

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones
Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización
ambiental del sistema de tratamiento de aguas residuales planta incubador Malvilla"**

Nombre del Titular : Agrícola Ariztía Limitada
Nombre del Representante Legal : Eugenio Ariztía Benoit
Dirección : Los Carrera N° 444 Melipilla

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización ambiental del sistema de tratamiento de aguas residuales planta incubador Malvilla", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización ambiental del sistema de tratamiento de aguas residuales planta incubador Malvilla", la que deberá entregarse hasta el 08 de julio 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 el señor Jorge Rivera Montaña, dirección de correo electrónico jrivera@sea.gob.cl, número telefónico 57-2582001.

1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

- 1.1. Respecto a la información presentada en la Tabla 1: "Resumen fase de construcción" de la Adenda y en la Tabla 1-4: "Resumen modificaciones del proyecto" (Anexo Capítulo 1 Descripción del Proyecto) el titular debe consolidar dichas tablas fusionando la información de ambas en una sola, dejando claramente establecido lo que ya está construido y los procesos actuales en funcionamiento en comparación a lo que se pretende construir y operar en la presente modificación de Proyecto.
- 1.2. Se debe detallar el volumen de RILes tratados, como de las aguas servidas, que serán utilizadas para otros fines, diferentes al de riego agrícola, indicando cuál será el uso respectivo de dichas aguas, sobre los suelos dentro o fuera del Proyecto.
- 1.3. En el numeral 1.3.3 "Superficie total" (Anexo Capítulo 1 Descripción del Proyecto), el titular indica que la superficie del predio donde se dispondrá del riego y aguas tratadas supera las 10 ha (Tabla 1-7), por lo que, se requiere que se incorpore una tabla comparativa que detalle las superficies de cada obra y acción, tanto nueva como existentes, que se contemplan en el Proyecto.



- 1.4. En el Anexo Capítulo 1 de la Adenda, se describe que, todas las obras de la Planta de Incubar Malvilla ya se encuentran construidas, y que solo resta implementar el almacenamiento de aguas servidas tratadas (3 estanques) y el sistema de riego por goteo, para las aguas servidas tratadas. Al respecto, se requiere que el titular confirme que sólo se realizaran dichas implementaciones, describiendo en detalle las acciones que se llevaran a cabo en la implementación de los tres (3) estanques y del sistema de riego.
- 1.5. En el numeral 1.6.6. “Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer” (Anexo Capítulo 1: Descripción del Proyecto), el titular señala que en la fase de operación no se extraerán recursos naturales, sin embargo, se indica que en dicha etapa se hará uso del suelo donde dispondrán RILes tratados y aguas servidas tratadas mediante riego, por lo que se deberá considerar dicha actividad, complementando lo declarado por el titular en ese numeral.
- 1.6. Respecto a lo descrito para la fase de Cierre del Proyecto, y en específico en relación con las actividades de restauración de la geoforma o morfología, vegetación o cualquier otro componente ambiental afectado, el titular debe entregar los siguientes antecedentes para complementar dicha actividad de cierre:
 - 1.6.1. Describir y evaluar las acciones de relleno y nivelación que se realizarán en todos los terrenos intervenidos por el Proyecto.
 - 1.6.2. Describir y disponer de acciones de control de erosión, en el caso que sea necesario
 - 1.6.3. Indicar si realizará Reforestación o revegetación, en el caso que corresponda.
 - 1.6.4. Implementar Seguimiento de Calidad de aguas subterráneas o superficiales, en el caso que corresponda.
 - 1.6.5. Se deben describir los “Indicadores de éxito” de las medidas adoptadas en el caso que corresponda.
 - 1.6.6. Presentar una propuesta de plan de contingencia respecto a posibles afectaciones producto de la restauración de la geoforma o morfología, vegetación u otro componente que pudiese verse afectado en dicha fase.
 - 1.6.7. El titular debe presentar un Informe técnico final con resultados de monitoreo y de las medidas y/o acciones a implementar en la fase de cierre, respecto a la restauración de la geoforma o morfología, y/o vegetación existente en el área del Proyecto.
- 1.7. Toda la información solicitada sobre actualización de coordenadas, superficies de todas las obras y partes del Proyecto, así como de los otros antecedentes requeridos en el presente ICSARA, deberán ser presentados en un archivo KMZ, debidamente georreferenciado (UTM Datum WGS84) y que permita la visualización actualizada de las diferentes capas de información del proyecto.

Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 1.8. Se reitera al titular que NO debe incluir ninguna afirmación que endose el apoyo de las labores a las instituciones estatales como el SAG, por lo que deberá corregir y actualizar dicha información en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia del proyecto y donde corresponda.



- 1.9. Dado que existen observaciones respecto diferentes componentes ambientales y acciones que pueden generar riegos, contingencias y/o emergencias sobre los recursos suelo, agua y aire (olores), el titular debe complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias actualizando la información en base a las respuestas de las observaciones formuladas en el presente ICSARA complementario.

2. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

- 2.1. Respecto a la normativa actualizada de Vialidad y Transporte (Capítulo 03 Adenda), el titular debe incorporar, dentro de las formas e indicadores que acrediten el cumplimiento normativo de estas materias, a todos los vehículos propios del proyecto, así como de terceros contratistas (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general, que participen en todas las etapas del Proyecto. Todos estos vehículos (empresa titular y contratistas) deberán contar con señalética que identifique al Titular y al Proyecto durante sus faenas y traslados.

3. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

- 3.1. Respecto del Anexo 3.02. PAS 139, se reiteran las siguientes observaciones:
 - 3.1.1. Se observa que en planos de planta de tratamiento de riles se incluyó el trazado de las aguas usadas en el proceso de desinfección en el arco sanitario, sin embargo, estas redes no se encuentran conectadas a la red de la planta de tratamiento. Se solicita describir el tipo de tratamiento o forma de disposición final de estas aguas.
 - 3.1.2. Adicionalmente a los planos adjuntos en el PAS 139, se solicita presentar planos del galpón de planta de tratamiento, que indique claramente las redes internas de circulación de las aguas desde la cámara elevadora hasta la cámara de muestreo.
 - 3.1.3. Con respecto a la descripción del tratamiento de las aguas industriales provenientes de la planta de incubación, se detalla que la eliminación de coliformes de las aguas se realizará a través de unidades tipo cloradora y decloradora. Se requiere detallar como se reducirá la concentración de coliformes totales a través de este proceso. Se solicita justificar si la planta de tratamiento no requerirá la implementación de un sistema de tratamiento del tipo biológico.
 - 3.1.4. Según se describe en el Anexo PAS 139 - A. Memoria descriptiva de Manejo de Riles PIM.v2_ VF2, la limpieza de las instalaciones se realizará usando varios químicos y detergentes industriales. Se consulta de qué manera se mantendrá un monitoreo de las concentraciones de químicos y detergentes en el afluente, dado que la norma chilena oficial NCh 1333 Of.78, no considera el monitoreo de estos parámetros.
 - 3.1.5. De acuerdo con lo observado, el último informe de calidad del efluente tratado es de fecha 13 de junio de 2023. Para contar con información de respaldo más actualizada, se requiere adjuntar nuevos análisis de la calidad de las aguas tratadas, que demuestren que, a la fecha de evaluación de los antecedentes, todos los parámetros evaluados se encuentran conformes con lo establecido en la norma chilena NCh 1333 Of. 78.
 - 3.1.6. Se establece en el Anexo 1.4.1. Plan aplicación Riles tratados_ VF, la posibilidad de implementar un sistema de manejo de escorrentías, que consistirá en zanjas de



infiltración. De acuerdo con lo anterior, se solicita presentar el detalle de las obras en la memoria descriptiva y memoria de cálculo del sistema de tratamiento de riles.

3.2. Respecto del Anexo 3.03 PAS 140, se mantienen las siguientes observaciones:

3.2.1. Se solicita describir de qué manera se evitará la emanación de olores de descomposición desde los contenedores con tapa, considerando que los residuos de huevo presentan un tiempo de descomposición relativamente corto (entre 12 horas y 3 días), y que, debido a la liberación de sulfuro de hidrógeno, la actividad bacteriana y la descomposición de las proteínas y el retiro de éstos (parte líquida). Al respecto, y considerando que el titular fijó en una (1) vez a la semana el retiro de estos residuos, se debe justificar técnicamente el tipo de almacenamiento y la frecuencia de retiro para estos residuos de tal forma de evitar y controlar de eficientemente la generación de olores de descomposición.

3.2.2. Además, se solicita especificar las medidas destinadas al control de estos olores y señalar si su presencia representa algún riesgo para los operadores encargados del manejo de residuos. Esta información deberá ser incorporada en el Programa de Gestión de Olores (PGO).

3.3. Respecto del Anexo 04 PAS 142, en relación con el numeral 5, se solicita describir información técnica sobre la barrera física a implementar para la separación de residuos incompatibles.

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

Artículo 5.- Riesgo para la salud de la población.

Literal 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 presente Reglamento.

4.1. Respecto a los antecedentes presentados en el Anexo 2.6 “Informe Estudio de Olores”, se señala lo siguiente:

El titular realiza una modelación considerando el escenario actual de operación de la Planta de Incubar Malvilla y, un escenario futuro, con las modificaciones a incorporar en el presente proceso de evaluación, indicando que las estimaciones del Tasa de Emisión de Olor (TEO) para cada una serán de 18.390 (OU_E/s) (Figura 14) y de 556.529 (OU_E/s) (Figura 15) respectivamente para cada escenario. Lo que equivaldría a aumentar 30 veces la Tasa de emisión de olor (TEO) para la planta de incubar con este proyecto.

Asimismo, se observa que al menos en tres (3) receptores R1, R2 y R3 (viviendas) están dentro de la nueva área de influencia que tendrá el proyecto considerando la modelación en escenario futuro (Figura 3), indicando además que el alcance de la pluma odorante (m) tendrían sus máximos valor de dispersión hacia el NO (75,1 m), N (26,3 m), O (24,5 m) y hacia el S (15,4 m), no indicando dispersiones hacia el E ni NE, según lo detallado en la Tabla 8 y Figura 15 del informe.



Esta situación, no condice con el Análisis Meteorológico que se obtuvo a partir de la serie de datos de la grilla meteorológica de pronóstico WRF-MMIF'23 (Acápite 9.9 del Informe de Olores), donde se observan que las Rosas y Campos de vientos para el pronóstico Anual modelado del sector, indican masas de aire provinieron en mayor frecuencia desde dirección OSO con un 33% para el horario AM (7 a 15 horas) y un predominio de los vientos desde la coordenada OSO con una frecuencia del 13%. Para el horario PM (15 A 23 horas), mientras que en el horario nocturno (00:00 a 06:00 horas) se ocurrirían vientos de baja intensidad provenientes de los cuadrantes SSE y S principalmente y N en menor frecuencia (Tabla 47).

