

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Solución Definitiva del Efluente Tratado"

Nombre del Titular : Consorcio Santa Marta S. A.
Nombre del Representante Legal : Alberto ANTONIO TAGLE RESZCZYNSKI
Dirección : Avenida General Velásquez 8990, San Bernardo

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Solución Definitiva del Efluente Tratado", 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 "Solución Definitiva del Efluente Tratado", la que deberá entregarse hasta el 13 de noviembre 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 Carla Lostarnau Varas, dirección de correo electrónico carla.lostarnau@sea.gob.cl, número telefónico +56 2 29569115.

1. Descripción de proyecto

Cronograma de las fases del proyecto

1.1. El titular presenta en la tabla 1 de la Adenda, que la fecha de inicio de la operación es “*agosto de 2026*” y en la fecha de término “*20 años*” luego en la fase de cierre señala “*Cierre del RSSM, operatividad del sistema por un período de 20 años*”. No obstante, en la tabla 1.27 del capítulo 1 de la DIA, adjunto en el Anexo 1 de la Adenda, señala una fase de operación de 30 años, lo que no concuerda con los 20 años antes señalados. Por otro lado, en la tabla 1.30 del capítulo 1 de la DIA, adjunto en el Anexo 1 de la Adenda, el Titular presenta como parte de la fase de cierre las siguientes acciones “*a.- Sellado de la tubería en el punto de control A3*” y “*b.- Desarme de la obra de mampostería en el punto de descarga proyectado*” las cuales no se condicen con los 20 los señalados por el Titular.

Dadas todas las incongruencias señaladas, se solicita al Titular presentar un cronograma asociado a este proyecto y no al RSSM (aún cuando estos están relacionados). Por lo tanto, debe aclarar cuanto durará la fase de operación (tiempo en el cual estará operando la descarga) y la fase de cierre (tiempo asociado a las acciones señaladas en la tabla 1.30 del capítulo 1 de la DIA, adjunto en el Anexo 1 de la Adenda).



Fase de cierre

- 1.2. El Titular en el punto 1.10 y 1.11 de la Adenda, se refiere a la mantención de la tubería en la fase de cierre, sellado de la tubería y estabilización del trazado propuesta, el titular debe señalar cuánto durará cada acción señalada (en concordancia con la observación del punto 1.1 de este ICSARA Complementario) detallando además, mano de obra, suministros, residuos, emisiones, etc. En el caso de las emisiones, considerar la actualización de los informes de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones y PAS que pudieran verse modificados.
- Así mismo, tanto el Plan de Contingencia y Mantenimiento, asociados al cierre deben ser presentados en esta instancia, por lo cual se solicita actualizar la información.

Suministros

- 1.3. Se solicita al Titular corregir la tabla 5 de la Adenda, “*Consumos de Agua en las Distintas Fases del Proyecto*”, considerando además las observaciones de este ICSARA Complementario, sobre la fase de cierre, si corresponde.
- 1.4. El titular señala en el punto 1.14 de la Adenda “*El grupo electrógeno será emplazado de acuerdo con el avance del frente de trabajo diario, en sectores nivelados y contendrá una base o pretil de contención que evite derrames hacia el suelo*” al respecto se solicita dar más antecedentes de la base o pretil de contención de derrames, como superficie, materialidad, etc.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones atmosféricas

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31 de 2016 del MMA.

- 2.1. Con relación al Anexo 5.6 de la Adenda, Estimación de Emisiones Atmosféricas, se tiene las siguientes observaciones asociadas a las actividades relacionadas al movimiento de tierra:
- 2.4.1. Se solicita cuantificar las emisiones asociadas a las actividades emisoras, tales como nivelación, compactación, entre otras, necesarias para las obras de apertura o habilitación de caminos en aquellos sectores donde la tubería no colinda con rutas establecidas.
- 2.4.2. Se solicita rectificar el valor de densidad del material de escarpe utilizado en los cálculos de emisiones, considerando que se declara un valor de 0,75 t/m³, el cual se encuentra subestimado. Se aclara al titular que dicho valor debe ser debidamente justificado mediante estudios técnicos, o en su defecto, contemplar un escenario conservador utilizando una densidad de 2 t/m³.
- 2.4.3. Se solicita aclarar la información presentada en la tabla 9 de la Adenda, en relación con la programación de viajes por tramo, ya que se identifican días de avance de obras en que no se contemplan viajes asociados. Lo anterior, considerando que esta situación podría implicar acopio temporal de material. En este sentido, se solicita precisar si se contempla acopio y, de ser así, incorporar las emisiones adicionales por carga y descarga, además de erosión de material en pila.
- 2.4.4. Se reitera la observación 2.2 del ICSARA, en la que se solicita incorporar polígonos en formato KMZ diferenciados para cada una de las actividades asociadas al movimiento de tierra, específicamente escarpe, compactación y excavación. Lo anterior, considerando que el titular no acoge correctamente lo requerido. Asimismo, se aclara que dichos polígonos deben representar el área exacta en que se ejecutarán las actividades señaladas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

2.2. Con relación al Anexo 5.6 de la Adenda, Estimación de Emisiones Atmosféricas, se tiene las siguientes observaciones asociadas a las actividades relacionadas a la resuspensión por tránsito de vehículos:

- 2.4.1. Se solicita cuantificar las emisiones atmosféricas asociadas al tránsito por caminos no pavimentados para el traslado de materiales como grava, escarpe y tubería. Lo anterior, ya que no se incluyen las rutas vinculadas a la habilitación de caminos ni se especifica con claridad cuáles son los tramos no pavimentados contemplados en las rutas del proyecto.
- 2.4.2. Se solicita incorporar las emisiones asociadas al transporte del material de excavación, precisando volúmenes, distancias y número de viajes.
- 2.4.3. En relación con la información presentada en las Tablas 9, 10 y 11 del Anexo 5.6 de la Adenda, ampliar incorporando una fila en la que se indique si el tramo corresponde a camino pavimentado o no pavimentado.
- 2.4.4. Se solicita rectificar las tablas del Anexo 5.6 de la Adenda, específicamente la Tabla a. Traslado Contenedores Instalación de Faenas, la Tabla b. Traslado de Equipos y Maquinarias Instalación de Faenas, la Tabla c. Traslado Residuos de Escarpe (Instalación Tubería), la Tabla e. Traslado de Tuberías y la Tabla f. Suministro de Combustible, toda vez que el número de viajes y la capacidad de los vehículos informados no se condicen con lo declarado en la Adenda.
- 2.4.5. Se reitera la observación 2.3.c del Anexo 5.6 de la Adenda, en la que se solicita indicar el peso promedio de la flota (W) calculado por separado para cada ruta no pavimentada a utilizar. Se aclara que, para dar cumplimiento a lo requerido, se debe presentar una tabla con el peso promedio de la flota (W) para cada tramo no pavimentado transitado, diferenciando entre rutas internas y externas, tanto nuevas como existentes.
- 2.4.6. Ampliar la presentación incorporando archivos en formato KMZ de la totalidad de los tramos no pavimentados utilizados hacia el frente de obras, al sitio de disposición final y al interior del proyecto, entre otros. Para lo anterior, se solicita diferenciar los tramos internos y externos, indicando si corresponden a apertura o habilitación de caminos hasta el frente de obra, o bien a rutas ya construidas. Se aclara al titular la necesidad de que los tramos estén rotulados de forma consistente en toda la presentación (KMZ, cartografías, tablas, planillas Excel, entre otros), manteniendo la misma nomenclatura.
- 2.4.7. Se reitera la observación 2.3.d del ICSARA, ya que el titular no presenta la totalidad de las rutas a utilizar en el archivo KMZ. Se solicita complementar la información incorporando todas las rutas transitadas, diferenciando entre caminos pavimentados y no pavimentados, manteniendo una nomenclatura unificada.

2.3. Con relación al Anexo 5.6 de la Adenda, Estimación de Emisiones Atmosféricas, se tiene las siguientes observaciones asociadas a las actividades relacionadas a la combustión de maquinaria fuera de ruta:

- 2.4.1. Se reitera la observación 2.4.c del ICSARA, en la que se solicita incluir en la estimación de emisiones aquellas asociadas a la maquinaria utilizada para la actividad de compactación, declarada en el apartado 3.4.2.5 del Anexo 5.6 de la Adenda.
- 2.4.2. Se reitera la observación 2.4.a del ICSARA, solicitando justificar el nivel de actividad (horas de funcionamiento) de las maquinarias. Se aclara al titular que la estimación de horas de funcionamiento debe ser consistente con el cronograma declarado en el Anexo 5.6 de la Adenda.
- 2.4.3. Se reitera la observación 2.4.b del ICSARA, en la que se solicita los medios de verificación que permitan acreditar el uso de maquinaria Stage IIIA, declarado en la Tabla 15 de la Adenda y en la Tabla 34 del Anexo 5.6 de la Adenda. Se aclara al titular que, en caso de no poder acreditar el uso de la tecnología declarada, deberá considerar el peor escenario de estimación de emisiones, señalando el uso de maquinaria con tecnología más antigua.



- 2.4. En relación con el cumplimiento de D.S. 31/2016 del MMA, rectificar Apartado 4 del Anexo 5.6 de la Adenda, actualizando el análisis normativo aplicando las correcciones mencionadas previamente, junto con presentar un Programa de Compensaciones de Emisiones (PCE) preliminar en caso de superar los límites de emisión del artículo 64 del PPDA.
- 2.5. Finalmente, con el objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:
- 2.5.1. Rectificar el Anexo 5.6 de la Adenda, Estimación de Emisiones Atmosféricas, presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (Guía 2020), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>.
- 2.5.2. Se solicita presentar los antecedentes necesarios para poder verificar que el proyecto ha sido evaluado bajo la peor condición ambiental según lo establece el reglamento del SEIA.

Respecto del cumplimiento del **D.S. 144/61 del MINSAL**

- 2.6. Se solicita al Titular ampliar el Anexo 5.2 de la Adenda, PGO, incluyendo dentro de la gestión de olor, aquellas fuentes asociadas a la planta de lixiviado, esto considerando que el proyecto corresponde a la modificación de la PTRiles, donde se reemplaza el tratamiento terciario con la descarga al efluente tratado.
- 2.7. Se solicita al Titular ampliar el Anexo 5.2 de la Adenda, PGO, incluyendo el historial de denuncias o quejas por parte de la comunidad, como historial de reclamos, fechas y horarios, dirección del viento si hubiese disponible y estado operacional de la instalación. Lo anterior en conformidad al 4.2.2.d, del Instructivo Para La Elaboración De Un Plan De Gestión De Olores (PGO).
- 2.8. Se solicita al Titular rectificar el Anexo 5.2 de la Adenda, PGO presentando la información del plan conforme a la estructura establecida para cada subpunto y etapa, según lo dispuesto en el Instructivo Para La Elaboración De Un Plan De Gestión De Olores (PGO), es decir:

I. Etapa I: Diagnóstico

1. Actividades por desarrollar dentro de la instalación
 - A. Identificación de la instalación
 - B. Identificación del tipo de operación y procesos de la instalación (Tabla 2)
 - C. Identificación de las principales emisiones
 - D. Identificación y caracterización de las fuentes emisoras
 - E. Caracterización del olor
 - F. Identificación de la probabilidad de generar impacto por olor (Figura 7)
2. Antecedentes del entorno de la instalación
 - A. Caracterización del tipo de uso de suelo
 - B. Identificación de otras fuentes generadoras de olor
 - C. Antecedentes de receptores más cercanos
 - D. Registros de denuncias por olores
3. Actividades a desarrollar en el marco de la estimación de emisiones de olor
 - A. Definición de la(s) herramienta(s) de diagnóstico
 - B. Evaluación del alcance odorante
 - C. Definición de la situación odorante

II. Etapa II: Medidas a implementar

1. Definir el plan de trabajo
2. Definir medidas de reducción y/o control de olores
3. Implementación de las medidas (buenas prácticas operacionales)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

- A. Medidas en la recepción y gestión de materia prima
 - B. Control de emisiones de olor al aire
 - C. Contención y reducción de la emisión de olor
 - D. Tratamiento de fin de línea
 - E. Ubicación de ductos para favorecer la dispersión
4. Comunicación con la comunidad
- III. Etapa III: Seguimiento y control**
- 1. Contenidos del programa de seguimiento y control
 - A. Descripción de las medidas adoptadas en cada etapa
 - B. Ubicación de los puntos de control
 - C. Definición de herramientas de evaluación
 - D. Definición de indicadores de cumplimiento
 - E. Definición de frecuencias de control
 - F. Documentación del control y seguimiento
 - G. Capacitación y competencias del personal en roles críticos
 - H. Identificación del responsable del control en cada punto
 - 2. Herramientas para el programa de seguimiento y control
- IV. Etapa IV: Programa de contingencia**
- 1. Sobre las contingencias
 - A. Definición del origen de la contingencia
 - B. Alcances del programa de contingencia
 - C. Identificación de las unidades de proceso asociadas al programa de contingencia
 - D. Definición de las medidas de contingencia
 - 2. Sobre los incidentes
 - 3. Gestión de quejas por contingencias o incidentes (Anexo 3-Formato reporte de reclamos por olores)
- V. Revisión del plan de gestión de olores**
- 2.9. Finalmente, se solicita al Titular rectificar el Anexo 5.2 de la Adenda, Modelación y Plan de Gestión de Olores, en particular el archivo “*PGO - Solución Definitiva para el Efluente Tratado RSCSM R6.pdf*”, presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos del “*Instructivo Para La Elaboración De Un Plan De Gestión De Olores (PGO)*”, (Guía PGO), disponible en <https://olores.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/01/Instructivo-para-Elaborar-un-Plan-de-Gestion-de-Olores.pdf>, considerando las observaciones anteriores y presentando los antecedentes necesarios para poder verificar que el proyecto presenta los criterios estandarizados de las acciones que se deben llevar a cabo para la elaboración de Plan de Gestión de Olores.

