numeral 5.2.1.1 del anexo 2.9 de la DIA en el cual se indica: *“En cuanto a las características generales del AI, al sur se encuentra la localidad de Cabimbao, en cuya entidad Indeterminada, se emplazarán las obras del proyecto. Esta zona se caracteriza por su extenso uso de territorio destinado a la explotación ganadera, agrícola y silvícola, además de la presencia de la Ruta G-66, comúnmente llamada como la “Ruta de la Fruta y que conecta con el Puerto de San Antonio. Por otro lado, como se mencionó anteriormente, la existencia de extensos predios, constituye una delimitación del AI.”*, lo indicado en el numeral 5.2.4.4 del mismo anexo, y 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, considerando la no afectación por MPS sobre las actividades silvoagropecuarias que se desarrollan en el área de influencia del proyecto, se solicita al Titular:

- a) Identificar las actividades agrícolas receptores de MPS, con su descripción, ubicación en formato de imagen, indicar sus coordenadas UTM y en formato kmz.
- b) Mostrar los mapas de isoconcentración del MPS en el área de influencia.
- c) Realizar el análisis de cumplimiento de la norma argentina asociada a MPS mensual y la norma Confederación suiza anual.

4.102 De acuerdo con lo indicado en el Cuadro N° 2.10.3 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular actualizar el descarte, teniendo en consideración las observaciones del presente ICSARA y teniendo en cuenta que debe descartar las circunstancias indicadas en el literal d) del Art. 7 del RSEIA por emisión de olores en el área de influencia, considerando lo señalado en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, en el punto 5.2, 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”*. El Titular debe tener en consideración:

- a) Caracterizar la percepción y la respuesta humana que tendrá la población actual y potencial localizada en el área de influencia relacionada con la exposición del o los receptores con la fuente de emisión. Asimismo, se solicita incluir información como frecuencia y duración de los olores. Se recomienda al titular revisar el apartado 2.2. Proceso de emisión, dispersión y respuesta humana al olor, de la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA” (SEA, 2017).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- b) Aplicar métodos relacionados con la percepción de la comunidad frente a fuentes odoríferas similares características y posicionamiento geográfico. Se recomienda al titular referirse al punto 4.3.4. Métodos relacionados con la percepción de la comunidad de la Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA (SEA, 2017).
- c) Considerar el punto 5.2. Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos de la guía antes mencionada, esto con el fin de evaluar los impactos por olores del proyecto.

4.103 En relación con el punto 5.2.1.6. Dinámicas socioespaciales del Anexo 2.9. de la DIA, se solicita al Titular complementar este apartado con la nueva información obtenida del levantamiento de información primaria solicitado en el presente ICSARA. Asimismo, se solicita al titular acompañar dicha información con una cartografía en la cual se presenten las dinámicas socioespaciales de la población.

4.104 En referencia con el punto 5.2.3. del Anexo 2.9. de la DIA, se solicita al Titular complementar el apartado con información la cual describa la cohesión social y el sentimiento de arraigo que poseen los grupos humanos, relacionándolo con las partes, obras y acciones del proyecto que pueden generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de los grupos humanos y que puedan afectar su rutina a fin de descartar el literal d) del Artículo 7 del RSEIA. Esto considerando lo señalado en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, en el punto 5.2, 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”. Se recuerda al titular que para complementar este apartado deberá tener en consideración las solicitudes realizadas en este ICSARA.

4.105 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.1.3 del anexo 2.9 de la DIA: “*Finalmente, sobre la infraestructura de transporte y vial presente en el AI, se puede destacar que la vía de mayor uso de los habitantes es la Ruta G-66, ya que conecta con la ciudad de San Pedro, donde se encuentran la mayoría de los servicios concurridos por los residentes de las entidades estudiadas. A lo largo de esta ruta, se pudo registrar señalética. También se observó paraderos, pero según las fuentes primarias, el servicio de transporte público es deficiente.*”, se solicita al Titular caracterizar el estado de los paraderos y realizar el descarte de la saturación de estos durante todas las fases del proyecto.