En este contexto, y considerando que las fuentes “Zona de riego PTAS” y “Zona de riego RILES” son las que presentan el mayor aporte individual de emisión al total de la Planta Incubadora Malvilla, con un aporte acumulado de un 88%, y que el Calendario de Riego con Riles Tratados (aspersores) será por 16 días entre las 9:00 horas hasta las 14:46 horas (numeral 1.4.1 Plan de Aplicación de RILes y Aguas Servidas), se presentan las siguientes observaciones:

4.1.1. El titular debe presentar el Análisis de Incertidumbre respecto de la Meteorología utilizada WRF para el modelo Calpuff realizado, incorporando en su análisis Datos Meteorológicos Observados de una estación cercana al área de influencia del proyecto, y el resto de los aspectos metodológicos recomendados en la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad de Aire en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf.

4.1.2. El titular debe presentar Mapas de Iso-frecuencias que permitan representar espacialmente las frecuencias de percepción de olor, respecto de la concentración límite de exposición de 3 OUE/m^3 , de la norma referencial utilizada (Norma Olores Colombia), para de esta forma visualizar la frecuencia con los receptores sensibles (R1, R2 y R3) son susceptible de percibir el olor proveniente de las operaciones de la planta de incubar Malvilla. Lo anterior, dado que el titular estima Concentraciones Máximas para el escenario Futuro de 5 OUE/m^3 (Percentil 99.5) y de 2 OUE/m^3 (Percentil 98) para el Receptor R3, ubicado al norte (N) del Proyecto, mientras que para los Receptores R1 y R2 ubicados al este (E) del proyecto se alcanzarán valores de 3 OUE/m^3 (Percentil 99.5) y de 1 OUE/m^3 (Percentil 98) en cada uno respectivamente (Tabla 45 Escenario Futuro), concentraciones máximas que estarán cercanas al límite normativo referencial utilizado para su análisis.

4.1.3. En relación con los Archivos de Gran Tamaño (Resolución Exenta N° 202505101196 del SEA de fecha 21 de marzo de 2025) y que forman parte del Anexo 2.6 “Estudio Impacto de Olores”, se señala al titular que, si bien se presentan archivos correspondientes a la modelación Calpuff realizada, estos no permiten replicarlos en el software para su verificación y visualización “Plume Animation” de Calpuff, la cual permite correr el modelo durante todo el periodo meteorológico utilizado para el mismo. En este sentido, se deben presentar todos los archivos que permitan correr y replicar la modelación realizada (incluyendo lo solicitado en los puntos precedentes), de forma tal, de no tener errores de enrutamiento entre carpetas y subcarpetas al momento de cargar los archivos. Lo anterior, con el propósito revisar la correcta verificación de las curvas de Isodoras e Isofrecuencias de olores en el sector y su alcance de la dispersión respecto



de los receptores sensibles cercanos, principalmente considerando el escenario futuro de la Planta.

Por lo que, deberá realizar la carga de archivos de gran tamaño con todos los archivos de entrada y salida correspondientes a la modelación, detallados en el Anexo III. Archivos de Entrada y Salida de los Modelos de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA-2023) incluyendo un nuevo “Archivo. CPV” de Post Proceso, correctamente enrutado que permita correr el modelo.

- 4.1.4. De acuerdo con las medidas de Control indicadas en el Plan de Gestión de Olor (PGO), se indica al titular que estas deberán ser incorporadas de igual manera como Compromisos Ambientales Voluntarios.
- 4.1.5. El titular debe implementar estrategias preventiva de minimización de las emisiones en horarios de condiciones de dispersión desfavorables, como puede ser horarios de altas temperaturas, períodos de vientos calmos como en horarios nocturnos e invernales, y que puedan coincidir con los horarios y periodos de la aplicación de aguas tratadas en las Zonas de Riego RILes y de PTAS respectivamente, las que se consideran las principales fuentes de olores que tendrá el proyecto en su etapa de operación.

Asimismo, y como complemento al Objetivo 2 sobre “Realizar Estimación Cuantitativa y Modelación de Olores” descrito en como medida a implementar en el Plan de Gestión de Olores, este deberá considerar la implementación de una Estación Meteorológica en la planta que permita detectar las condiciones meteorológicas más desfavorables que puedan generar mayor percepción de olores durante las actividades de riego y de esta manera tener los datos observados “*in situ*” para la modelación de olores y el seguimiento de esta variable en el área de influencia del proyecto.

- 4.1.6. Se recomienda al titular seguir las indicaciones metodológicas y de presentación de resultados tanto meteorológicos como de dispersión de emisiones especificados en la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad de Aire en el SEIA” (SEA, 2023). (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf) y en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olores en el SEIA” (SEA, 2017) (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia_pye_impactos_por_olor_190807.pdf).

Artículo 6.- Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

Literal a) La pérdida de suelo o de capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

- 4.2. Respecto a la Componente Suelo, si bien el titular señala que el proyecto se emplaza sobre un suelo intervenido, con instalaciones industriales existentes donde actualmente opera la planta de incubar Malvilla, y que si bien en el Anexo 3.2 sobre el PAS 139 de la Adenda, se resumen las características generales del cuerpo receptor del Sistema de RILes que se implementara en el proyecto, el titular deberá complementar su análisis presentando los antecedentes técnicos y ambientales que permitan descartar que no se generaran impactos significativos sobre esta componente y/o sobre las Napas subterráneas por la disposición de RILES y Aguas Servida en



dicho sector, por lo que se solicita que considere al menos los siguientes elementos en su análisis:

- a) Acumulación de Nutrientes (N, P, K).
- b) Incremento de Carga Orgánica.
- c) Salinización del Suelo.
- d) Alteración del pH.
- e) Contaminación Microbiológica.
- f) Presencia de metales Pesados o Sustancias Químicas.
- g) Compactación y Saturación del Suelo.

Literal b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.