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 38 de 2011 del MMA.

- 2.10. En el punto 2.8 de la Adenda relacionadas con aspectos de la evaluación del cumplimiento de la norma de emisión de ruido y vibraciones hacia receptores humanos el titular acoge las observaciones señalando que incorpora lo solicitado en el respectivo anexo 5 de la Adenda. En efecto, revisando el contenido de los archivos PDF del Anexo 5.5 de la Adenda, Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, se puede comprobar dos documentos anexos, “*Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones*” y “*Estudio de Ruido Sobre Fauna*” no obstante, al abrir el documento denominado “*Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones*” el informe tiene el nombre de “*Estudio de Impacto Acústico: Evaluación de Impactos Por Ruido Sobre Fauna Nativa – Proyecto Solución Definitiva Para El Efluente Tratado – Talagante – Región Metropolitana*” identificado como documento 377224-2-EIA FAUNA-DOC-01 revA siendo el mismo documento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

denominado “*Estudio de Ruido Sobre Fauna*”. En concordancia con lo anterior, el informe respecto del ruido y vibraciones en población humana no ha sido entregado en la Adenda. Por lo anterior, se solicita al titular que entregue el documento respectivo para poder revisar su contenido y validar el cumplimiento normativo correspondiente.

- 2.11. En relación a lo señalado por el Titular en el punto 2.11 de la Adenda, se solicita al Titular presentar en el cumplimiento del Decreto Ex. N° 878 de 2011 del MINECON, en el formato de la **tabla 6.11 del presente ICSARA**, indicando el cumplimiento del Artículo N°3 de dicho decreto, debido a que se detectó presencia de fauna íctica en estado de conservación, por lo cual, se requiere la ejecución de un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Lo anterior, en el entendido que el presente decreto corresponde a un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. Se recuerda al titular que la solicitud de permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitada directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°119

- 3.1. Respecto a los muestreos de seguimiento presentado en el Anexo 6.2 de la Adenda, se deberá señalar que estos serán realizados semestralmente, en la misma estacionalidad que los muestreos realizados en las caracterizaciones limnológicas previamente presentada a evaluación. Lo anterior, con la finalidad de realizar comparaciones de los datos obtenidos.
- 3.2. Considerando las observaciones del presente ICSARA C. en caso de detectar presencia de fauna íctica en estado de conservación en el canal Sin Nombre, se deberá incluir dicha información en los antecedentes del PAS.
- 3.3. Se recomienda utilizar la “*Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile*” (Fuente: FIPA N° 2016-46) y para efectos de aplicación del PAS119, se recomienda considerar la R. Ex. (SUBPESCA) N° 289 de 2023 la cual actualiza “*Instructivo Sobre la Aplicación y otorgamiento del PAS 119*”.

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al Sernapesca de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°156

- 3.4. En relación con la respuesta 3.9 de la Adenda, se observa lo siguiente:
- 3.4.1. Se solicita al Titular aclarar la ubicación de los puntos asociados a la obra OM-5 (Cruce bajo canal Los Parceleros), toda vez que en la Tabla 7 del Anexo 6.1 de la Adenda, se señala que el PM-7 corresponde al punto aguas abajo de la obra, mientras que el PM-8 corresponde al punto aguas arriba, lo cual no se condice con la dirección de flujo mostrada en la Imagen 26 del mismo anexo.
- 3.4.2. Se solicita al Titular ampliar la distancia entre el punto PM-11 (aguas abajo del nuevo punto de descarga) y la obra de modificación de cauce, hasta un mínimo de 100 m, de forma tal que exista dispersión suficiente (o, idealmente, mezcla completa) de los eventuales contaminantes en el cuerpo receptor (estero El Gato).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

4. Acerca de si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente

Área de Influencia

Olores

- 4.1. Se solicita al titular rectificar las tasas de emisión de olor utilizadas en la modelación de impacto odorante presentada en el Anexo 5.2 de la Adenda, EIO, toda vez que se considera un porcentaje de reducción asociado al abatimiento, lo cual no corresponde, ya que en la olfatometría dinámica la fuente es muestreada con el sistema de abatimiento en operación.
- 4.2. Se solicita al titular complementar la presentación del Anexo 5.2 de la Adenda, EIO, incorporando las fichas técnicas de los sistemas de abatimiento contemplados en el proyecto.
- 4.3. Aclarar la clasificación de la fuente de olor “Ef – Efluente”, señalada como puntual en el apéndice “*Estimación de Emisiones - Relleno Santa Marta - R4 – Mitigación*”, del Anexo 5.2 de la Adenda, EIO, considerando que se declara un área expuesta de 4,6 m².
- 4.4. Se solicita al Titular rectificar la evaluación del impacto por olor del proyecto y presentar una nueva versión del Anexo 5.2 de la Adenda, Modelación y Plan de Gestión de Olores, en particular el archivo “*EIO - Efluente Tratado RSCSM - R7 Icsara.pdf*”, para lo cual se solicita:
 - 4.4.1. Considerar la incorporación de apéndices actualizados en formato KMZ de las fuentes de emisión modeladas, los receptores considerados y las isodoras obtenidas de la modelación.
 - 4.4.2. Rectificar la evaluación del impacto por olor del proyecto, incorporando lo solicitado en las observaciones previas.
 - 4.4.3. Presentar los antecedentes necesarios para poder verificar que el proyecto ha sido evaluado bajo la peor condición ambiental.
 - 4.4.4. Finalmente, se solicita en esta nueva versión considerar todos los lineamientos de la “*Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA*” (SEA, 2017), disponible en https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia_pye_impactos_por_olor_190807.pdf y “*Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA*” (SEA, 2023) y https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf.

Ruido

- 4.5. El Titular señala en el punto 4.8 de la Adenda “*Respecto de lo observado en el literal b), el Proyecto no considera la ejecución de actividades generadoras de ruido en la Instalación de Faenas*”, no obstante, considerando la cercanía del proyecto a un Jardín Infantil, se solicita incluir la evaluación del ruido por tránsito vehicular propio de las actividades contempladas al interior de la instalación de faenas.
- 4.6. Se reitera al titular las observaciones 4.9 a la 4.14 del ICSARA, considerando que PDF del Anexo 5.5 de la Adenda, el “*Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones*” no fue adjunto.

Flora y vegetación

- 4.7. Respecto con lo señalado en el punto 4.17 de la Adenda, el Titular señala “*El Área de Influencia para el componente flora y vegetación terrestre está conformada por los sectores donde se desarrollarán las partes, obras y acciones del Proyecto, así como por su contexto vegetacional inmediato. Esta área considera de forma directa el trazado de la cañería proyectada y los caminos de acceso necesarios para la ejecución del Proyecto. Asimismo, se incorpora un buffer de 3 metros a cada lado de la tubería, con el fin de incluir potenciales áreas de afectación*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

asociadas al movimiento de maquinaria pesada o al acopio temporal de material producto de las excavaciones”. No obstante, conforme a la Guía de Área de Influencia (SEA, 2017) y la Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Terrestres (SEA, 2024), el AI debe justificarse:

- i. Por el alcance espacial de los factores generadores de impacto (FGI) y la susceptibilidad de los objetos de proyección (OP). Por tanto, se solicita el fundamento técnico del buffer, en base a los Factores Generadores de Impacto, huella de faenas, ancho de vegetación ribereña y conectividad), y nueva delimitación del área de influencia.
- ii. La cuantificación de superficies por formación vegetacional dentro del AI, y
- iii. La entrega de cartografía operable (SHP/KMZ) del AI y uso de suelo, incluyendo el tramo existente.

De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular justificar o actualizar el AI considerando lo siguiente:

- 4.7.1. Fundamentar técnicamente la delimitación del área de influencia del componente flora y vegetación, justificando el ancho de buffer propuesto en función de factores generadores de impacto, objetos de protección y sensibilidad de las formaciones ribereñas.
- 4.7.2. Cuantificar superficies por formaciones vegetacionales dentro del AI.
- 4.7.3. Corregir si corresponde los porcentajes de la Tabla 8 del Anexo 4.2 de la Adenda, del informe Caracterización Ambiental Flora y Vegetación.
- 4.7.4. Corregir, si corresponde, lo señalado en el punto 4.16, 4.17 y 4.18 de la Adenda.
- 4.8. Respecto de la respuesta al numeral 4.18 de la Adenda, se solicita lo siguiente:
 - 4.8.1. Entregar en formato SHP/KMZ el AI, franja de intervención, parcelas y formaciones, con tabla de atributos.
 - 4.8.2. En el punto 8.2.1 del Anexo 4.2 de la Adenda, documento Caracterización Ambiental Flora y Vegetación, para la UHV Matorral Denso de *Rubus-Eucalyptus*, se indica una cobertura estimada entre 26–50% mientras que en el punto 8.2.2 Matorral Abierto de Tessaria, se indica una cobertura entre 26 y 50%, lo que constituye una inconsistencia en la descripción entre matorral denso y matorral abierto. Por lo anterior, se solicita indicar y describir la fuente metodológica la clasificación de rangos de cobertura para la vegetación y definir las Unidad Homogénea de Vegetación (UHV) y aclarar los rangos de densidad definidos para las diferentes UHV, y de corresponder corregir la inconsistencia señalada.
 - 4.8.3. Por otro lado, se observó que la UHV rotulada como “Matorral Denso de *Rubus-Eucalyptus*” presenta cobertura arbustiva 26–50% y dosel arbóreo 51–75% de *Eucalyptus camaldulensis*, por lo que la denominación no es coherente con la fisonomía dominante ni con los rangos de cobertura declarados en el documento. Se solicita al titular reclasificar la unidad en función del estrato dominante, onforme a la Guía SEA de Ecosistemas Terrestres (2024) y a la metodología COT/CONAF.
- 4.9. Respecto con lo señalado en el punto 4.19 de la Adenda, se solicita actualizar la caracterización del componente Flora y Vegetación, sobre la base de la redefinición del Área de Influencia y la reclasificación de las UHV.

Fauna

- 4.10. Respecto de la tabla 6 del informe del Anexo 4.1 de la Adenda, Listado de especies potenciales en el AI, se encuentra cortada. Por lo anterior, se solicita corregir el informe y presentar la tabla completa.
- 4.11. El Titular señala en el punto 4.21 de la Adenda “*Respecto a la tubería existente, cuya regularización se solicita en la presente DIA, no fue objeto de campañas específicas de fauna en el pasado, dado que el proyecto ya se encontraba en funcionamiento al momento de iniciar la evaluación ambiental. En consecuencia, no es posible contar con una línea base histórica que dé cuenta de la presencia de especies previa a la ejecución de dicha infraestructura. Además se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

indica respecto de la instalación de la tubería para este tramo, que su trazado se desarrolló a través de un camino existente y en su tramo final a través de servidumbres de paso por predios privados (parcelas de agrado)”. Se solicita al Titular señalar si existe información de terreno que permita determinar si se tomaron resguardos asociados a la ejecución del proyecto, en el tramo a regularizar, con el fin de no afectar la fauna nativa del sector, como permisos, informes, etc.