4.106 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 2.10.3 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular incorporar una tabla con el flujo de camiones diarios, desplazamiento peatonal, de ciclos, transporte público, durante todas las fases del proyecto y señalar cómo se cruzan con los actuales flujos de las rutas de acceso al proyecto dentro del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH), entregando los antecedentes técnicos que permitan descartar los posibles impactos a la letra b) del artículo 7 del RSEIA (Reglamento del SEIA). Para efecto de lo anterior, se debe entregar a lo menos la siguiente información;

- a. Flujos diarios de vehículos (veh/día),
- b. Flujos mensuales de vehículos (veh/mes),



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- c. Flujos anuales de vehículos (veh/año),
- d. Describir e informar metraje de cada vehículo.

Tiempos de desplazamiento Vehicular			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general que respalde el descarte			
Tiempos de desplazamiento Peatonal			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general que respalde el descarte			
Tiempos de desplazamiento bicicleta			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general que respalde el descarte			
Tiempos de desplazamiento Transporte Público			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general que respalde el descarte			

- 4.107 Se recuerda al Titular definir y describir detalladamente cuál es el peor escenario determinado en las fases de construcción, operación y cierre para descartar los eventuales impactos a la letra b) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.108 De acuerdo con lo indicado en la figura 8 del anexo 2.9 de la DIA, se solicita al Titular presentar información en formato kmz, junto con indicar la distancia a la cual se encuentran del proyecto y sus respectivas coordenadas UTM.
- 4.109 De acuerdo con lo indicado en la figura 8 del anexo 2.9 de la DIA, se solicita al Titular realizar el descarte de afectación de la propiedad familiar identificada, de acuerdo con la letra d) del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

4.110 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.3.7 del anexo 2.9 de la DIA, respecto de las fiestas y celebraciones de fiesta de la frutilla, Campeonato Nacional de Cueca “Jóvenes San Pedro” y las celebraciones religiosas identificadas se solicita al Titular:

- a) Indicar las fechas en que se realizan.
- b) Indicar su ubicación mediante imagen y en formato kmz
- c) Realizar el descarte de la afectación de acuerdo con la letra d) del RSEIA.

4.111 Se solicita al Titular actualizar el descarte según lo indicado en el último inciso del artículo 7 del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígena (GHPPI).

4.112 De acuerdo con lo indicado en el cuadro N° 2.10.3 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular realizar el descarte mediante la presentación y análisis de antecedentes técnicos de todos los literales del artículo 7 del RSEIA para cada una de las fases, considerando a las observaciones del presente ICSARA.

Letra e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

4.113 De acuerdo con lo indicado en el cuadro 2.10.5 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información respecto del valor paisajístico, considerando lo indicado en la “Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019) para realizar el descarte del literal a) y b) del artículo 9 del RSEIA.

4.114 De acuerdo con lo indicado en el cuadro 2.10.5 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información, considerando lo indicado en la “Guía de evaluación de impacto ambiental: valor turístico en el SEIA” (SEA, 2017). para realizar el descarte del último literal del artículo 9 del RSEIA respecto de la afectación al valor turístico de una zona.

Letra f): Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

4.115 De acuerdo con lo indicado en los cuadros N°2.4.1 y 10.2.6 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular realizar el descarte de afectación del componente paleontológico.