Flora y vegetación

4.3. Sobre el Componente de Flora y Vegetación, el titular en las respuestas 2.5.4 y 6.4.1 de la Adenda, sobre la aplicación de las acciones de riego de agua tratada que contempla el proyecto señala que: *“fue necesario actualizar la forma de aplicación del riego, particularmente referido a la implementación del sistema de riego por goteo para las aguas servidas tratadas”*. Al respecto, se señala lo siguiente:

4.3.1. Se debe aclarar si estas obras (instalación de matriz y riego tecnificado), requerirán, o no, la intervención de vegetación en el área donde se pretenden incorporar dichas obras de riego. Lo anterior, dado que en el Archivo “Superficie de riego KMZ” de la Adenda (Anexo 1.10), se observa que la instalación de Matriz (línea azul) atraviesa un tramo de vegetación (elipse verde) que no ha sido descrita dentro del área de influencia establecido para esta componente (polígono rojo) (ver figura de referencia abajo).

Figura 1. Ubicación de las obras de riego (línea azul) respecto a las zonas con vegetación (Elipse verde) dentro del área de influencia del Proyecto.



Fuente Anexo 1.10 Archivo superficie de riego KMZ de la Adenda.



- 4.3.2. Asimismo, en la Ilustración 2 Puntos de Muestreo del Anexo 2.1 “Caracterización Flora y Vegetación” de la Adenda, el titular indica sólo 6 puntos de muestreo (MLV10, MLV11, MLV12, MLV13 y MLV14) en el área Zona Riego PTAS por goteo (polígonos verdes), no evidenciando puntos de muestreo de vegetación en el área inicial de la instalación de Matriz (línea Azul), por lo que, se debe revisar la presencia de vegetación, y complementar los antecedentes faltantes respecto de los recursos naturales a intervenir en dicho sector.
- 4.3.3. Una vez caracterizado los sectores a intervenir por las obras de riego del proyecto, se deberá redefinir el área de influencia de la componente flora y vegetación, debiendo acompañar los parámetros técnicos concretos, que permitan justificar la extensión de la misma, considerando tanto el espacio en el cual se emplazan las obras y acciones directas, como cualquier otro espacio donde se puedan generar potenciales efectos característicos o circunstancias sobre la componente vegetal del sector, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 6° del RSEIA (D.S. 40/2012 MMA). Lo anterior, teniendo en consideración la presencia de especies nativas y endémicas reportadas en el área de influencia del Proyecto (Apéndice 8.2 Braun -Blanquet Anexo 2.01).

Fauna

- 4.4. Respecto del Anexo 2.07 “Caracterización de fauna” y del Anexo 2.08 “Estudio de Ruido” de la Adenda, en la Figura 3 del Anexo 2.07 “Caracterización de Fauna”, se presentan los transectos en las cuales se realizaron los muestreos de aves y fauna silvestre en el área del Proyecto, las cuales no caracterizan la totalidad del área que el proyecto considera para sus obras y acciones, dejando fuera la zona de riego de PTAS por goteo que se pretende implementar. Asimismo, en el Anexo 2.08 “Estudio de Ruido” (Adenda), el titular considera tres (3) puntos (F1, F2 y F3) como receptores sensibles de fauna (Acápite 10, Área Influencia Acústica), los cuales también se encuentran fuera del área de transectos caracterizada para el componente fauna (Anexo 2.07 Adenda). En este contexto y dado a que las diferentes obras del Proyecto se encuentran insertas en una zona con bosque, la cual pueden ser utilizadas potencialmente como lugares para nidificación y reproducción de aves, se indica al titular lo siguiente:
- 4.4.1. El titular debe presentar la caracterización de las especies potenciales y de las avistadas, que pueden establecerse en dentro de los hábitats de relevancia del área de influencia definida para la emisiones de ruido, así como en las áreas definidas para los receptores sensibles de fauna (F1, F2 y F3), indicando grupo taxonómico, grado de movilidad, potencial presencia de especies migratorias, períodos reproductivos, rango de frecuencia auditivo, abundancia, entre otros aspectos de relevancia sobre esta componente.
- 4.4.2. Las mediciones deben realizarse en las épocas de mayor actividad biológica, abundancia o éxito reproductivo, y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del Proyecto; dichas épocas deben ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.
- 4.4.3. Detallar la distancia desde el contorno más cercano de los receptores hasta el polígono representativo del proyecto y sus respectivas fuentes de ruido.
- 4.4.4. Indicar y describir la presencia de elementos naturales, por ejemplo, cuerpos de agua, inestabilidad de la atmósfera e interacción con alta densidad de follaje, relieve el terreno,



entre otros) que pudieran generar atenuación o enmascaramiento de los niveles de ruido estimados para el Proyecto.

- 4.4.5. Definir el polígono de la extensión de las áreas representativas de los receptores en planos a escala adecuada, un archivo kmz debidamente georreferenciado con las diferentes capas de información solicitadas en este y los puntos anteriores.
- 4.4.6. Dado a que los niveles de ruido indicados en la Adenda, los cuales no fueron presentados en la DIA, podrían provocar potenciales daños fisiológicos directos cuando las especies son expuestas a altos niveles de ruido, pudiendo generarse pérdidas de audición, desplazamiento del umbral de audición, tensión, cambios metabólicos y hormonales, los que van desencadenando una serie de efectos secundarios, que pueden generar disminución de poblaciones, el titular deberá complementar su plan de contingencias y emergencias de Afectación a Fauna Silvestre, incorporando los protocolos y acciones a tomar, ante posibles contingencia o incidentes con avifauna producto de las emisiones acústicas que generara el proyecto y que pueda potencialmente alterar comportamientos (desorientación, caídas a estanques con agua) y la presencia de aves en el entorno.

Artículo 10.- Alteración del patrimonio cultural.