- 4.12. En el punto 4.23 de la Adenda, a modo de complementar la información se solicita al Titular:
 - 4.12.1. Presentar el valor del caudal bajo en m³/s.
 - 4.12.2. Para el caso se las especies de plantas de origen exótico y nativo, presentar el archivo cartográfico de del censo realizado (kmz/shp).
- 4.13. El titular señala en el punto 4.24 de la Adenda, la existencia solo de una bocatoma. Al respecto se solicita la presentación de la cartografía en formato digital (kmz/shp), con las especificaciones señaladas en el documento.
- 4.14. Referente al punto 4.25 de la Adenda, respecto de la Tabla 4 del Anexo 4.1 de la Adenda, el Titular señala “*Dentro del Anexo 4 de la presente Adenda se incluye la Línea Base de Fauna Vertebrada Terrestre actualizada, incluyendo en su “Apéndice 2. Cartografía Estaciones de muestreo, ambientes y metodologías” la información requerida como información cartográfica en formato kmz y shp respectivamente según lo solicitado*” no obstante, no se entrega la información solicitada, por lo tanto se reitera que tanto para el “*Esfuerzo de muestreo, primavera 20231 - verano 2022*” como para el muestreo de fauna realizado en verano e invierno, presentar la información con la ubicación de las trampas, play back, etc., la estación del año y los individuos y especies registrados. Para lo anterior, utilizar la guía “*Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos*”(SEA, 2022).
- 4.15. Se señala en el punto 4.27 de la Adenda “*(...) se hace presente que este levantamiento de fauna invertebrada terrestre se realizará en la época de primavera de 2025, época en la cual esta fauna muestra su mayor expresión y productividad, lo que permitirá una caracterización más representativa y completa del componente. El estudio actualizado se encuentra incorporado en el Anexo 4 de la presente Adenda*”. De acuerdo con lo señalado por el Titular, se solicita presentar la caracterización de fauna invertebrada en el área de influencia del proyecto.
- 4.16. De acuerdo con lo señalado por el Titular en el punto 4.28 de la Adenda “*(...) en el Anexo 4 de esta Adenda se incluye el detalle de la metodología aplicada en cada punto de TRACK.*”, no fue posible encontrar dicho documento. Se reitera la necesidad de contar con a la información solicitada.
- 4.17. De acuerdo con lo señalado por el Titular en el punto 4.28 de la Adenda “*De todas formas, se tuvo presente la posible presencia de especies como Pleurodema thaul, Thylamys elegans, Myocastor coypus y Histiotus macrotus. En la prospección realizada no se observaron hábitats adecuados para estas fuera del buffer definido, lo que respalda técnicamente la delimitación adoptada.*”. Al respecto la Seremi de agricultura mediante Ord. N°248 del 25 de septiembre de 2025, señala “*Se solicita presentar la cartografía detallada de los hábitats existentes, esto dado que en visita a terreno se observaron pajonales, y diversas formaciones vegetales que propician la presencia de fauna, más allá del uso aledaño que puede ser agrícola y/o urbano como se describe por parte del titular*”, refiriendo a la visita de terreno del 17 de octubre de 2024 en el marco de la evaluación ambiental del proyecto. Además, considerando las observaciones asociadas a las especies *Pleurodema thaul, Thylamys elegans, Myocastor coypus y Histiotus macrotus* señalar y justificar técnicamente si la campaña de terreno es adecuada y representativa para el componente fauna terrestre, considerando los criterios que se establecen en el punto 1.2 del “*Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos*” (SEA, 2022). Lo anterior considerando que en el punto 1.2 de la señalada guía, respecto de la variación anual señala “*Variación interanual: es relevante considerar que no todas las especies son igualmente detectables o igual de frecuentes de un año*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

para otro. Por ello se deberá considerar de manera especial la presencia potencial de especies asociadas a la ocurrencia de fenómenos climáticos que propicien la formación de ambientes o hábitats de aparición intermitente, recurrente o no recurrente, tales como el desierto florido; así como la presencia de especies conocidas en el área del proyecto, pero que sean de escasa ocurrencia, e incluidas como especies potenciales. **En el caso de que la realización de al menos una de las campañas no coincida con este evento, o con el evento de mayor expresión, se deberá considerar que dichas especies forman parte del registro de levantamiento de terreno en la campaña estacional correspondiente, debiendo evaluarse junto con las demás especies registradas en el análisis de significancia de los impactos del proyecto, así como en la determinación de eventuales medidas de mitigación, reparación o compensación, que permitan hacerse cargo del impacto significativo, o compromisos ambientales voluntarios, según corresponda**”.(énfasis agregado).

- 4.18. El Titular señala en el punto 4.20 de la Adenda “*el Titular del Proyecto ha realizado una Línea de Base adicional del componente Fauna Vertebrada Terrestre, para complementar la caracterización existente. La información actualizada se presenta en el Anexo 4 de la presente Adenda*”. Respecto del Anexo 4.1 de la Adenda, se observa que la campaña actualizada se realizó en época de verano e invierno, al respecto la guía “*Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos*” (SEA, 2022), señala “*Época más favorable: corresponde a aquel periodo de mayor expresión de riqueza y abundancia de la fauna, el cual se asocia generalmente al periodo estival, por la mayor disponibilidad de recursos para la alimentación y reproducción; sin embargo, este período pudiera corresponder a otro momento estacional según el listado de especies potenciales, por lo que deberá analizarse de forma particular, considerando la zona geográfica en que se realice la campaña para la determinación de la época más favorable debido a corrimiento naturales de las estaciones en latitudes más altas. El análisis de este criterio considera la generalidad de las especies, sin embargo, puede ser necesaria la realización de campañas dirigidas adicionales para especies particulares.*”. De acuerdo con lo anterior, el Titular deberá justificar que no existe otra época de mayor representatividad, como por ejemplo en época de primavera, considerando las especies potenciales a encontrar en el área de influencia del proyecto. En el caso de que no existan los argumentos se solicita presentar una campaña en época de primavera, esto con el fin de evaluar correctamente si el proyecto genera o no efectos significativos sobre el componente fauna, así como la gestión manejo de frente a especies en categoría de conservación detectadas.
- 4.19. En relación con la respuesta 4.21 de la Adenda, el Titular señala “*(...) se presenta la Línea de Base actualizada para dicho componente, considerando ajustes a la definición espacial del área de influencia, basado en la incorporación de nuevos criterios de evaluación en el SEIA, contenidos en el documento “Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Terrestres” (SEA, 2024).*”. Al respecto, sobre el área de influencia presentada en el Anexo 4.1 de la Adenda, se puede indicar que el área de influencia definido para estero El Gato considera un buffer de 5 m. Al respecto, se solicita al Titular justificar dicho buffer, considerando los objetos de protección receptores de impacto por las obras y acciones del proyecto, utilizando la guía “*Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos*” (SEA, 2022), dado que los 5 m no refleja por ejemplo, la conectividad del Estero el Gato y río Maipo. Por lo anterior, se solicita: ampliar el Área de Influencia (AI) para fauna, considerando la posible interacción de las especies entre el Estero El Gato, el río Maipo y ecosistemas adyacentes. Esta información se considera esencial para poder evaluar los siguientes impactos:
- 4.19.1. Impactos de ruido y luz artificial sobre quirópteros, aves nocturnas y micromamíferos.
- 4.19.2. Afectación a especies sensibles en categoría de conservación (*Pleurodema thaul*, *Calyptocephalella gayi*, *Cyanoliseus patagonus*, *Strix rufipes*).



Ruido en Fauna

- 2.12. En relación a la respuesta dada por el titular en el punto 4.8.a de la Adenda, en la que se solicita incluir en la estimación de emisiones aquellas asociadas a la actividad de compactación. Se aclara al titular que el apartado 3.4.2.5 del Anexo 5.6 de la Adenda, Estimación de emisiones atmosféricas (EEA), se declara la actividad de compactación a lo largo de toda la tubería proyectada. De acuerdo con lo anterior, reitera el requerimiento del ICSARA sobre rectificar tablas III-1 y II-2 informe de ruido, incluyendo las aquellas emisiones asociadas a la maquinaria utilizada para la actividad de compactación, declarada en el apartado 3.4.2.5, del Anexo 5.6 de la Adenda.
- 2.13. En relación al punto 4.11 de la Adenda, se solicita aclarar si el frente de obra se ha modelado como fuente puntual. En caso de no haber sido modelado como fuente puntual el frente de obra, deberá rectificar la presentación considerando dicho peor escenario.
- 2.14. En base a los antecedentes presentados en el Anexo 5.5 de la Adenda, se observa que las condiciones de humedad y temperatura no corresponderían a un peor escenario de modelación de ruido, por lo anterior, se solicita rectificar la presentación considerando el escenario más desfavorable.
- 2.15. Debido a que no se ha presentado un informe de modelación de ruido actualizado, se reitera observación 4.12 del ICSARA, respecto a la presentación de archivos KMZ con el detalle de curvas isófonas
- 4.20. Se solicita al titular justificar de por qué en el Anexo 5.5 de la Adenda, informe de ruido en fauna, la temporada de verano corresponde a la temporada más desfavorable para realizar la modelación de ruido y evaluación de afectación de fauna.
- 4.21. Se solicita al Titular presentar una nueva versión que considere todos los lineamientos de la “*Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA*” (SEA, 2019) disponible en: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_ruido_y_vibracion_websea.pdf. Lo anterior, presentando los antecedentes necesarios para poder verificar que el proyecto ha sido evaluado bajo la peor condición ambiental. Además, considerando las observaciones en fauna de este ICSARA C., se solicita al Titular actualizar el Anexo 5.5 de la Adenda, considerando la guía “*Criterio de Evaluación: Evaluación De Impactos Por Ruido Sobre Fauna Nativa*”, (SEA, 2023).

Limnología

- 4.22. En relación a la identificación de los puntos de muestreo del Anexo 4.6 de la Adenda, así como los puntos identificados para la descarga actual y descarga proyectada, se solicita al titular en adenda complementaria unificar la denominación de los puntos antes señalados, debido a que la información presentada en adenda induce a confusión. A modo de ej. la descarga proyectada en algunas oportunidades se indica como “A”, en otras como “Q2” y en otras como “P3”. Se solicita realizar dicho ejercicio parta todas las estaciones antes señaladas, las cuales son esenciales para la comprensión del proyecto.
- 4.23. En atención a lo anterior, se solicita al Titular incluir en la página 17 del Anexo 4.6 de la Adenda, del informe de Limnología, no se visualiza la ubicación de la estación “P2”. Se solicita incluirla en la gráfica. Además, se deberá aclarar si la estación “P1”, es donde actualmente se encuentra la descarga del proyecto.
- 4.24. Considerando los resultados del estudio limnológico Anexo 4.6 de la Adenda, y lo señalado por el Titular en el punto 3.13 de la Adenda, debido a que se realizarán obras de atraveso en un canal que se encuentra a 56 m de la obra identificada como “OM2”, se deberá presentar antecedentes técnicos bibliográficos o de terreno, que permita determinar si dicho cauce a intervenir presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

permita albergar especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Debido a que se indica en adenda, que se realizarán modificaciones en al menos 4 cauces y considerando que en las caracterizaciones limnológicas se identificaron especies ícticas nativas en estado de conservación en dichos cursos de agua, se deberá presentar en adenda complementaria un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas para cada cauce que será intervenido por el proyecto y que se haya detectado presencia de fauna íctica en estado de conservación.

Recurso hídrico

- 4.25. Respecto de la Figura 39 de la Adenda, Vista de Hidrología en el Área de Estudio, se solicita incorporar la información digital cartográfica en formato kmz/shp.
- 4.26. En relación con las respuestas relacionadas a la calidad de agua 4.51.3, 4.59, 4.95, 4.96 y 4.100 de la Adenda y en virtud de lo indicado en el Anexo 5 de la Adenda. De lo anterior, se observa que:
 - 4.26.1. Se solicita verificar y cuantificar, el aporte porcentual y compatibilidad con la norma secundaria de calidad ambiental (NSCA). Al respecto, se solicita la comparación del % del aporte de la carga de contaminante del efluente del proyecto respecto al receptor en función de la NSCA, D.S. N°53/2013 del MMA, (MA-4) por la dispersión, en la evaluación de contaminantes mediante una modelación adecuada para cada parámetro de la NSCA con la situación base de la cuenca actual, lo anterior, considerando que el Titular en el punto 4.59 de la Adenda, señala que aporta carga contaminante en una condición de saturación/latencia reconocida en el D.S. N°21/2023 del MMA. En este contexto, la modelación debe reconocer dichas descargas al modelar la condición “sin proyecto” utilizando la descarga actual (RSSM) como escenario base. De esta forma, se debe evaluar un escenario real de “sin proyecto” incorporando la condición efectiva de zona latente/saturada establecida en el D.S. 21/2023 del MMA.
 - 4.26.2. En consecuencia, se requiere que la modelación incluya explícitamente la condición de zona latente/saturada del D.S. 21/2023 del MMA y que se amplíe la presentación de resultados de calidad de agua, incorporando lo que ocurrirá aguas abajo en el Río Maipo. Esto debe considerar escenarios de caudales mínimos, medios y máximos, así como los procesos de dilución correspondientes.
 - 4.26.3. Se solicita complementar la modelación presentada incluyendo condiciones críticas de estiaje como escenario de peor condición, y corregir la subestimación de la dilución efectiva, pues en periodos de bajo caudal la relación efluente/agua natural aumenta significativamente.,
 - 4.26.4. Se solicita complementar la caracterización hidroquímica del efluente precisando si son máximos, promedios o la estacionalidad asociada, y demostrando la representatividad de estos datos como inputs de modelación. Además, el Titular deberá detallar el criterio de selección utilizado, justificando los valores escogidos como posibles parámetros del efluente a descargar.
- 4.27. En relación con lo señalado en el punto 4.89 de la Adenda, sobre el análisis de afectación a la zona ribereña una vez finalizada la vida útil del proyecto, se solicita presentar un plan detallado de restauración de ribera, al menos considerando el sector de la intervención de cauce, que incluya vegetación nativa, recuperación de geoformas y estabilización. Incorporar protocolos de manejo de sedimentos y control de erosión durante obras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