5 Plan de prevención de contingencias y de emergencias

General

5.1 Respecto del riesgo “Riesgo por incendio estructural”, cuadro 6-7 del anexo 1.10 de la DIA se solicita al Titular:

- a) Establecer que el registro fotográfico de las señaléticas instaladas sea georeferenciado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- b) Establecer que el registro de las capacitaciones indique los contenidos informados e incluya fotografías con la fecha y georeferenciación.
- c) Considerar dentro de las acciones a implementar para controlar la emergencia, la revisión de las instalaciones para el acopio de residuos, sustancias, etc.
- 5.2 Respecto del riesgo “Aumento de mortalidad de aves ponedoras”, cuadro 6-10 del anexo 1.10 de la DIA:
- a) En el ítem “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia” se indica: ***“De ser pertinente el Jefe de Calidad y Medioambiente informará a SEREMI de Salud RM, respecto de la situación de contingencia generada (...)”*** (énfasis agregado):
- sin embargo, no se menciona a la Superintendencia de Medio Ambiente, junto con indicar los plazos en días hábiles o corridos, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
 - Se solicita al Titular aclarar la situación que se considera “pertinente”
- b) En el ítem “Acciones a implementar para controlar la emergencia” se menciona que se entregará información al Médico Veterinario OfICIAL SAG y que se realizará la disposición de aves muertas de acuerdo con el protocolo de SAG, sin embargo, en el ítem “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia” no se menciona al SAG, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- c) De acuerdo con lo indicado en el ítem “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia”, se solicita al Titular indicar el plazo (en días hábiles o corridos) en el que será entregada la información mencionada a la SEREMI de salud.
- 5.3 Respecto del riesgo “Emisión de olores desagradables”, cuadro 6-11 del anexo 6.10 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Se solicita al Titular considerar como riesgo la falla en la operación de la planta y modificar el nombre de la tabla
- b) Considerar en el ítem “Forma de control y seguimiento”, el registro de la realización de las actividades mencionadas en el ítem “Acciones a implementar para prevenir la contingencia”.
- c) En el ítem “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia” se indica: ***“De ser pertinente el Jefe de Calidad y Medioambiente informará a SEREMI de Salud RM, respecto de la situación de contingencia generada (...)”***(énfasis agregado).Sin embargo no se menciona a la Superintendencia de Medio Ambiente, junto con indicar los plazos en días hábiles o corridos, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir. Se solicita al Titular aclarar la situación que se considera “pertinente”
- d) De acuerdo con lo indicado en el ítem “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia”, se solicita al Titular indicar el plazo (en días hábiles o corridos) en el que será entregada la información mencionada a la SEREMI de salud.
- e) Considerar informar respecto de la emergencia a las Autoridades de Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Salud entregando informe que indique las acciones



correctivas inmediatas realizadas, indicar el origen detallando a lo menos diagnóstico, ubicación y extensión, hora de inicio y hora de término.

- 5.4 Respecto del riesgo “Riesgo por Causas Naturales (Sismos)”, cuadro 6-12 del anexo 6.10 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Considerar dentro del registro de los simulacros que incluya fotografías con fecha y georeferenciación.
 - b) Establecer que el registro de las capacitaciones incluya fotografías con fecha y georeferenciación.
- 5.5 Se solicita al Titular considerar la instalación de bandejas de contención de derrames para cada uno de los generadores a considerar en cada una de las fases del proyecto.
- 5.6 De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.3.4 del anexo 2.1 de la DIA la presencia de una *Quebrada Sin Nombre* que forma parte de una red hídrica conectada con otros cauces, perteneciente a las cuencas Río Maipo y Costeras entre Maipo y Rapel, en las subcuencas Río Maipo Bajo (Entre Río Mapocho y Desembocadura) y Estero Yali, se solicita al Titular incorporar dentro del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra una emergencia.
- 5.7 De acuerdo con lo indicado en el numeral 7 anexo 2.2 de la DIA, considerando que el nivel del agua subterránea en el área de influencia del proyecto se encuentra a una profundidad menor a 10 m, se solicita al Titular especificar las medidas de prevención consideradas para evitar una posible infiltración de contaminantes al acuífero.
- 5.8 En el numeral 6.1 del anexo 2.2 de la DIA se indica que: “(...) *con respecto a la recarga del recurso subterráneo se puede inferir que las lluvias puntuales y de gran magnitud podrían disminuir la percolación y la recarga de aguas subterráneas dado que las lluvias más intensas generan suelos rápidamente saturados aumentando la escorrentía superficial*”. Se solicita al Titular especificar la permeabilidad de la secuencia sedimentaria PPI1c y las medidas de resguardo que implementará el proyecto para evitar que el agua de lluvia entre en contacto con los depósitos de guano.
- 5.9 Se solicita al Titular considerar la afectación a Fauna Silvestre, indicando que será el responsable de trasladar al animal a un centro de rescate de fauna más cercano y que se encuentre autorizado por el SAG, informando las acciones realizadas con sus resultados. Este plan de acción se debe considerar en todas las fases del proyecto recordando que los costos asociados a ello y hasta que el animal sea reinsertado a su hábitat es responsabilidad del Titular.
- 5.10 De acuerdo con lo indicado en el apéndice A del anexo 6.10 de la DIA, se solicita al Titular presentar el riesgo en el formato establecido en el punto 6.8 de la ficha resumen del presente ICSARA, en que se acojan las medidas señaladas y presentar la información de acuerdo con el formato de la Ficha Resumen del presente ICSARA, tabla 6.8.