Componente Arqueológico

- 4.5. Sobre la inspección superficial arqueológica presentada en el Anexo 2.04 “Caracterización Arqueológica” de la Adenda, y a pesar de no registrar hallazgos superficiales en el área de influencia del Proyecto, se solicita al titular realizar charlas de inducción arqueológica con el fin de evitar una posible afectación a sitios arqueológicos durante la obra que impliquen movimientos de tierra en la fase de construcción del Proyecto. Al respecto, el titular debe considerar lo siguiente:
 - 4.5.1. Las charlas de inducción arqueológica deberán ser dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.
 - 4.5.2. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:
 - a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
 - b) Contenidos de la inducción realizada.
 - c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
 - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.
 - f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, Rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.



5. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. En consideración a lo declarado en el Anexo “Ficha Resumen”, de la Adenda y a lo establecido en el artículo 18 del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del Proyecto.
- b) Antecedentes de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d) Planes de Contingencia y Emergencias.
- e) Permisos Ambientales Sectoriales.
- f) Plan de Seguimientos Ambientales de Variables Relevantes.
- g) Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas actualizadas deberán considerar los cambios observados en las adendas respectivas y deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato de tablas, adicionando un **archivo en formato Word** de estas:

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre Titular]
RUT	[RUT Titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio Titular]
Correo Electrónico	[E-mail Titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]



Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]
----------------------------------	---

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo breve 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]	[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]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

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

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

TABLA 5: SUMINISTROS.

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



TABLA 6: 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 breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

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

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

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

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

Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

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

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

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



que contenga la descripción detallada	
---------------------------------------	--

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165108559>

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]



f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra i) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar nombre del impacto]
Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
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	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas]



económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<i>de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
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. 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar 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 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>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]</i>
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y</i>



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.	<i>áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental</i>
---	--

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural,	[Indicar si en el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural,



general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales]</i>
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</i>

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: <i>[Indicar componente o materia]</i>	
Norma	<i>[Identificación de la norma]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
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	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]</i>
*Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento <i>[Identificada por fase del proyecto]</i>	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

*Se hace presente al Titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y



observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [Número] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida]
	<u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]
	<u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]
	<u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]
	<u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	[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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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].
Forma de control y seguimiento	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida]
	<u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]
	<u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]



TABLA 20: PLANES DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES.

Fase	[Construcción/Operación/Cierre]
Componente Ambiental	[Indicar componentes ambientales objeto de protección]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto I.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Acciones asociadas	[Indicar tipo de medida, breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]
Ubicación puntos de control	[Indicar la ubicación de los puntos de control, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]
Parámetros a medir	[Indicar los parámetros a medir]
Límites permitidos/comprometidos	[Indicar y describir brevemente los límites permitidos y/o comprometidos]
Duración del monitoreo	[Indicar la duración del monitoreo]
Frecuencia del monitoreo	[Indicar la frecuencia del monitoreo]
Método o procedimiento de medición	[Indicar y describir brevemente el método y procedimiento de medición]
Plazo y frecuencia de entrega de informe	[Indicar y describir brevemente los plazos y frecuencia de entrega de informe a la SMA]

6. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

6.1. En el Capítulo 8: Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) de la Adenda, el titular en la página 2, presenta el CAV “Acciones destinadas a proporcionar agua para riego a la comunidad”. En el punto “Objetivo, descripción y justificación”, el titular indica que: “Objetivo: Entregar a la comunidad agua para riego para uso exclusivo en espacios públicos de Malvilla (...)”. De lo expuesto, se solicita al titular aclarar lo siguiente:

6.1.1. El agua exclusiva para riego que va a entregar a la comunidad, corresponde a: agua tratada de RILES, agua tratada servida o agua de pozo del titular.

6.1.2. En el caso de considerar la reutilización de aguas tratadas (RILES o servidas), el titular debe considerar lo siguiente:

- Si el tipo de reuso es considerado para riego, debe considerar que deberá cumplir para su utilización con (parámetros de calidad del efluente según norma de referencia, periodicidad del monitoreo, etc.).
- Descripción del sistema de reutilización proyectado, incluyendo sus unidades y equipos.
- Tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas. Existe la preocupación de que el agua entregada a la comunidad y acumulada en un estanque por 15 días o más, pueda desarrollar microorganismo y olores.
- En caso de reuso del efluente tratado en riego, se deberá presentar un balance del requerimiento de aguas y de la generación diaria, de manera de garantizar que la reutilización no generará problemas operacionales en el sistema de tratamiento.



- Adicionalmente, se deberá contemplar un mecanismo de disposición alternativo que permita eliminar al menos el 50% del caudal medio diario, mediante obras de infiltración o descarga a curso superficial, permitiendo mantener la continuidad de la operación del sistema de tratamiento, cuando no sea factible efectuar la reutilización proyectada.

6.2. De acuerdo con lo señalado por el titular en el “Plan de Gestión de Olores” (Anexo 2.6 Estudio de Impacto de Olores, Apéndice C), donde se indica que: *“la Planta de Incubar Malvilla no generan impactos odorantes en comunidades cercanas, sin embargo, de manera voluntaria se presenta el siguiente plan de gestión de olores Este posee un enfoque preventivo, con la finalidad de mantener buenas prácticas operacionales y controladas las emisiones odorantes.*

El plan de trabajo posee los siguientes objetivos:

1. *Revisar las condiciones y el mantenimiento de la planta de tratamiento de residuos líquidos industriales (RILes).*
2. *Realizar estimación cuantitativa y modelación de olores.*
3. *Reducir las emisiones de olores relacionadas al tranque de acumulación de aguas tratadas.*
4. *Mantener activos los canales de comunicación directo con las comunidades aledañas, con el fin de dar respuesta a reclamos o quejas por olor”.*

Al respecto, el titular debe incluir estos objetivos como Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto, indicando todos los aspectos técnicos e indicadores que acrediten su oportunidad y fases de aplicación, formas de cumplimiento, medios de verificación y seguimientos respectivos. Lo anterior, siguiendo los contenidos de las Tablas 7 del capítulo Fichas Resumen del presente ICSARA complementario.