- 4.28. En relación con el punto 4.91 de la Adenda y el Anexo 4 de la Adenda, “Informe de Caracterización Limnología”, se solicita al titular:
- 4.28.1. Incluir detalle metodológico en la calibración y validación de la modelación (datos 2021–2024), incorporando errores y análisis de sensibilidad.
 - 4.28.2. Ampliar la modelación físico-química de los 12 parámetros de la NSCA, integrando además la biota.
 - 4.28.3. Incorporar en la modelación de calidad de aguas un análisis específico de turbidez, nutriente, metales y oxígeno disuelto, evaluando medidas de gestión para evitar impactos en la fotosíntesis, la cadena trófica y el hábitat de especies en categoría de conservación.
 - 4.28.4. Considerar que el estero El Gato constituye un afluente del Río Maipo, donde se han registrado especies ícticas en categoría Vulnerable (VU), como *Trichomycterus areolatus*, además de macroinvertebrados bentónicos, macrófitas, anfibios e insectos terrestres, propios del ecosistema hídrico.
 - 4.28.5. Ampliar el análisis del Anexo 4 “Informe de Caracterización Limnología” respecto a la magnitud y duración del impacto, considerando la condición actual de calidad de agua.
 - 4.28.6. Incorporar información de efectos de toxicidad, aplicando los criterios PEL (Probable Efecto Menor), TEC (Efecto Promedio) y PEC (Probable Efecto Mayor), de manera que la interpretación permita proponer medidas de control adecuadas.
- 4.29. En relación con el punto 4.44 c) de la Adenda, el Titular señala que “(...) *se compromete a cumplir, durante las fases de operación y cierre del Proyecto, con los límites establecidos en la Tabla N°2 del Decreto Supremo N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), que regula la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas continentales superficiales. Este compromiso se sustenta en la capacidad de dilución otorgada por la Dirección General de Aguas (DGA) según Resolución N°1575/2024, conforme a lo establecido en la normativa vigente*”, de acuerdo con lo señalado, se solicita considerar lo siguiente:
- a) Que, de acuerdo con el numeral 4.2.1 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES, “(...) *las fuentes emisoras podrán aprovechar la capacidad de dilución del cuerpo receptor, incrementando las concentraciones límites establecidas en la Tabla N° 1, de acuerdo a la siguiente fórmula:*
$$C_i = T I i x (1 + d)$$

(...) Si C_i es superior a lo establecido en la Tabla N° 2, entonces el límite máximo permitido para el contaminante i será lo indicado en dicha Tabla.”
 - b) Que, de acuerdo con lo anterior, los límites establecidos en la Tabla 2 aplican solo cuando la capacidad de dilución del cuerpo receptor es tal que, de la aplicación de la fórmula antes señalada, resulte un valor superior al de la Tabla 2.
 - c) Que, en el numeral 3.12 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES, se señala que la tasa de dilución corresponde a la siguiente:
$$d = \frac{\text{Caudal disponible del cuerpo receptor}}{\text{Caudal medio mensual del efluente vertido}}$$
 - d) Que, en el caso en comento, la Res. Ex. N°1575/2024 de la DGA establece un caudal disponible del cuerpo receptor de 31,4 L/s. Considerando que el titular considera una descarga de 8 L/s, resulta una tasa de dilución de 3,925.
 - e) Téngase presente que, en función de lo anterior, y de la aplicación de la fórmula presentada en el literal a) de la presente observación, existen parámetros que deberán cumplir límites inferiores a los de la Tabla 2, para dar pleno cumplimiento al D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES.



De acuerdo con lo anterior, se reitera al titular la observación 4.44 c) del ICSARA, sobre señalar qué tabla y límites del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES el titular compromete cumplir en la fase de operación.

- 4.30. En relación con la respuesta 4.48 de la Adenda, en la que el Titular señala que “*los parámetros boro y cloruros presentan resultados variables que se encuentren entre el límite establecido en la Tabla 1 del DS N°90/00 y el límite establecido en la Tabla 2 del mismo decreto*”, al respecto se observa que en el consolidado histórico del autocontrol del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES presentado por el titular en el Apéndice B del Anexo 10 de la Adenda, y sin perjuicio de lo señalado en la observación anterior, se identifican diversas superaciones de los límites establecidos en la Tabla 2 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES, para los parámetros Boro, Cloruros, DBO5, Fósforo Total, Manganeso, Nitrógeno Total Kjeldahl, Poder Espumógeno y Sólidos Suspendidos Totales, por lo que se solicita al titular aclarar y referirse a la factibilidad de cumplimiento del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES.
- 4.31. En relación con la respuesta 4.53 de la Adenda, se solicita al Titular analizar críticamente los resultados del modelo QUAL2Kw, en particular respecto de los parámetros DBO5 y Ortofosfato, para los cuales el modelo del estero El Gato indica una menor concentración en la situación con proyecto respecto a la sin proyecto, ver tablas 47 y 48 del Anexo 5.1.1 de la Adenda, pese a que el efluente presenta una concentración mayor de estos, parámetros en comparación a todos los puntos del Estero El Gato, ver tablas 12 a 17 del Anexo 5.1.1 de la Adenda. En contraste con lo anterior, y utilizando los resultados del modelo del estero El Gato, el modelo asociado al río Maipo, ver Anexo 5.1.2 de la Adenda, señala un aumento en la concentración de estos parámetros en el punto de control Q6 (río Maipo aguas abajo de confluencia con estero El Gato).

Medio Humano

- 4.32. Con relación a lo señalado por el Titular en el punto 4.69 de la Adenda, “*Finalmente, se solicitó información a través de la plataforma de transparencia a CONADI mediante la carta N°144, informándose en respuesta que la asociación Warria Mapu Ko sí se registra en la nómina del registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas publicada en la plataforma, sin embargo, no aporta mayores antecedentes sobre esta asociación* Se efectuaron las solicitudes formales respectivas (municipalidades, casa de la cultura y CONADI), se efectuó una revisión de los oficinas de transparencia y plataformas institucionales, y se buscó información en diversas redes sociales, publicaciones y actividades comunitarias, de conformidad con lo solicitado en esta observación”. No obstante, lo antes señalado, en la comuna de Talagante se encuentran registradas la comunidad indígena Lof Waywen Mapu y la asociación indígena Rukaligun Talagante, con personalidad jurídica N°52 y N°414, respectivamente. En la siguiente tabla se identifica la dirección de cada una de las agrupaciones:

| Nombre | N° Persona Jurídica | Dirección |
|------------------------------------|---------------------|---|
| Asociación Indígena Rukaligun | 414 | CALLE LLANQUIHUE 937, VILLA LOS LAGOS |
| Comunidad Indígena Lof Waywen Mapu | 52 | AVDA. LUCAS PACHECO N° 558, TALAGANTE |
| Asociación Indígena Warria Mapu Ko | 190 | AV LO HERRERA 437, ISLA DE MAIPO, FONO 95677770 |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

- 4.32.1. Al respecto, se solicita poder georreferenciar las tres orgánicas indígenas individualizadas, en relación con el AI del proyecto, para descartar todo tipo de afectación posible a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) presentes en el territorio.
- 4.32.2. Dado que los antecedentes entregados por el Titular se basan en información secundaria, y no se vincula con efectuar un levantamiento de información primaria con la finalidad localizar los usos territoriales, lugares de reunión y sitios de significación cultural si es que hay, para demostrar la no afectación a la población protegida. Se solicita efectuar un levantamiento de información primaria, en base a la cual se permita localizar los usos territoriales, lugares de reunión y sitios de significación cultural si es que hubieran en el territorio, las que deben ser georreferenciados en relación al AI, así también se deben realizar entrevistas a fuentes primarias de información perteneciente a los GHPPI o actores representativos de ellos, para ello deben adjuntar los medios de verificación de las campañas de terreno y los resultados de las entrevistas realizadas.

Monitoreo Participativo

- 4.33. Dado que el Titular señala en el punto 4.78 de la Adenda *“Respecto a lo observado, se define que el proyecto no incorporará Monitoreo Participativo, sin embargo, se agrega lo comprometido en el capítulo “Monitoreo Participativo” de la DIA, como un Compromiso Ambiental Voluntario asociado al Seguimiento de las fases de desarrollo del proyecto, CAV-GE-1”*. Se recuerda al titular que este es un contenido mínimo de las DIA, según se indica en la letra b.7 del Art. 19 del D.S. N° 40/2012 MMA. Por lo tanto, se reitera la solicitud sobre presentar un monitoreo participativo.

Plan de seguimiento de variables ambientales

- 4.34. Se reitera al Titular la observación 4.79 del ICSARA dado que el Plan de seguimiento propuesto en la tabla 7 del Anexo 7 de la Adenda, Plan de Seguimiento y Monitoreo de Fauna Íctica y Medio Biótico, solo señala la ejecución de campañas de vigilancia anuales y semestrales durante los 3 primeros años. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular señalar los objetivos, metodologías, objeto de protección Ambiental de interés relevante, variables hidrobiológicas a considerar y sus umbrales, medida de manejo de las especies en categoría de conservación, etc., puntos a realizar el seguimiento (considerando sectores donde se evidenció la presencia de fauna en categoría de conservación), considerar para el seguimiento en la fase de operación el punto de descarga de los riles tratados con su pluma de dispersión, etc. Debe incluir imágenes con el área de seguimiento, coordenadas en UTM, y cualquier otra información que ayude a comprender mejor el plan propuesto y su objetivo.
- 4.35. Considerando lo señalado en el punto 4.112 de la adenda, *“(…) se puede verificar de los muestreos de seguimiento realizados en el estero El Gato en función de la NCh 1.333/78 en donde se puede verificar el cumplimiento de esta norma para aguas de uso de riego (véase Tabla respuesta 4.109 de la presente ADENDA)”* y punto 4.109 de la Adenda, donde el Titular afirma *“Lo anterior permite concluir que el Proyecto, no afectará a los parámetros que tienen relación con su uso en riego NCh 1333/78 Tabla 1.”* Se solicita complementar la tabla 9 del Anexo 7 de la Adenda, Plan de Seguimiento Ambiental, donde se señala el Seguimiento de Umbrales Máximos de Cambio de Parámetros Críticos:
- 4.35.1. Considerar todos los parámetros de la norma NCh. N°1.333 tabla Concentraciones máximas de elementos de elementos químicos en agua para riego (tabla 1 y 2) así como el contenido de coliformes fecales que, señala dicha norma, también se debe considerar los umbrales para aguas destinadas a vida acuática (tabla 4), además de los ya señalados



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

- en la tabla, lo anterior, considerando que el Ril tratado proviene de del Relleno Sanitario Santa Marta, donde el líquido percolado puede tener trazas de todos los residuos que son dispuestos en este, inclusive metales pesados.
- 4.35.2. Esto debe realizarse, en todos los puntos que señala la tabla 9 del Anexo 7 de la Adenda. Además, se deben incluir puntos de monitoreo más cercanos a la descarga proyectada (p. ej. 100 m aguas arriba y aguas abajo), de forma de minimizar las influencias de factores externos (p. ej. contaminación difusa) entre ambos puntos de control, para lo cual se sugiere presentar un diagrama unifilar que justifique las ubicaciones de estos puntos al punto de descarga. Lo anterior, además permitirá tener resultados que sean más representativos de los efectos de la descarga en el estero El Gato.
 - 4.35.3. Se debe presentar en el mismo plan de seguimiento, un diagrama con los todos puntos a monitorear, así como su ubicación en coordenadas UTM y distancia con el punto de descarga proyectado.
 - 4.35.4. Este monitoreo debe ser mensual y no semestral para gua de riego, dado que se debe tener datos suficientes para un análisis del comportamiento de las aguas del estero El Gato y debe presentarse a la SMA. Para las aguas destinadas a vida acuática el titular debe justificar los meses en los cuales se realizará el monitoreo, considerando entre otros la presencia de las especies acuáticas, entre ellas las especies en categoría de conservación, así como monitoreos que sean representativos de cada estación del año.
 - 4.35.5. Considerar la presentación de un informe con el análisis de los monitoreos de la norma de riego y su tendencia histórica, con el fin de verificar que producto de la descarga no hay afectación en el estero. Este informe debe ser semestral y presentarse a la SMA.
 - 4.35.6. En el caso de que alguno de los parámetros tenga una tendencia positiva o negativa (según sea el parámetro que se evalúe y que represente un detrimento de las aguas), el Titular deberá comprometer un estudio para verificar que dicho aumento no se debe a la descarga el efluente tratado. En el caso de que exista una relación entre dicho aumento y la descarga, el titular deberá proponer a la SMA y organismos del estado con competencia en estas materias, acciones para detener dicha tendencia.
 - 4.35.7. Cabe señalar que el seguimiento debe realizarse a través de un organismo certificado en ETFA
- 4.36. Con relación al seguimiento de la Calidad de agua que el Titular propone realizar “*Monitoreo Permanente de Calidad de las Aguas en estero El Gato y río Maipo, según parámetros establecidos en la NSCA DS N°53/2014*” (CAV-CA-3), presentado en el punto 8.10 de la Adenda, y que se condice con la tabla 2 del Anexo 7 de la Adenda, Puntos de Monitoreo Adicionales de Calidad de las Aguas Superficiales, se solicita dejar un plan de seguimiento diferenciado para el DS N°53/2013 del MMA considerando las siguientes mejoras:
- 4.36.1. Se debe presentar en el mismo plan de seguimiento, un diagrama con los todos puntos a monitorear, así como su ubicación en coordenadas UTM y distancia con el punto de descarga proyectado.
 - 4.36.2. Este monitoreo debe ser mensual y no anual, dado que se debe tener datos suficientes para un análisis del comportamiento de las aguas del estero El Gato y río Maipo, este debe presentarse a la SMA.
 - 4.36.3. Considerar la presentación de un informe con el análisis de los monitoreos de la NSCA y su tendencia histórica, con el fin de verificar que producto de la descarga no hay afectación en el estero. Este informe debe ser semestral y presentarse a la SMA.
 - 4.36.4. En el caso de que alguno de los parámetros tenga una tendencia positiva o negativa (según sea el parámetro que se evalúe y que pueda causar el detrimento de las aguas) que signifique un detrimento en la calidad del cauce, el Titular deberá comprometer un estudio para verificar que dicho aumento no se debe a la descarga el efluente tratado. En el caso de que exista una relación entre dicho aumento y la descarga, el titular deberá



proponer a la SMA y organismos del estado con competencia en estas materias, acciones para detener dicha tendencia.