6 Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1 En consideración a lo declarado en el documento “Ficha Resumen para cada fase del proyecto o actividad” de la DIA, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
- Descripción del Proyecto
 - Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
 - Plan de contingencia y emergencia.
 - Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

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

6.2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<p><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></p>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<p><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></p>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<p><i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido</i></p>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

	<i>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>		
--	--	--	--

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

6.3. Cronología y Mano de obra

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

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Cierre	
Total	

6.4. Suministros

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

6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.6. Emisiones y Residuos

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

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión o efluente n]</i>	<i>[Emisión o efluente n]</i>

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

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

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

6.7. Productos Generados y Actividades Mantención

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

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

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

	<p><i>proyecto, se debe describir]</i></p> <p><i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]</i></p>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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).]</i>
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>
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>

6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del RSEIA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del RSEIA.

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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

letras anteriores.	
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 RSEIA

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>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.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]
--	----------------

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del RSEIA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

infraestructura básica.	
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del RSEIA.

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	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
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	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de poblaciones protegidas	[<i>Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.</i>]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[<i>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.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

<p>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.</p>	
<p>Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del RSEIA.

<p>Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona</p>	
<p>Impacto ambiental no Significativo 1</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[Construcción, operación o cierre]</p>
<p>Impacto ambiental no Significativo n</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[Construcción, operación o cierre]</p>
<p>Existencia de valor turístico</p>	<p>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>
<p>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.</p> <p>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:</p>	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del RSEIA.

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	<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 monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[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.]</i>
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

<p>de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.</p> <p>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:</p>	
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
<p>6.1.1. Variable ambiental: [XXX]</p> <p><i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire.]</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

<i>Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

mayores detalles	<i>corresponda]</i>	
FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.2.1. Variable ambiental: [XXX] <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o	<i>[Si el método o procedimiento aplica a</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

procedimiento de medición de cada parámetro	<i>un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada.]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.3.1. Variable ambiental: [XXX] <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

	<i>general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	

6.10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

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

6.11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<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>

6.12. Compromisos voluntarios

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- a) Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o anexo de donde se encuentra la información (sección o capítulo de la DIA, respuesta de la Adenda o el anexo respectivo).
- b) Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.

7 Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

- 7.1 Se solicita al Titular realizar el análisis de la relación con el proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana de Santiago (ERD) actualizada (2024 - 2035)

8 Compatibilidad territorial del proyecto

- 8.1 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.2.3 de la DIA, se solicita al Titular entregar CIP asociado al proyecto con no más de seis meses de antigüedad.
- 8.2 Respecto de la Figura N° 1.6.1 del anexo 2.8 de la DIA, Localización Proyecto y Zonificación Uso del Suelo Modificación PRMS (año 2006), se solicita al Titular presentar una nueva figura que permita una mejor distinción las zonas de uso de suelo.

9 Modificación de proyecto

- 9.1 De acuerdo con lo indicado en el Cuadro N° 1.3.2 de la DIA, se solicita al Titular actualizar las modificaciones de la RCA del proyecto, considerando las observaciones las observaciones del presente ICSARA.

N°	Considerando RCA	Modificación

- 9.2 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.3.8 la DIA, se solicita al Titular presentar en una tabla, las partes, obras y acciones del proyecto existente, junto con su descripción y superficie, e indicar claramente si forman parte del Proyecto o si serán modificadas o utilizadas por el Proyecto durante todas sus fases. Adicionalmente, se solicita al Titular presentar los documentos que acrediten la fecha de construcción u operación de las partes y obras del proyecto existente (recepción final, resoluciones, entre otros, indicando además respecto a las instalaciones fuera de la RCA si requieren regularización. Para lo anterior, se solicita considerar la siguiente tabla:

Nombre de la parte, obra o acción existente	Documento asociado	Descripción	Modificación por el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

--	--	--	--

10 Compromisos Ambientales Voluntarios

- 10.1 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.3 del anexo 2.6 de la DIA, en el que se menciona que se encuentran en el área de intervención del proyecto las especies de reptiles *Liolaemus lemniscatus* (lagartija café) y *Liolaemus chilensis* (lagarto chileno) consideradas como especies de Preocupación Menor, se solicita al Titular aplicar la medida de perturbación controlada de acuerdo al “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” (SEA, 2022) considerando lo mencionado en su numeral 1.2: “(...) en caso de configurarse uno o más de los siguientes criterios mínimos, deberá aplicarse una perturbación controlada: ● Estado de conservación: según el grado de amenaza de las especies categorizadas, las especies no amenazadas, es decir, categorizadas como casi amenazada y preocupación menor, deben ser consideradas en un principio para una perturbación controlada... ● Especies consideradas de baja movilidad: se refiere a la capacidad que poseen algunos animales para desplazarse naturalmente en el territorio que habitan o para moverse de un lugar a otro. Para este caso fauna vertebrada terrestre, siendo una característica propia de grupos como reptiles y micromamíferos no marsupiales.”
- 10.2 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.3 del anexo 2.6 de la DIA, en el que se menciona que se encuentran en el área de intervención del proyecto la especie de *Lycalopex sp* (Zorro chilla o Zorro culpeo) considerado en categoría de conservación como preocupación menor, se solicita al Titular indicar las medidas a implementar para evitar su afectación, como por ejemplo la realización de capacitaciones al personal, señalética, etc.
- 10.3 Se solicita al Titular presentar un CAV que integre un plan comunicacional acorde para los diferentes Grupos Humanos que se localizan en el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) y, enfocado en los receptores de olores presentados en el Anexo 1.8. de la DIA, entendiéndose que la población se podría encontrar disgregada en el espacio dadas las características rurales del AIMH. El plan comunicacional podría considerar una actividad de puerta a puerta en su etapa inicial, con cada grupo humano, antes de iniciar la fase de construcción. Asimismo, el CAV, deberá incluir un canal y encargado directo de comunicación, así como también una pizarra en las afueras de la obra con el número del encargado y los permisos y notificaciones correspondientes, actualizando la información cada vez que se requiera.

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

General

- 10.1 Téngase presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

- 10.2 Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias descrito en el descrito en el Anexo 1.10 de la DIA, el Titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 10.3 Se solicita al Titular las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la Ruta 66 en el punto de conexión con el proyecto.
- 10.4 Téngase presente restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.
- 10.5 Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes del Ministerio de Obras Públicas.
- 10.6 Téngase presente que el Titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El Titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.
- 10.7 En relación con el numeral 1.6.5.2.3 de la DIA, téngase presente que el Titular deberá asegurarse en todo momento de que los áridos que empleen cuenten con sus respectivas autorizaciones. En caso de adquirir áridos provenientes desde un cauce natural, estos deberán contar con la autorización municipal respectiva, previo informe favorable para la extracción de áridos desde cauces naturales, concedido por la DOH y si corresponde la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
- 10.8 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.3 de la DIA, respecto del acceso al proyecto por la Ruta G-66 “Carretera de la Fruta”, a la altura del Km 111, se solicita al Titular presentar el permiso de acceso al punto indicado, en caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.
- 10.9 Se solicita al Titular implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados por el proyecto en sus distintas fases, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado de “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior, con el objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

10.10 De acuerdo con lo indicado en el anexo 3.1 de la DIA, respecto del manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar por el proyecto, se solicita contemplar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión de aquellos residuos que cuentan con potencial de ser valorizados, pudiendo gestionar estos últimos con empresas y/o gestores autorizados conforme a la Ley 20.920/2016 del MMA. El orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.

10.11 Respecto de los residuos domiciliarios generados en las fases de construcción, operación y cierre, se indica al Titular que deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

10.12 En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

2. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.

3. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

4. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>

en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990 MINEDUC.

5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).

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

JMM/MFS

Distribución:

CC:

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

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163875295>