6.3. Dado a que en el presente ICSARA se formulan observaciones respecto a diferentes componentes ambientales que pueden requerir seguimientos, el titular deberá actualizar este capítulo, considerando las respuestas y los análisis solicitados, incorporando las nuevas variables ambientales que se incorporen al Plan de Seguimiento, detallando sus formas e indicadores de seguimiento respectivos.

7. PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES

7.1. En el Capítulo 11: Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes de la Adenda, el titular en la página 11, presenta el Monitoreo Ambiental Participativo. De lo expuesto, se solicita lo siguiente:

7.1.1. En el punto “Medida ambiental” el titular debe incluir el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) “Acciones destinadas a proporcionar agua para riego a la comunidad”, con el fin de que en las reuniones informativas a la comunidad que se realizarán como mínimo una (1) vez al año, el titular de cuenta del CAV, exponiendo el registro de entregas efectuadas, u otros temas asociados.

7.1.2. En el punto “Organismo destinado de informes”, el titular debe incorporar en el envío del informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), los temas presentados a la comunidad, como son: ruido, olores, RILES tratados, aguas servidas tratadas. Además, el CAV indicado en la letra a) “Acciones destinadas a proporcionar agua para riego a la comunidad”.



- 7.2. Dado a que en el presente ICSARA se formulan observaciones respecto a diferentes componentes ambientales que pueden requerir seguimientos, el titular deberá actualizar este capítulo, considerando las respuestas y los análisis solicitados, incorporando las nuevas variables ambientales que se incorporen al Plan de Seguimiento, detallando sus formas e indicadores de seguimiento respectivos.

8. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- 8.1. Respecto de la pregunta 3 del Anexo PAC, el titular indica que los riegos por aspersión y por goteo “no tienen fines agrícolas”. De lo indicado, se solicita al titular aclarar, si los dos tipos de riegos serán dispuestos en el suelo y vegetación natural existente en el sector.
- 8.2. Respecto de la pregunta 7 del Anexo PAC, se solicita completar la respuesta entregada con lo siguiente:
- 8.2.1. Indicar las partes y obras que ya existen, aquellas que serán o no mejoradas, y que están siendo sometidas al proceso de evaluación ambiental. Además, debe presentar un archivo KMZ exclusivo para estas partes y obras existentes, de acuerdo con lo solicitado por la comunidad.
- 8.2.2. Indicar las partes y obras nuevas, y que están siendo sometidas al proceso de evaluación ambiental. Además, debe presentar un archivo KMZ exclusivo para estas partes y obras nuevas, de acuerdo con lo solicitado por la comunidad.
- 8.3. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, página 49, en relación con: “*Cuando el Titular defina correctamente los elementos que deben ser considerados a evaluación ambiental (partes y obras), describa completamente cada una de las fases involucradas en su proyecto, establezca correctamente las áreas de influencia y entregue los elementos de línea de base, este Servicio podrá pronunciarse respecto de las medidas y sus seguimientos*”. Al respecto, la respuesta entregada por el titular no responde a la pregunta realizada por la comunidad. El titular debe entregar una respuesta, formal, clara, directa y completa, respondiendo a todos los contenidos solicitados. Por lo tanto, el titular debe elaborar una nueva respuesta, indicando lo siguiente:
- 8.3.1. Presentar un resumen de las caracterizaciones realizadas para cada uno de los componentes ambientales con su actualización, que ingresaron a evaluación ambiental, con su área de influencia, resultados y conclusiones.
- 8.3.2. Presentar detalladamente, cuáles son las partes y obras que ya se encuentran construidas, y aquellas que necesiten mejoras, que están siendo sometidas al proceso de evaluación ambiental. Además, deberá presentar un archivo KMZ exclusivo para estas partes y obras existentes, de acuerdo con lo solicitado por la comunidad.
- 8.3.3. Presentar detalladamente, cuáles son las partes y obras nuevas que están siendo sometidas al proceso de evaluación ambiental. Además, deberá presentar un archivo KMZ exclusivo para estas partes y obras nuevas, de acuerdo con lo solicitado por la comunidad.