- 4.36.5. Cabe señalar que el seguimiento debe realizarse a través de un organismo certificado en ETFA.
- 4.37. En relación con la respuesta 4.82 de la Adenda, se observa lo siguiente:
- 4.37.1. En relación con la respuesta 4.82 a), se solicita al Titular considerar puntos más cercanos a la descarga (p. ej. 100 m aguas arriba y aguas abajo), de forma de minimizar las influencias de factores externos (p. ej. contaminación difusa) entre ambos puntos de control.
- 4.37.2. En relación con la respuesta 4.82 b) y 4.82 d), se solicita al Titular incorporar, además de los ya indicados, aquellos parámetros que han presentado muestreos que superan los niveles establecidos en la Tabla 2 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES (Fósforo Total, Manganeso, Nitrógeno Total Kjeldahl y Sólidos Suspendidos Totales), junto con sus respectivos umbrales.
- 4.37.3. En relación con la frecuencia de monitoreo, y en consideración de las superaciones a los valores establecidos en la Tabla N°2 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES, se solicita al Titular establecer una frecuencia de monitoreo mensual, durante todo el año. Lo anterior, además, permitirá verificar la “*superación durante 3 meses consecutivos*” que establece el titular.
- 4.37.4. En relación con los valores propuestos para los umbrales, se solicita al titular:
- i Establecer los valores de dichos umbrales a partir de la información histórica y considerando métodos estadísticos, toda vez que el 20% de error asociado a sensibilidad analítica y error de los ensayos no se encuentra suficientemente justificado.
 - ii Incorporar al modelo de transporte de contaminantes del río Maipo un escenario en el cual el punto Q4 (estero El Gato antes de la confluencia con el río Maipo) presente concentraciones iguales a dichos umbrales, de forma de demostrar que dichos umbrales permiten mantener el cumplimiento del del D.S. N°53/2013 del MMA en el punto de control del área de vigilancia respectivo (Q6).
- 4.37.5. En relación con la respuesta 4.82 f) de la Adenda, donde el titular señala que la notificación de eventuales superaciones de los umbrales a la SMA y a DGA se realizará en un plazo no mayor a 1,5 meses desde realizado el muestreo, se reitera al titular notificar dichas excedencias en un plazo no mayor a 72 horas desde la recepción de los resultados del monitoreo.
- 4.37.6. En relación con la respuesta 4.82 g) de la Adenda, donde el titular presenta medidas en el caso de tres meses de superación de los umbrales establecidos, se observa que las medidas propuestas se enfocan principalmente en modificaciones al monitoreo (incremento de frecuencia, adición de nuevos puntos, eventual revisión del programa de seguimiento), las cuales no tienen incidencia sobre las concentraciones en el estero. Sólo en el caso de que el sobrepaso se deba a excedencias en la norma de emisión D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES se consideran medidas correctivas como el ajuste en la dosificación de químicos o la incorporación de nuevas unidades de tratamiento. Por lo anterior, se solicita al titular presentar medidas adicionales para abordar las superaciones de los umbrales, como, por ejemplo, la reducción temporal de los caudales de descarga del efluente tratado, mejoras en el tratamiento, entre otras. Asimismo, se solicita al titular reemplazar la “*incorporación de puntos de monitoreo aleatorios*” por la adopción de puntos de monitoreo más cercanos al nuevo punto de descarga, en función de los objetos de protección existentes en la subcuenca.
- 4.38. En relación con la respuesta 4.83 de la Adenda, se observa que la mayor parte de los pozos adicionados al Plan de Seguimiento Ambiental corresponden a pozos aguas arriba de la descarga propuesta (parte del proyecto en evaluación), considerando un único pozo aguas abajo de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

- descarga. Por lo anterior, se solicita al titular incorporar un pozo adicional aguas abajo de la descarga, a una mayor distancia de ésta que el pozo P3 propuesto, de forma de ampliar el monitoreo hacia el sector del área de influencia no cubierta por el Plan de Seguimiento Ambiental propuesto actualmente (entre el pozo P3 y el punto Q4).
- 4.39. En relación con la respuesta 4.84 de la Adenda, donde el Titular señala que la elección de los meses de junio, julio y agosto para la realización de aforos se debe a “*corresponden a los meses fríos donde la capacidad de dilución del estero es menor debido al menor aporte de sobrantes de riego y a las pocas lluvias que se registran en la zona, es decir, corresponde a la condición más desfavorable de evaluación*”, se observa que lo anterior no se condice con los antecedentes presentados en la respuesta 4.46 de la Adenda, donde la Tabla 54 y la Figura 124, del mismo documento, mostrarían que los meses indicados se encontrarían entre los de mayor caudal. Por lo anterior, y considerando que la descarga es permanente en el tiempo se solicita al titular establecer considerar aforos mensuales durante todo el año.
- 4.40. El titular señala en el punto 4.112 de la Adenda “*En definitiva, el titular del Proyecto reconoce la importancia estratégica del estero El Gato para la comuna de Isla de Maipo, particularmente del sector de Las Parcelas donde confluyen usos familiares y actividades turísticas de camping y parques acuáticos, lo que se replica aguas abajo del estero hasta la confluencia con el río Maipo, en virtud de lo cual ha implementado un mecanismo de vigilancia integral que consiste en monitorear el efluente que se descarga minuto a minuto en forma previa a su descarga, lo que se ve complementado con una serie de mediciones periódicas en distintos puntos del estero El Gato y en el río Maipo respectivamente*”. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular identificar los campings un kilómetro aguas abajo de la descarga proyectada, de los cuales se debe identificar aquellos que usan el estero El Gato como aguas de recreación. En el caso de que uno de esos campings use las aguas del estero El Gato como aguas de recreación se debe considerar lo siguiente:
- 4.40.1. Monitoreos en las temporadas de la operación de los campings, considerando los parámetros señalados en los acápites 7.2 y 7.3 de la NCh 1.333 según corresponda en al menos un punto, aguas arriba de dicho camping siempre y cuando no existan aportes entre la descarga del proyecto y el camping
- 4.40.2. Para el caso de que sí exista un afluente entre el proyecto y el camping, dicho monitoreo debe considerar un punto aguas arriba de dicho afluente.
- 4.41. Finalmente, considerando el Anexo 7 de la Adenda, se reitera al Titular la observación 4.85 del ICSARA, dado que se presentan los planes de seguimiento sin considerar el formato señalado. De acuerdo con lo anterior, se solicita presentar este plan de seguimiento considerando en el plan de seguimiento de las variables ambientales el formato de la **tabla 6.10 del presente ICSARA**, detallando cada uno de sus ítems.

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

- 4.42. En atención a las consultas que tienen relación con las emisiones Atmosféricas, emisiones de olores, ruido de este ICSARA, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre la salud de las personas, en atención al artículo 5 del RSEIA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para lo anterior se sugiere el uso de la guía “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)” (SEA, 2023).

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

Ecosistemas acuáticos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

- 4.43. El Titular señala en el punto 4.97.2 de la Adenda “*Al respecto, en primer lugar, es necesario hacer presente que, respecto a lo señalado en el ICSARA en cuanto a que “el solo cumplimiento de la norma de emisión, para los parámetros fisicoquímicos del RIL que son regulados por la Tabla N°1 y Tabla N°2 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES, no permite aseverar, ni evidenciar cual sería la respuesta y capacidad de adaptación de la componente hidrobiológica, reconocida como objeto de protección ambiental relevante, existente en el nuevo punto de descarga proyectado y aguas abajo de este punto”, la visión del Titular es que el cumplimiento de la normativa en cuestión es fundamental y no se debe considerar como insuficiente, pues, como se menciona en el artículo 1 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES, esta “... norma tiene como objetivo de protección ambiental prevenir la contaminación de las aguas marinas y continentales superficiales de la República, mediante el control de contaminantes asociados a los residuos líquidos que se descargan a estos cuerpos receptores. Con lo anterior, se logra mejorar sustancialmente la calidad ambiental de las aguas, de manera que éstas mantengan o alcancen la condición de ambientes libres de contaminación, de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República”.*”. Al respecto se informa al Titular que el art. 63 del RSEIA, señala “*Tratándose de una Declaración de Impacto Ambiental, si la resolución es favorable pura y simplemente o sujeta a condiciones o exigencias, ésta certificará que el proyecto o actividad no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley y que el proyecto o actividad cumple con la normativa de carácter ambiental, incluidos los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en el Título VII de este Reglamento.*” (énfasis agregado) por lo tanto, el cumplimiento del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES es parte de lo que el titular debe demostrar que se cumplirá, dado que es normativa de carácter ambiental aplicable, así también, debe demostrar la no generación de los ECC establecidas en el artículo 11 de la Ley. Cabe señalar que en el punto 1.1 de la guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Uso de Normas de Referencia, se aborda este tema y se aclara que “*(...) el solo cumplimiento de una norma de emisión, en la mayoría de los casos, no permite descartar los ECC establecidos en la letra a) y b), ambos del artículo 11 de la Ley N°19.300.*” y en efecto, en este proyecto, el Titular debe demostrar que no existe impacto significativo en el estero El Gato, así como en su ecosistema acuático, en especial en las especies en categoría de conservación. De acuerdo con todo lo señalado, las observaciones de este ICSARA Complementario, y considerando que el Titular señala en el en el punto 4.95 de la Adenda “*(...) en el punto 2.4.3 “Emisiones Efluente Tratado”, el que se presenta actualiado en esta Adenda*” y en el punto 2.4.3 de la Adenda “*Con relación a la biota del área de influencia, se prevé que el Proyecto no provocará una afectación significativa, lo cual, se demuestra mediante los **Estudios de Limnología - Anexo 4.6 de esta Adenda.** (...) Referente a la calidad de las aguas para la vida acuática, se demuestra que no se producirá efectos negativos sobre la población de peces nativos y medio acuático*”. Al respecto, el titular debe justificar técnicamente que no existe un impacto significativo en el estero y Ecosistema acuático.
- 4.44. En relación con las respuestas señaladas en limnología, por ejemplo, Tabla 145 de la Adenda, Análisis de Descarte Sobre el Componente Hídrico en el Río Maipo, se incorpora campaña feb-2025 con agua, sedimentos, macroinvertebrados y peces, antecedentes que no son suficientes para efectos de la evaluación de lo establecido del art. 6 del RSEIA. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar la existencia de efectos adversos significativo en biodiversidad, así como en la permanencia, condiciones ecosistémicas, y se cuantifican efectos sobre biota.

Ecosistema acuático

- 4.45. En concordancia con lo que señala el Titular en los puntos 4.95, 4.97.1, 4.114 de la Adenda y Anexo 4.6 de la Adenda “*Las especies ícticas nativas mostraron bajas abundancias en el área*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

de influencia, variando en verano entre 0-32 ejemplares y en otoño de 2022 entre 0-6 ejemplares (en un transecto de 100 m de longitud y 100 m de superficie). Estas bajas abundancias hacen posible indicar que el proyecto no provocará una afectación significativa en sus poblaciones”. Considerando que en el Anexo 4.6 de la Adenda, campaña limnológica en febrero 2025, así como los resultados de las campañas presentadas en la DIA, enero y mayo de 2022 en el estero El Gato se encontró la especie *Basilichthys microlepidotus* y *Trichomycterus areolatus*, ambos en categoría de conservación vulnerable y aguas abajo del punto de descarga proyectado, además se encontró *Percilia gillissi* y *Nematogenys inermis*, ambas en categoría de conservación en peligro se informa al titular que de acuerdo con art. 9° y 10° del D.S. N°29/2012 del MMA, “Una especie se considerará “En Peligro” cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple con alguno de los criterios establecidos por la UICN para tal categoría y, por consiguiente, se considera que está enfrentando un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.” y “Una especie se considerará “Vulnerable” cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple con alguno de los criterios establecidos por la UICN para tal categoría y, por consiguiente, se considera que está enfrentando un riesgo alto de extinción en estado silvestre” (énfasis agregado), por lo tanto, la poca abundancia de la especie es una razón por la cual las especies se encuentran en categoría de conservación y, por lo tanto, se deben tomar las precauciones para evitar que se extinga.

A mayor abundamiento en el acápite 4.4 de la Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (SEA, 2023) señala que:

“El inciso 2° del artículo 6° del Reglamento del SEIA, expresamente indica que debe “ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos”. Debe considerarse entonces que un efecto adverso sobre la cantidad y calidad de un recurso natural renovable puede ser significativo si se impacta un recurso propio del país que sea escaso, único o representativo.

(...)

• **Recurso escaso**

– Especie de flora o fauna clasificada en alguna de las siguientes categorías de conservación: en peligro crítico, en peligro y vulnerables.

(...)

• **Recurso representativo**

– Recurso genético endémico.

– Especie endémica.” (énfasis agregado).

Mientras que en el acápite 4.4 de la misma guía se señala:

“La clasificación de la biota según su estado de conservación permite evaluar el nivel de amenaza de estos y, por lo tanto, sirve para evaluar si el proyecto genera un efecto adverso significativo en la cantidad y calidad de uno o más recursos naturales bióticos”.

De acuerdo con lo anterior, el Titular presentar los antecedentes técnicos que permitan justificar que no existe un impacto significativo, producto de las futuras descargas del proyecto, en las especies en categoría de conservación encontradas en el estero El Gato, vulnerables y en peligro, y corregir lo señalado en la Adenda.

- 4.46. Considerando lo señalado en el punto anterior y lo señalado en el punto 8.2.1 del Anexo 4.6 de la Adenda, donde el Titular indica análisis descarte en limnología, “efectos de los efluentes contienen compuestos capaces de alterar los sistemas endocrinos de los peces, afectando su reproducción”; “(...) efectos fisiológicos en peces observados en experimentos en laboratorio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

(... Los experimentos en terreno presentaron los mismos efectos adversos en terreno”; “(...) a nivel internacional, variados estudios han demostrado que la presencia de aguas residuales puede alterar significativamente la estructura de las comunidades ictiológicas”; “Se ha demostrado que las poblaciones de peces aguas abajo de los emisarios de aguas residuales a menudo presentan una diversidad y abundancia reducidas en comparación con las poblaciones aguas arriba”; “Las aguas residuales también pueden inducir cambios en el comportamiento de los peces, afectando su búsqueda de alimento y la evitación de depredadores”; etc. En relación con lo anterior, se solicita al Titular ampliar la información sobre el el descarte impacto significativo sobre el ecosistema acuático:

- 4.46.1. Con el fin de hacer una relación de la modelación de los resultados del Anexo 4.6 de la Adenda, campaña limnológica en febrero 2025, así como los resultados de las campañas presentadas en la DIA, enero y mayo de 2022, en las cuales se señala que en el punto de descarga proyectado en el estero El Gato se encontró la especie *Basilichthys microlepidotus* y *Trichomycterus areolatus*, ambos en categoría de conservación vulnerable y aguas abajo del punto de descarga proyectado, además se encontró *Percilia gillissi* y *Nematogenys inermis*, ambas en categoría de conservación en peligro. Se solicita al Titular que presente un análisis (estadístico u otro a proponer por el titular) que integre aspectos poblacionales de las comunidades de flora y fauna acuática que se encuentran en el estero El Gato y río Maipo (macroinvertebrados, ictiofauna y macrófitas), junto a variables del hábitat acuático (velocidad, profundidad, sustrato, entre otras) y calidad del agua (al menos parámetros in-situ), entre otras a definir por el titular, de manera de caracterizar las comunidades presentes en el Estero El Gato. Con dicho análisis se espera que el Titular defina cuales son las variables relevantes en el sistema y que podrían ser afectadas por la descarga de la planta, como la turbidez, nutrientes, metales, Oxígeno Disuelto, conductividad, y pH, esto con el fin de que el titular demuestre que producto de la descarga del proyecto en el estero El Gato se conservará el hábitat de las especies en categoría de conservación, no afectando la fotosíntesis, la cadena trófica, entre otros.
- 4.46.2. Además, considerando que el Titular señala en el punto 4.114 de la Adenda “*Así mismo, se debe tener presente que los peces se distribuyen de forma parchosa o fragmentada en el medio acuático, en general asociada a la presencia de sitios que reúnen condiciones de hábitat que le son favorables, como es el caso de la vegetación acuática (para pochá), sustrato grueso y heterogéneo (para bagre chico), presencia de troncos, raíces expuestas de vegetación ribereña, donde obtienen refugio y alimento. Lo anterior se traduce en que las poblaciones no se distribuyen homogéneamente a lo largo del estero El Gato, sino que estarán presentes en aquellos sitios que les son favorable*”, se solicita realizar el análisis señalado en el punto anterior considerando el punto de descarga y otros puntos aguas abajo, donde se vea el efecto de la pluma de contaminación de la futura descarga del proyecto, considerando, además, que en el punto de la futura descarga se encontraron especies en categoría de conservación, durante las distintas campañas limnológicas.
- 4.46.3. Realizar el descarte considerando lo señalado en el punto 4.47 de este ICSARA Complementario y utilizando la guía criterio “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023).
- 4.47. Se sugiere al Titular, a fin de complementar el análisis y descartar los efectos en la fauna ictica protegida, evaluar la incorporación de bioensayos de toxicidad aguda y/o crónica en especies estandarizadas y/o ampliar información en interpretación de toxicidad con criterios PEL (Probable Efecto Menor, límite por encima del cual es probable que ocurran efectos ecotoxicológicos, TEC (Efecto Promedio, valor donde se espera una toxicidad moderada, y PEC (Probable Efecto Mayor, punto donde es probable que haya efectos graves y un alto riesgo para la vida acuática, por lo tanto, la interpretación con estos criterios el titular podría formular medidas de control.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

- 4.48. Con relación a señalado en el punto 4.97.2 de la Adenda “(...)para velar por la debida conservación de las actuales condiciones base del estero El Gato y su fauna íctica nativa dentro del área de influencia de su nueva descarga de riles, entendiendo a esta área de influencia, como el área o cobertura espacial que necesitaría el nuevo efluente de la planta de tratamiento de lixiviados PTL, para igualar sus distintos parámetros fisicoquímicos a las concentraciones que naturalmente están presente en el estero el Gato y el río Maipo”. Al respecto se requiere que el titular aclare o corrija lo señalado, según corresponda, en función a la condición actual de la cuenca que está saturada y latente por lo cual, las concentraciones del efluente no deben igualarse a la condición actual, sino que cumplir con lo señalado en el D.S. 21/2023 del MMA y D.S. N°53/2013 del MMA y así descartar efectos del art. 6 del RSEIA.
- 4.49. En atención a las consultas que tienen relación los recursos hídricos, ecosistemas acuáticos, flora y vegetación de este ICSARA, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre los recursos naturales, en atención al artículo 6 del RSEIA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para lo anterior se sugiere el uso de la guía “*Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)*”, (SEA, 2023).

Fauna

- 4.50. Considerando las observaciones del presente ICSARA Complementario, en base a la nueva información solicitada, justificar que no existen efectos significativos al componente de fauna, para lo anterior, se solicita al Titular usar la “*Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)*” (SEA, 2023) y “*Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres*” (SEA, 2024).
- 4.51. Se solicita al titular justificar de por qué en el Anexo 5.5 de la Adenda, informe de ruido en fauna, la temporada de verano corresponde a la temporada más desfavorable para realizar la modelación de ruido y evaluación de afectación de fauna.
- 4.52. Considerando las observaciones en Fauna y Ruido, de este ICSARA complementario, se solicita al Titular actualizar el Anexo 5.5 de la Adenda, considerando la guía “*Criterio de Evaluación: Evaluación De Impactos Por Ruido Sobre Fauna Nativa*”, (SEA, 2022).
- Normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.**
- 4.53. Se solicita al Titular actualizar de corresponder el análisis del literal d) del art. 6 del RSEIA, considerando las observaciones de este ICSARA Complementario.

Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas

- 4.54. En relación con la respuesta 4.52 de la Adenda, el Titular señala que:
- “En el caso del río Maipo, los caudales utilizados en el modelo para las condiciones sin y con proyecto en un escenario sin cambio climático, corresponden al caudal promedio con una probabilidad del Q85% de la estación fluviométrica de la DGA “Río Maipo en Puente Naltahua” según los valores indicados en el “SIT N°133, DGA 2008” y “SDT N°369, DGA 2015”, equivalente a 45,80 m³/s en el punto Q6 o de término del modelo. De esta manera, los caudales considerados son un escenario más conservador sobre los registros medidos en la estación fluviométrica.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

Para la situación con cambio climático, se utilizó un descenso de caudal proyectado del 13%, el que fue calculado para el río Maipo en la proyección de caudal del período 2020-2050 del informe técnico “Plan estratégico de gestión hídrica en la cuenca del Maipo S.I.T. N°471, DGA 2021”, lo que significa que el caudal considerado para el estero El Gato en el punto Q4 es de 4,23 m³/s y en el río Maipo en el punto Q6 es de 39,85 m³/s” (pág. 193).

4.54.1. Al respecto, se solicita al Titular aclarar y justificar el valor de disminución de caudal proyectado del 13%, señalando claramente la referencia (tabla, figura o gráfico) y estación(es) considerada(s). Lo anterior, especialmente para el caudal considerado en el río Maipo, toda vez que en la Tabla 5-12 del estudio citado (DGA, 2021), se proyecta una disminución de -53% y -31% en el Q85% (estadígrafo considerado para establecer el caudal del río Maipo que se incorpora al modelo) en las estaciones Río Maipo en Cabimbao y Río Angostura en Valdivia de Paine, respectivamente.

4.54.2. Corregir o complementar lo señalado en el punto 4.101 de la Adenda, Condición de Riesgo Climático de la Zona del Proyecto, de acuerdo con lo señalado en el punto anterior, de corresponder.

General

4.55. Respecto del análisis que se presenta respecto de todos los literales del artículo 6 del RSEIA, se solicita al Titular relacionar con el proyecto, y justificar técnicamente que producto del proyecto no existirán efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. En este sentido el literal b) del art. 6 del RSEIA, deberá considerar todos los recursos naturales que pueden ser afectados por el proyecto y en especial la descarga de los riles.

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

4.56. En relación a lo indicado en la respuesta 4.113 de la Adenda, sobre “*la importancia del estero El Gato para la comuna de Isla de Maipo, especialmente en el sector de Las Parcelas donde residen numerosas familias y se desarrollan actividades de camping*” se solicita al titular actualizar el descarte de la letra c) del Art. 7 del RSEIA, presentado en el Anexo 8 de la Adenda, entregando los antecedentes técnicos que permitan descartar si existe una afectación a la calidad de los servicios turísticos presentes en el área de influencia.

4.57. En relación a la respuesta 4.104 de la Adenda, se solicita al titular actualizar el descarte de la letra d) del Art. 7 del RSEIA (Tabla 164 de la Adenda), incluyendo la información relacionada al análisis de la afectación de las emisiones de olor a los sentimientos de arraigo y apego al territorio.

Letra d) Localización y valor ambiental del territorio.

4.58. En los puntos 4.91 y 4.114 de la Adenda si bien el titular señala que el proyecto no afectará el humedal del río Maipo en la fase de operación, al no entregar antecedentes ecosistémicos ni bióticos adicionales, la respuesta queda incompleta respecto a lo solicitado en la pregunta original. Asimismo, debe incorporar información sobre las especies bióticas y ecosistémica del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

humedal, así como en los tramos aguas abajo, incorporando evidencia de estudios de conectividad ecológica, de dependencias hidrológicas entre el estero El Gato y el humedal del río Maipo. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular complementar el análisis considerando lo observado y complementar con antecedentes robustos el descarte de efectos adversos significativos del art. 6 del DS 40/2012 MMA, en la alteración significativa de la biodiversidad, así como efectos acumulativos o sinérgicos aguas abajo, de corresponder y los impactos en corredores ecológicos asociados a los humedales. Se reitera el uso de la “*Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA*” (SEA, 2013)

Resumen

4.59. Finalmente, en relación a la información solicitada en este documento referido al área de influencia y a los antecedentes para complementar el descarte del art. 11 de la Ley 19.300, se solicita al Titular actualizar los antecedentes de acuerdo al formato de la **tabla 6.9 del presente ICSARA** de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción/operación).

5. Plan de Contingencias y Emergencias

- 5.1. Se solicita al Titular incorporar en el plan de contingencia y emergencia, Anexo 8 de la Adenda, que considere potenciales situaciones de riesgos en aguas superficiales, y que a su vez, incorpore al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura como parte de las instituciones a dar aviso ante eventos que afecten a ecosistemas acuáticos asociados al área de influencia del proyecto.
- 5.2. En relación con la respuesta 5.4 de la Adenda, referida al Riesgo 18 presentado en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias “*Disminución de Caudales en el Estero El Gato*”, se solicita al titular identificar claramente las medidas que abordan una situación de riesgo puntual (disminución de caudales bajo el caudal establecido en la Res. Ex. DGA N°1575/2024) de aquellas que abordan una situación de riesgo a mediano plazo (disminución sostenida del caudal durante tres años consecutivos).
- 5.3. El Titular debe considerar el formato de la **tabla 6.8 del presente ICSARA** para presentar los **Planes de Contingencia y Emergencias** del proyecto.

6. Fichas

En consideración a lo declarado en la “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a. Descripción del Proyecto.
- b. 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.
- c. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d. Compromisos Ambientales Voluntarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

Las nuevas fichas, modificadas con la entrada en vigencia del D.S.N° 30/2024 del MMA, deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato y deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|----------------------------------|--|
| Justificación de la Localización | |
|----------------------------------|--|

6.2. Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | | | |
|-------------------|--|--|--------------------------------------|
| [Nombre acción n] | | | [Construcción, operación y/o cierre] |
|-------------------|--|--|--------------------------------------|

6.3. Cronología y Mano de obra

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

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

6.4. Suministros

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

6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

| |
|--|
| Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre]. |
|--|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

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

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

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

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

6.7. Productos Generados y Actividades Mantención

| Productos generados/ Fase(s) que corresponda |
|---|
| |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| Nombre | Descripción |
|-------------------------|--|
| [Nombre del producto 1] | [Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.] |
| [Nombre del producto n] | [Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.] |

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

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

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

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

| | |
|--|---|
| Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire | |
| Impacto ambiental no Significativo 1 | [<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>] |
| 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: | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|--|----------------|
| Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos. | [Antecedentes] |
| a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. | [Antecedentes] |
| b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300. | [Antecedentes] |
| c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base. | [Antecedentes] |
| d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base. | [Antecedentes] |
| e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del | [Antecedentes] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|---|----------------|
| entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. | |
| f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables. | [Antecedentes] |
| <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> | [Antecedentes] |
| h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. | [Antecedentes] |
| i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas. | [Antecedentes] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|---|--|
| además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular. | |
|---|--|

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|---|--|
| acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar. | |
|---|--|

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|--|---|
| Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural | |
| Impacto ambiental no Significativo 1 | [Nombre del impacto] |
| Parte, obra o acción que lo genera | [...] |
| Fase en que se presenta | [Construcción, operación o cierre] |
| Impacto ambiental no Significativo n | [Nombre del impacto] |
| Parte, obra o acción que lo genera | [...] |
| Fase en que se presenta | [Construcción, operación o cierre] |
| Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. | [Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.] |
| De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. | |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA: | |
| a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288. | [Antecedentes] |
| b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. | [Antecedentes] |
| c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, | [Antecedentes] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|--|--|
| considerando especialmente a los grupos humanos indígenas. | |
|--|--|

6.10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

| Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes | |
|--|-----------------------------|
| Fase de [Construcción/Operación/Cierre]. | Cap/Pto DIA - Pto Adenda |
| 1. Variable ambiental: [XXX] [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”)] | |
| Impacto asociado [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] | |
| Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda] | |
| Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] | |
| Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación] | |
| Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida] | |
| Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida] | |
| Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX] | |
| Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada] | |
| 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 [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda] | Cap/Pto DIA - Pto Adenda |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

6.11. 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 | |
| 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.