- 8.4. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, página 52. En relación con los “*Parámetros relevantes para el seguimiento ambiental*”, se solicita indicar al titular cuál es la periodicidad del monitoreo para los parámetros relevantes para los RILES tratados a aplicar en el suelo.
- 8.5. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, página 54. En relación con: “*Buenas prácticas agrícolas para evitar contaminación del perfil del suelo y/o napas subterráneas*”. Al respecto, la respuesta entregada por el titular no responde a la pregunta realizada por la comunidad. El titular debe entregar una respuesta, formal, clara, directa y completa, respondiendo a todos los contenidos solicitados, no indicando los anexos donde se puede encontrar la información. Por lo tanto, el titular debe elaborar una nueva respuesta, utilizando todos los antecedentes necesarios, figuras, tablas, cartografías u otros, con el fin de responder a la comunidad.
- 8.6. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, página 55. En relación con: “*i.- Presentación de áreas de influencia para los componentes de interés sectorial, suelo, fauna y vegetación. Este elemento es básico para determinar donde el Titular realizará el levantamiento posterior de línea de base de los elementos que pudieran ser impactados por el Proyecto*”. Al respecto, se solicita al titular complementar la respuesta entregada, ya que sólo presenta las áreas de influencia para los componentes indicados. Por lo tanto, el titular debe incluir un resumen de la caracterización realizada para cada uno de los componentes, resultados y conclusiones.
- 8.7. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, página 57. En relación con: “*ii.- Las áreas de influencia deberán abarcar todas aquellas áreas hasta donde pueden llegar, los impactos del Proyecto. Deberá incluir entonces las áreas de aplicación de Riles tratados, las estructuras de acumulación de estos y las estructuras de distribución*”. Al respecto, la respuesta entregada por el titular no responde a la pregunta realizada por la comunidad. El titular debe entregar una respuesta, formal, clara, directa y completa, respondiendo a todos los contenidos solicitados, no indicando los anexos donde se puede encontrar la información. Por lo tanto, el titular debe elaborar una nueva respuesta, utilizando todos los antecedentes necesarios, figuras, tablas, cartografía u otros, con el fin de responder a la comunidad.
- 8.8. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, página 58. “*iii.- En la determinación de las áreas de influencia de ruido, no realiza el análisis para fauna*”. En relación con la respuesta brindada por el titular, se solicita reformular su respuesta, de acuerdo con lo señalado por el órgano competente, realzando la caracterización de las especies potenciales y avistadas que componen “hábitat de relevancia” que se encuentran insertas dentro del área de influencia del proyecto. Lo anterior, debe estar en coherencia con la respuesta a la observación 4.3 y 4.4 formuladas en el presente ICSARA Complementario.
- 8.9. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, página 59. En relación con: “*iv.- El análisis de línea de base de suelo, debe incluir las áreas destinadas a disposición. Por lo anterior no es posible determinar si el Proyecto no tiene efectos de los que habla el Artículo 11° del D.S. N°40*”. Al respecto, la respuesta entregada por el titular no responde en su totalidad a la pregunta realizada por la comunidad. El titular debe entregar una respuesta, formal, clara, directa y completa, respondiendo a todos los contenidos solicitados, no indicando el anexo donde se puede encontrar la información. Por lo tanto, el titular debe elaborar una nueva respuesta, utilizando todos los antecedentes necesarios, figuras, tablas, cartografía u otros, con



el fin de responder a la comunidad. Lo anterior, debe estar en coherencia con la observación 4.2 del presente ICSARA Complementario, que dice relación con los posibles efectos del suelo por disposición de RILES y aguas servidas.

8.10. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, páginas 60 a 63, con relación a los siguientes enunciados:

- *“El titular debe entregar en su Línea Base de Fauna el esfuerzo de muestreo, donde se indique época del año y estacionalidad, donde debe considerar época reproductiva, hibernación o migraciones, según cada taxa. Debe presentar el número de campañas y número de muestras, los horarios en que se realizó, las condiciones ambientales y la duración del muestreo (indicar número de días, horas-hombre).*
- *El titular no indica cómo se hará cargo de la pérdida de fauna de baja movilidad y hábitat de fauna por el desarrollo del proyecto.*
- *El titular debe evaluar la afectación de ruido a la fauna silvestre presente en el área de influencia, durante la visita a terreno se constata la presencia de avifauna en el lugar:*
 - o *La línea base de ruido debe contener la determinación, justificación y descripción general del AI, la que se define y justifica para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto.*
 - o *La caracterización de las especies que componen los hábitats de relevancia (grupo taxonómico, grado de movilidad, potencial presencia de especies migratorias, períodos reproductivos, rango de frecuencia auditivo, abundancia, entre otros).*
 - o *La distancia desde el contorno más cercano de los receptores hasta el polígono representativo del proyecto y sus fuentes de ruido.*
 - o *La descripción de elementos naturales que pudieran generar atenuación o enmascaramiento de los niveles de ruido (por ejemplo, cuerpos de agua, inestabilidad de la atmósfera e interacción con alta densidad de follaje, relieve el terreno, entre otros).*
 - o *Polígono de la extensión de las áreas representativas de los receptores en planos a escala adecuada en formato kmz o shp.*
 - o *Las mediciones deberán realizarse en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del proyecto; dichas épocas deberán ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie”.*

Al respecto, la respuesta entregada por el titular no responde en su totalidad a la pregunta realizada por la comunidad. El titular debe entregar una respuesta, formal, clara, directa y completa, respondiendo a todos los contenidos solicitados, no indicando el anexo donde se puede encontrar la información. Por lo tanto, el titular debe realizar una nueva respuesta, utilizando todos los antecedentes necesarios, figuras, tablas, cartografía u otros, con el fin de responder a la comunidad. Lo anterior, debe estar en coherencia con la respuesta a la observación 5.4 formulada en el presente ICSARA Complementario.

8.11. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, página 64. Con relación a lo siguiente:

“El titular debe presentar un Plan de Aplicación de RILES al Suelo, el cual debe contener:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165108559>