6.12. 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> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|---|--|
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | [Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.] |
|---|--|

6.13. Compromisos voluntarios

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|--------------------------------|---|
| | <i>inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i> |
| Forma de control y seguimiento | <i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i> |

7. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

7.1. Respecto a los antecedentes presentados en el punto 7.2 de la Adenda, específicamente en la tabla 175, se solicita profundizar en la relación entre el proyecto con los criterios de desarrollo sustentable definidos en el PLADECO de la I. Municipalidad de Isla de Maipo 2023-2027, en los siguientes lineamientos:

7.1.1. Planificación y Ordenamiento Territorial, respecto a “Servicios Básicos”. Se solicita al Titular señalar existen acciones para la no afectación de los pozos de agua cercanos al cuerpo de agua donde se generará la descarga del efluente tratado.

7.1.2. Buenas Prácticas Ambientales Economía Local:

- Respecto a “Institucionalidad Ambiental”: Se solicita al Titular justificar con acciones concretas al señalar que *“El Proyecto incorpora en la presente DIA una serie de medidas para prevenir situaciones de contingencia y para actuar ante la ocurrencia de emergencias, lo cual es concordante con lo indicado en este objetivo estratégico. (...)”*
- Respecto de “Gestión Ambiental”. El titular señala que el Proyecto de acuerdo con su tipología de ingreso y actividades a ejecutar, no se relaciona de manera directa con este objetivo específico. Se solicita volver a analizar este objetivo, dado que este sí tiene relación al consistir en la descarga de residuos tratados a un punto de cuerpo de agua de la comuna.
- Respecto de la “Educación Ambiental”: Se solicita al Titular justificar con acciones concretas al señalar que *“El titular del Proyecto se compromete aportar con lo señalado en este objetivo específico del PLADECO de manera directa mediante las conductas y/o acciones frente a la temática medio ambiental que sean propiciadas por la municipalidad de Isla de Maipo. (...)”*
- Respecto de los “Uso de los Sostenible ecosistémicos, de los protección Servicios Eco sistémicos”. Se solicita al Titular justificar con acciones concretas al señalar que *“El titular del Proyecto se compromete a promover el uso racional y sostenible de los servicios ecosistémicos, protección de la biodiversidad, patrimonio arbóreo y áreas verdes de la comuna de Isla de Maipo. (...)”*
- Respecto de “Desarrollo Económico Local”. Se solicita al Titular justificar con acciones concretas al señalar que *“El titular del Proyecto se compromete aportar de manera directa y sostenida con lo establecido en este objetivo específico del PLADECO. (...)”*

8. Compromisos voluntarios

8.1. Se solicita al Titular incorporar como un Compromiso Ambiental Voluntario, las medidas de gestión indicadas en el Acápite N°6 de movilidad del Anexo N° 5.4 de la Adenda, para evitar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

- alteraciones en el tránsito habitual de los residentes y por otro lado, reducir al máximo todo tipo de emisiones.
- 8.2. En el punto 8.10 de la Adenda:
- 8.2.1. El titular presenta un CAV en el seguimiento de la Calidad de agua propone realizar *“Monitoreo Permanente de Calidad de las Aguas en estero El Gato y río Maipo, según parámetros establecidos en la NSCA DS N°53/2013”* (CAV-CA-3), al respecto de solicita dejar dicho CAV sólo como plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, esto dado que se replican los mismos puntos, frecuencias, fases, etc.
- 8.2.2. Por otro lado, respecto de CAV propuesto (CAV-CA-4) *“Actualización del modelo de transporte de contaminantes según parámetros de la NSCA DS N°53/2013”* dado que el modelo sigue en evaluación, considerar su modificación y las observaciones de este ICSARA Complementario.
- 8.3. Considerando lo señalado por el Titular en el punto 2.9 de la Adenda se solicita al Titular adscribir un compromiso ambiental voluntario al componente paleontológico que considere lo siguiente:
- “Las charlas paleontológicas deberán ser dictadas previo al inicio de obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzos mensuales, por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exento CMN N° 650 de 2022, quien deberá remitir los reportes de esta actividad al CMN cada seis meses, incluyendo los siguientes puntos:*
- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.*
 - b) Contenidos de la inducción realizada.*
 - c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.*
 - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.*
 - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada 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 estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores. Finalmente, en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberán detener las obras y solicitar el permiso correspondiente, a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022.”*
- 8.4. En relación a la respuesta 4.110 de la Adenda, se solicita al titular proponer un CAV para efectos de coordinar el uso de la faja del estero El Gato, ya que como se menciona en la respuesta, dicha actividad deberá ser coordinada con la Asociación de Canalistas, la cual además debe definir con precisión. Así mismo, se solicita al titular informar si ya ha llegado a un acuerdo definitivo con el propietario del sector donde se instalará la obra de mampostería.
- 8.5. En relación a la tabla 165. Medidas de Control en el Sector de Instalación de Faenas presentada en la respuesta 4.106 de la Adenda, se solicita al titular presentar un CAV con las medidas señaladas, indicando los respectivos medios de verificación.
- 8.6. En relación a los compromisos voluntarios propuestos en la DIA y sugeridos en el presente ICSARA Complementario, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la **tabla 6.13 del presente ICSARA**, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

9. Modificación de proyecto

- 9.1. Sobre la modificación de las RCA, se solicita al Titular, actualizar la tabla 1.6 de la DIA, si corresponde, se solicita presentar dicha información según la tabla siguiente, indicando el considerando de la RCA que se modifica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| N° | RCA | Considerando RCA | Modificación en el presente Proyecto |
|----|-----|------------------|--------------------------------------|
| | | | |
| | | | |

10. Otras consideraciones

Vialidad

10.1. Con relación a lo señalado en el punto 1.24 de la Adenda, se solicita al Titular tener presente que, podrá dar inicio a las obras del proyecto cuando se cuente en forma previa con las aprobaciones de los proyectos de Acceso Vial (Rutas G-46, G-416 o El Recreo, Rol Z- G-004 , G-30) y, se encuentren materializados en terreno con anticipación y con la respectiva recepción de La Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.

10.2. Se solicita al Titular tener presente lo señalado por Subpesca mediante Ord. N° 454 del 03 de octubre señala *“Debido a que el presente proyecto realizará obras, partes y acciones del proyecto en el estero El Gato y en 4 canales de riego, se deberá en adenda:*

- *Informar fecha en la cual se realizarán dichas obras. Se sugiere realizar cualquier obra en cauces de agua cuando estos se encuentren secos o con mínimo caudal.*
- *Presentar medidas para evitar contaminar los cauces de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente proyecto en evaluación.*
- *Debido a que el titular señala que se usará máquina excavadora para realizar diferentes obras en cauces de agua, se solicita al titular informar las medidas a implementar para evitar intervenir la fauna en estado de conservación que habitan dichas aguas, las cuales son objetos de protección ambiental.*

(...)

Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a Sernapesca regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

- *Informar como se realizarán las obras, partes y acciones del proyecto en los cauces que porteen agua durante todo el año, y las medidas a implementar en el entendido, que en todos los cauces identificados en el área de influencia del proyecto se detectó presencia de ictiofauna en estado de conservación.”*

11. Participación ciudadana

11.1. Se solicita al titular actualizar las respuestas a las observaciones ciudadanas contenidas en el Anexo Adenda PAC de la Adenda, en caso de que la presentación de la Adenda Complementaria implique cambios en los antecedentes utilizados para su elaboración. Dichas actualizaciones deberán incorporar las modificaciones pertinentes, indicando con precisión la fuente de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

información (Declaración de Impacto Ambiental, Adenda o Adenda Complementaria). En caso de no existir cambios, se deberá consignar expresamente la frase: “Sin actualizaciones en Adenda Complementaria”.

Asimismo, las respuestas entregadas en el marco de la Adenda Complementaria deberán ser:

- Descriptivas y detalladas, evitando respuestas genéricas.
- Presentadas en un lenguaje claro y comprensible, de manera que puedan ser entendidas por la comunidad.
- En caso de citar información contenida en Anexos, se deberá indicar expresamente la referencia (ejemplo: Capítulo 5 del Anexo 18 de la Adenda), extrayendo y plasmando en la respuesta los antecedentes pertinentes, en lugar de limitarse a señalar su ubicación.

Adicionalmente, el titular deberá considerar las actualizaciones solicitadas en el ICSARA Complementario para asegurar la completitud y precisión en la consideración de las observaciones ciudadanas. En este sentido, se solicita que las respuestas incorporen la información más reciente disponible, tales como los estudios de ruido, emisiones, estudio de medio humano, entre otros. Finalmente, en caso de adquirir nuevos Compromisos Ambientales Voluntarios o de modificar los Planes de Contingencia y Emergencia, así como los Monitoreos Participativos, dicha información deberá ser actualizada en forma clara y oportuna.

12. Observaciones no consideradas

| Tabla 1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la adenda. | |
|---|--|
| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad | |
| <p><i>Se insiste en la siguiente observación que no fue considerada en el Icsara del proyecto:</i></p> <p><i>Las Obras Públicas, y dentro de ella la Infraestructura Vial, son parte del Medio Ambiente, y como tal son esenciales a su vez para garantizar el bienestar socio-ambiental de la comunidad, proveyendo caminos de un estándar necesario en términos de ingeniería y seguridad para las personas y vehículos que transitan por ellos, en armonía con el entorno. En tal sentido se solicita al Titular diseñar, planificar, coordinar e implementar una actividad educativa de Seguridad Vial orientada a la comunidad escolar primaria y secundaria de la comuna/Provincia, incorporando conceptos ligados al Cambio Climático y la Economía Circular, a efectuarse durante los primeros tres meses de la Etapa de Construcción del Proyecto. La actividad deberá ser didáctica y esencialmente lúdica, con apoyo de folletería, de tal modo que provoque una rápida y efectiva internalización y socialización de dicha temática en dichos actores locales. Para ello deberá mantener coordinación interna permanente con la Dirección de Vialidad MOP RMS (Dpto. de Proyectos – Sdpto. De Medio Ambiente y Territorio).</i></p> | <p>Ord. N°129/2025 (Sea-Seia-Adenda) del 03 de octubre de 2025 de la Seremi MOP.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|---|---|
| <p><i>Se reitera la siguiente observación:</i></p> <p><i>Para la instalación de tuberías, según el titular se realizara remoción de material. Esto representara un menoscabo para la fauna que pudiera ahí encontrarse, como por ejemplo reptiles e insectos. Dado esta situación se solicita al titular que presente estudio de afectación a la biota; en caso de que la afectación impida el normal desarrollo de las especies, deben presentarse medidas de mitigación y reparación. — Nota: en cuanto a la afectación producida, presentar fundadamente medidas de mitigación y reparación.</i></p> | <p>Ord. N°0647 del 07 de octubre de 2025 de la I. Municipalidad de Talagante.</p> |
| <p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas. Además, fueron desarrolladas en la Adenda.</p> | |
| <p><i>Téngase presente que, el titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de paralelismo y atraveso en la faja vial de la Ruta MOP, el cual debe ser revisado, aprobado y autorizado.-en este caso-, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.</i></p> | <p>Ord. N°129/2025 (Sea-Seia-Adenda) del 03 de octubre de 2025 del MOP.</p> |
| <p><i>Conforme a la letra c) del Art 11 de la LGBMA, el titular debe presentar la caracterización de la zona agrícola (suelos, cultivos, infraestructura asociada tanto a riego así como aspectos relativos a soporte y sostén de la actividad) actualmente regada por el Estero El Gato (completa), dado que actualmente se produce la descarga de los riles tratados (desde el año 2016) en adelante, en un sector considerado naciente del Estero.</i></p> <p><i>Se solicita la presentación de información que de cuenta de antecedentes técnicos y ambientales respecto a que el proyecto no ha generado impactos o detrimentos sobre los cultivos y plantaciones regados con aguas con las descargas de los riles tratados.</i></p> | <p>Ord. N° 248 del 25 de septiembre de 2025 de la SEREMI de Agricultura.</p> |
| <p><i>Se reitera que la evaluación debe ser para el trazado total (respuesta 4.31 - 4.32 - 4.33 - 4.34)</i></p> | <p>Ord. N° 248 del 25 de septiembre de 2025 de la SEREMI de Agricultura.</p> |
| <p><i>En relación con las respuestas señaladas en limnología, por ejemplo, Tabla 145. Análisis de Descarte Sobre el Componente Hídrico en el Río Maipo, se incorpora campaña feb-2025 con agua, sedimentos, macroinvertebrados y peces, citando modelación sin anexar, por lo tanto, para efectos del art. 6 del DS 40/2012 MMA, no se descarta efecto adverso significativo en biodiversidad, ni en la permanencia, condiciones ecosistémicas, como tampoco se cuantifican efectos sobre biota. Por lo anterior se requiere hacer el correcto análisis relativo al impacto.</i></p> | <p>Ord. N°6075 del 25 de septiembre de 2025 de la SEREMI de Medio Ambiente.</p> |
| <p><i>Informar como se realizarán las obras, partes y acciones del proyecto en los cauces que porteen agua durante todo el año, y las medidas a implementar en el entendido, que en todos los cauces identificados en el área de influencia del proyecto se detectó presencia de ictiofauna en estado de conservación.</i></p> | <p>Ord. N°454 del 03 de octubre de 2025 de Subpesca.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|---|---|
| <p><i>Se reitera la siguiente observación:</i></p> <p><i>Compatibilidad Territorial del proyecto o actividad sometida al SEIA, considerando para tales efectos el Plan Regulador Comunal de Talagante y/o Plan Seccional existentes. El pronunciamiento deberá indicar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por el o los instrumentos antes dichos y que le sean aplicables. — Nota: solo se considera la Municipalidad de Isla de Maipo.</i></p> | <p>Ord. N°0647 del 07 de octubre de 2025 de la I. Municipalidad de Talagante.</p> |
| <p><i>Se reitera la siguiente observación:</i></p> <p><i>Si el proyecto o actividad se relaciona con los planes de desarrollo comunal, elaborados y aprobados de acuerdo a lo dispuesto en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y que se encuentren vigentes. — Nota: solo se considera la Municipalidad de Isla de Maipo.</i></p> | <p>Ord. N°0647 del 07 de octubre de 2025 de la I. Municipalidad de Talagante.</p> |
| <p><i>Se reitera la siguiente observación:</i></p> <p><i>En abril del año 2020, a raíz de denuncia recibida en la municipalidad de Talagante, referida a obras de instalación de tuberías en el sector de camino Los Silos, ejecutadas por con Consorcio Santa Marta, profesionales de la Dirección de obras realizaron inspección al lugar, donde se pudo constatar las obras de la denuncia; se ingresó requerimiento de fiscalización a la Dirección General de Aguas, con fecha 29 de abril 2020.</i></p> <p><i>Dicho requerimiento fue admitido, mediante Ord. N 0591 , de fecha 02 de junio 2020. Mediante Res. N O 1229, de fecha 02 de septiembre 2021 , posterior a la presentación de descargos de Consorcio Santa Marta, con fecha 17-092020, la DGA rechaza denuncia anterior, aludiendo en el punto 28 de resolución 1229 que las obras fiscalizadas no corresponden a las obras descritas en dichos descargos, "la aparente descarga en Estero El Gato, y el "by-pass enterrado a un costado del camino público, no han sido constatados por este Servicio".</i></p> <p><i>Además, el municipio realizó denuncia a la SMA, adjuntando Acta e Informe de Inspección de fecha 24-04-2020. Esta fue admitida mediante Ord. N O 1519 de fecha 17-06-2020. El 02-1 1-2020, a través de Ord.N 0656, se solicita conocer el estado de esta denuncia; la respuesta fue dada en Ord. N 03174, de fecha 18-11-2020, donde señala que fueron realizadas dos inspecciones, día 15 de junio y 29 de octubre, y que los muestreos realizados y antecedentes solicitados al titular se encuentran en evaluación. Agrega, sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que en este ámbito como otros de tipo operacional y ambiental están siendo seguidos y evaluados constantemente en el marco de la actual ejecución de su Plan de Cumplimiento.</i></p> | <p>Ord. N°0647 del 07 de octubre de 2025 de la I. Municipalidad de Talagante.</p> |



| | |
|--|--|
| <p><i>Al respecto, cabe señalar que el año 2017, mediante Memorándum DFZN 084/2017, el mismo organismo respondió a propuesta de Consorcio Santa Marta, sobre que implementación de by-pass de conducción de efluente terciario, entre le punto de descarga A3 y punto de conexión con Estero El Gato A9, que se debía presentar dicho proyecto a la Dirección Regional de Aguas, previo a su ejecución. — Nota: no existe información referente al presente punto</i></p> | |
| <p>La observación fue abordada por el Servicio competente</p> | |
| <p><i>1.2.3. El titular indica en la respuesta PAC “Que en el punto del estero El Gato donde se proyecta la descarga tiene que haber un caudal mínimo de agua durante todo el año de 31,4 l/s para que se puedan descargar 8 l/s de efluente. Es decir, si en el estero existe ese caudal mínimo, se puede garantizar el cumplimiento de la normativa vigente según Resolución DGA, si en el estero hay más caudal, obviamente la condición será más favorable”. En relación a dicha aseveración, se solicita al titular informar, cuales serán las acciones a realizar en caso de que producto de la crisis hidrológica, el estero El Gato, no cuente con dicho caudal mínimo de operación.</i></p> | <p>Ord. N°454 del 03 de octubre de 2025 de Subpesca.</p> |
| <p>2.2EFLUENTES LÍQUIDOS <i>2.2.1 Se reitera la consulta realizada en el punto 2.4.1 del Ord N° 2595/2024 de esta Seremi de Salud, correspondiente a: En el plan de contingencias adjunto en el Anexo 7, se señala que ...”En caso de que el caudal presente en el punto de descarga proyectado disminuya en un 20% durante tres años consecutivos, respecto de lo establecido en la Resolución DGA N°1575/2024 a través de la cual se otorgó la Capacidad de Dilución en el cuerpo receptor, se procederá a identificar un punto de descarga aguas abajo del punto de descarga proyectado donde se mantengan las condiciones de la Resolución DGA N°1575/2024” ...Al respecto, se solicita al titular indicar de qué manera asegurará que la descarga cumpla con la normativa, en caso de que el estero sufra una disminución prolongada en el flujo que no permita diluir el efluente de la forma programada, de manera de evitar la generación de focos de insalubridad y malos olores, considerando que un nuevo punto de descarga no sería una solución inmediata. En caso de considerar alguna modificación del sistema de tratamiento de Riles existente deberá presentar todos los contenidos del PAS 139 en el marco de la presente evaluación ambiental.</i></p> | <p>Ord. N°2105 del 24 de septiembre de 2025 de la SEREMI de Salud.</p> |
| <p><i>En relación a la temática “Calidad de las aguas”, se tienen las siguientes observaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La modelación presentada solo considera caudales medios y una proyección de cambio climático, sin incluir condiciones críticas de estiaje como escenario de peor condición. Esto subestima la dilución</i> | <p>Ord. N°454 del 03 de octubre de 2025 de Subpesca.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|--|---|
| <p><i>efectiva, pues en períodos de bajo caudal la relación efluente/agua natural aumenta significativamente. Se solicita modelar nuevamente utilizando caudales mínimos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• La caracterización hidroquímica del efluente utilizado en la modelación se basa en registros históricos de calidad del efluente (2004-2024) sin precisar si son máximos, promedios o la estacionalidad asociada, lo que compromete la representatividad de estos datos como inputs de modelación. Se solicita al titular detallar el criterio de selección utilizado, justificando los valores escogidos como posibles parámetros del efluente a descargar.</i> <p><i>4.2. Debido a que no existe claridad respecto a los potenciales efectos que podría generar el proyecto en el curso de agua donde descargará sus RILes y por ende, en el ecosistema que ahí se desarrolla y en el cual, ya se detectó presencia de especies ícticas en estado de conservación, en el entendido de que los antecedentes presentados no consideraron el escenario más crítico, esta Subsecretaría no puede descartar en esta etapa del proceso de evaluación, que el proyecto no genere los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300. En consecuencia a lo anterior, se deberá presentar en adenda antecedentes complementarios de interés sectorial, que permitan descartar dicha afectación.</i></p> | |
| <p><i>En relación con lo señalado en el punto 4.47 de la Adenda, se solicita ampliar la presentación fortaleciendo el plan de monitoreo piezométrico con frecuencia estacional y análisis de tendencias históricas. Asimismo, se requiere definir umbrales de acción y protocolos en caso de superación de parámetros en pozos de control, incorporar medidas de restauración y compensación orientadas a la recuperación de vegetación ribereña nativa considerando el Humedal Urbano que representa en Río Maipo.</i></p> | <p>Ord. N°6075 del 25 de septiembre de 2025 de la SEREMI de Medio Ambiente.</p> |
| <p><i>En relación con la respuesta 4.47 se solicita ampliar la presentación fortaleciendo el plan de monitoreo piezométrico sobre la carga de agua subterránea con frecuencia estacional y análisis de tendencias históricas para evaluar la disponibilidad de agua subterránea y los posibles impactos en contaminación y estabilidad estructural. Asimismo, se requiere definir umbrales de acción y protocolos en caso de superación de parámetros en pozos de control, además de incorporar medidas de restauración y compensación orientadas a la recuperación de vegetación ribereña nativa, ecosistema, considerando el Humedal Urbano (Ley 21.202) que representa el Río Maipo, por lo que los nuevos antecedentes deben incluir el análisis relativo, a si el proyecto afecta el humedal urbano (art. 10 letra s) de la Ley 19.300).</i></p> | <p>Ord. N°6075 del 25 de septiembre de 2025 de la SEREMI de Medio Ambiente.</p> |
| <p>Otros: No es una observación.</p> | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

| | |
|--|---|
| <p><i>En relación a las observaciones planteadas por la Dirección General de Aguas (MOP RMS) en el ORD. D.G.A. RMS N° 1337, se estima que la conformidad de la Seremi MOP RMS quedara supeditada a la anuencia de la DGA RMS en la fase de Adenda Complementaria.</i></p> | <p>Ord. N°129/2025 (Sea-Seia-Adenda) del 03 de octubre de 2025 la Seremi MOP.</p> |
| <p><i>1.1. Antecedentes Generales</i></p> <p><i>El Relleno Sanitario Santa Marta (RSSM), cuenta con una instalación operativa desde el año 2002 y presta servicios de disposición final para residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados de la zona sur de la Región Metropolitana. Cuenta con la operación de una Planta de Tratamiento de Lixiviados (PTL), en operaciones desde el año 2004, la cual inicialmente consideraba los siguientes procesos unitarios: i) degradación anaeróbica en el interior de la masa de residuos; ii) proceso biológico mediante aireación extendida y sedimentación secundaria tipo lodos activados; iii) tratamiento fisicoquímico mediante coagulación, floculación, decantación y filtración; iv) desinfección del efluente secundario mediante una cámara de contacto y dosificación de hipoclorito de sodio; y v) sistema de tratamiento terciario basado en una alternativa tipo fitorremediación, el cual fue aprobado ambientalmente mediante RCA N°417/2005.</i></p> <p><i>En la presente DIA, el titular somete a evaluación SEIA una solución definitiva a la disposición de sus RILes provenientes desde al PTL, que consiste en reemplazar el sistema de tratamiento terciario (biorremediación), por la descarga del efluente tratado en un punto de descarga proyectado en el estero El Gato, donde se cuenta con capacidad de dilución otorgada por la Dirección General de Aguas a través de su Resolución N°1575/2024. Esto, con el objeto de cumplir con los límites establecidos en la normativa vigente, específicamente en el Decreto Supremo N°90/2000 del MINSEGPRES “Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”.</i></p> | <p>Ord. N°454 del 03 de octubre de 2025 de Subpesca.</p> |
| <p><i>Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas.”</i></p> | <p>Ord. N°454 del 03 de octubre de 2025 de Subpesca.</p> |
| <p><i>En función a "Si el proyecto o actividad en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental." Las principales observaciones por este municipio es sobre la posible afectación a la calidad de las aguas y la biodiversidad presente que se puedan ver perjudicada durante la etapa de operación de este proyecto, por lo que se sugiere que dentro de los compromisos ambientales voluntarios el titular genere una comunicación directa con esta institución y la comunidad sobre los</i></p> | <p>Ord. N°1100/269 del 15 de octubre de 2025 de la I. Municipalidad de Isla de Maipo.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166627863>

reportes de calidad ambiental que expone. Por otra parte, el proyecto genera una gran intervención por la comuna de isla de maipo y el titular no presenta compromiso en favor de la comunidad, como la generación de áreas verdes o espacios ambientales. Finalmente se vuelve a insistir que, si bien se considera la zona de saturación para la Cuenca del Maipo del Ministerio de Medio Ambiente, el Estero el Gato termina desembocando en el Río Maipo en el tramo MA-4 correspondiente a la comuna de Isla de Maipo, teniendo altas concentraciones, según la zona de saturación, en los siguientes contaminantes: Cloruros, DBO5, Nitratos, Fosfatos, Plomo, Níquel y Zinc. En contaminantes como el DBO5, Nitratos y Fosfatos no es un escenario grave pues se realiza una degradación natural por la flora que habita el estero, eliminando en gran parte estas concentraciones, pero con contaminantes como Cloruros, Plomo, Níquel y Zinc, los cuales no son eliminados de manera natural, se terminarán acumulando en el estero y de igual forma terminarían en el Río Maipo y sus humedales.

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

JMM/CLV

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/2166627863>