- *Ubicación geográfica del establecimiento (UTM: Datum WGS 84 y Huso), identificando el contorno de éste (vértices del polígono).*
- *Descripción general de los procesos productivos unitarios, con énfasis en aquellas fases donde se generan o se prevé la generación de los riles. Especificando los requerimientos de materia prima, agua e insumos en cada proceso.*
- *Descripción general de los tratamientos para abatir los elementos críticos que permitirán alcanzar los valores de concentración comprometidos en el proyecto.*
- *Caudal y temporalidad de la generación del residuo líquido.*
- *Caracterización física y química del residuo líquido antes y después del tratamiento, considerando los parámetros críticos de estos riles.*
- *Descripción de la zona de aplicación de efluentes caracterizando al menos los siguientes aspectos: o Descripción de los usos actuales y potenciales del suelo o Cartografía de recursos hídricos subterráneos del área de influencia del proyecto.*
- *Estudio agrológico del sitio de aplicación a nivel de detalle (escala 1: 10.000), que entrega la Serie y las Clases de Capacidad de uso del suelo.*
- *Caracterización climática: precipitación mensual, evaporación potencial mensual y evaporación efectiva mensual de la zona del proyecto.*
- *Red hidrológica y distancias a cursos de aguas superficiales, incluyendo canales de regadío.*
- *Balance hídrico: que considere las condiciones climáticas que demuestre que se alcanzará un equilibrio y estabilidad interanual entre los volúmenes de efluentes generados (y/o acumulados) y los volúmenes aplicados en suelos, que contenga:*
- *Oferta hídrica: Caudal a aplicar al suelo y estacionalidad o período de la aplicación. o Demanda hídrica de acuerdo a las especies vegetales indicando los Kc utilizados según región y estado fisiológico.*
- *Estimación de la superficie necesaria para su aplicación, sustentado en un balance hídrico, balance de masa, tasa de aplicación y características de los suelos: Textura superficial, profundidad efectiva, estructura, presencia de estratas impermeables, densidad aparente, drenaje, permeabilidad, además de otros factores tales como: pendiente, topografía, entre otros.*
- *Sectorización de las áreas de aplicación del efluente: Ubicación geográfica de los sitios que dispone el proyecto para la aplicación de los riles, identificando el contorno de éste (vértices del polígono) (UTM: Datum WGS 84 y Huso) y su representación en un plano a escala predial.*
- *Definición del sistema de aplicación de efluentes al suelo sustentado en criterios técnicos y agronómicos, que permita evitar riesgos de saturación del suelo, indicando entre otros factores los siguientes: Relación entre los tiempos de aplicación y las frecuencias, de acuerdo a las características de los suelos del área de aplicación. Según el método de aplicación (sistema de riego) señalar la eficiencia de riego y la fuente bibliográfica que respalda el valor. Descripción de las prácticas agronómicas y/o culturales (uso de maquinaria y otras labores) que permitan su distribución homogénea, control de la velocidad de avance del efluente aplicado en el suelo e impidan la formación de costras orgánicas en la superficie, en los casos que corresponda.*
- *Estacionalidad de la aplicación: Se debe relacionar la época del año en la que se genera el ril con la factibilidad agronómica y climática de ser aplicado en el suelo.*
- *Estimación de la capacidad de embalsamiento requerido para acumular los efluentes, diseño de la infraestructura necesaria para la acumulación del efluente en aquellos casos tales como: época de lluvia donde no puede ser aplicación.*
- *Control de escurrimiento superficial: zanjas perimetrales, otras.*



- *Características del sitio de aplicación que permitan evitar riesgos, entre otras: No estar expuestos a inundaciones periódicas y/o afloramientos de agua. Terrenos con pendiente igual o inferior 15 %, en caso contrario, contar con medidas que aseguren que no existirá escorrentía a cursos de agua superficial, respaldado con mapas de pendiente. Emplazamiento a una distancia a cuerpos de agua superficiales naturales o artificiales mayor o igual a 15 m. o Contar con un plan de contingencias o de control de accidentes”.*

Al respecto, la respuesta entregada por el titular no responde en su totalidad a la pregunta realizada por la comunidad. El titular debe entregar una respuesta, formal, clara, directa y completa, respondiendo a todos los contenidos solicitados, no indicando los anexos donde se puede encontrar la información. Por lo tanto, el titular deberá realizar una nueva respuesta, utilizando todos los antecedentes necesarios, figuras, tablas, cartografía u otros, con el fin de responder a la comunidad.

8.12. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, página 70, se solicita al titular complementar la respuesta brindada con relación a lo siguiente: *“Al respecto se solicita además aclarar si el tranque de acumulación de las aguas tratadas, requiere alguna modificación o labores de mantenimiento”.*

8.13. Respecto de la pregunta 17 del Anexo PAC, página 76, en relación con: *“Vistos los antecedentes del ANEXO 2.4 caracterización flora y vegetación, no queda claro cómo se definió el área de estudio, o si el área estudiada corresponde al espacio geográfico donde se implementarán las acciones del proyecto, o si corresponde a un área mayor. Al respecto se solicita que una vez aclarada el área de influencia para la componente flora y vegetación, se amplíe la caracterización de las áreas que corresponda.*

En relación con los antecedentes del inventario florístico, se solicita indicar los datos obtenidos en los 9 puntos de inventario (Braun-Blanquet). Considerando que el muestreo se realizó casi al final del verano, que no corresponde a la época de máxima expresión de biodiversidad, se recomienda complementar con una campaña de primavera, que permita verificar por ejemplo la presencia de especies como las geófitas”.

Al respecto, la respuesta entregada por el titular no responde en su totalidad a la pregunta realizada por la comunidad, sólo presenta una figura que muestra la actualización del Área de estudio flora y vegetación-primavera 2024. El titular debe entregar una respuesta, formal, clara, directa y completa, respondiendo a todos los contenidos solicitados, no indicando los anexos donde se puede encontrar la información. Por lo tanto, el titular deberá realizar una nueva respuesta, utilizando todos los antecedentes necesarios, figuras, tablas, cartografía u otros, con el fin de responder a la comunidad.

9. OTRAS CONSIDERACIONES

9.1. El Titular debe observar las Guías y Criterios de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81, literal d), de la Ley N°19.300.

9.2. Se informa que, conforme se establece en el artículo 19° de la Ley 19.300: *“Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165108559>

inexactitudes de que adolezca (...)". Al respecto, el Titular deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente documento, en el tenor en que se señalan.

- 9.3. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda Complementaria, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf

Paola La Rocca Mattar
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/JRM/DMT

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165108559>