

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación PTAS Hualañé"

Nombre del Titular : Nuevosur S.A.
Nombre del Representante Legal : Jorge Ignacio Miranda Contador
Dirección : Planta de Agua Potable San Luis, Monte Baeza s/n, Comuna de Hualañé, Región del Maule.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación PTAS Hualañé", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación PTAS Hualañé", la que deberá entregarse hasta el 07 de octubre de 2024.

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 Cristian Contreras Loyola, dirección de correo electrónico Cristian.contreras@sea.gob.cl, número telefónico 712231191-71229680-712217500.

1. Descripción de proyecto

1.1.- Respecto a la Adenda en respuesta a este ICSARA se solicita lo siguiente:

1.1.1.- Mantener la coherencia en la información en toda la Adenda, incluyendo sus Anexos y las Fichas Resumen.

1.1.2.- Considerar que para toda la planimetría que se solicita en este ICSARA, se deberá entender que se requiere la presentación de los archivos en formato PDF y KMZ georreferenciados en coordenadas UTM Huso 19S Datum WGS84.

1.1.3.- Aplicar según corresponda las Guías publicadas por el SEA.

1.2.- Se solicita al proponente presentar la planimetría del Proyecto incluyendo:

1.2.1 Todas las obras y partes consideradas en el proyecto, entre ellas, las obras antes construidas y las proyectadas, que incluye sistema de alcantarillado, PTAS y emisario de descarga de aguas tratadas, planta elevadora de aguas servidas, punto de descarga de las aguas tratadas, zona de manejo de los lodos, etc.. Las obras deben ser en dos tipos de color que identifique lo construido y lo por construir. Además, se deberá indicar cuales de las partes y obras serían de carácter temporal y permanente.

1.2.2 Los vértices y límites del área de emplazamiento del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

1.2.3 Las vías de acceso desde el área de emplazamiento del proyecto durante la fase de construcción, operación.

1.2.4 Su área de influencia, con identificación de las construcciones aledañas y los receptores de olores, ruidos y emisiones atmosféricas según corresponda

1.2.5 Cursos y/o cuerpos de aguas superficiales y canales de regadío que pudieran existir, presentes en el área de influencia del proyecto

1.2.6 Localización del Proyecto respecto del límite urbano comunal

1.2.7 La ubicación de las partes y obras del Proyecto respecto al área de inundación de los cursos y/o cuerpos de agua para un periodo de retorno de 100 años

1.3 En relación numeral 3.4.2. “Partes y Obras permanentes del Proyecto:

1.3.1 En consideración de la intención de hacer el mejoramiento de infraestructura, equipos y otros elementos, según se describe en el numeral I “Listado de las Modificaciones”, se solicita un pronunciamiento respecto a la disposición final que presupuesta para los elementos que se modifiquen según sus requerimientos.

1.3.2 Respecto al numeral 3.4.2.1. de la DIA, “Planta Elevadora de Aguas Servidas (PEAS)” :

1.3.2.1 Se solicita Incorporar una vista en planta que esquematice tanto la profundidad a la que son presupuestadas para instalar las partes, obras o acciones consideradas en este apartado, como la materialidad de las mismas.

1.3.2.2 El proponente señala: “[...] las aguas se conducen al bypass existente de la planta que descarga directamente en el Río Mataquito [...]”, al respecto, se solicita añadir la obra actual de descarga que menciona el el proponente. A la vez, indicar, en primer lugar, las condicionantes para hacer operación de este sistema de *by pass*, informando a la vez las características que aseguran el correcto funcionamiento de la obra existente aun cuando sea reemplazada la PEAS.

1.3.3 Respecto al numeral 3.4.2.2. de la DIA, “Pretratamiento compacto”, se solicita incorporar un esquema o figura que presente las obras, partes o acciones asociadas, con especial énfasis en la profundidad de emplazamiento presupuestada para las mismas.

1.3.4 Respecto al numeral 3.4.2.3.1 DIA, “Laguna aireada”:

1.3.4.1 El proponente señala: “[...] Se considera la utilización de la actual laguna de aireación, aumentando su profundidad útil de operación, para lo cual se extenderá el recubrimiento con la geomembrana de HDPE [...]”. Al respecto, se solicita incorporar información respecto a si para concretar la extensión del recubrimiento es pretendido el reutilizar la misma geomembrana HDPE existente o si se presupuesta realizar un recambio de la misma. A la vez, incorporar las características que se consideran para la misma en función de asegurar la impermeabilidad de la laguna.

1.3.4.2 El proponente señala: “[...] se emplazará un muro perimetral en las zonas en que la cota de terreno no garantiza una revancha de 50 cm [...]”. Al respecto, se solicita señalar si ya están definidas las zonas donde deberá materializarse esta estructura, si no fuera el caso, deberá informar respecto a cuándo será definido.

1.3.4.3 En función de que el proponente propone concretar un aumento en la profundidad útil de esta laguna, se solicita informar tanto el procedimiento constructivo que se requiere para materializar esta profundización, como respecto a la relación de esta obra en particular con el nivel freático en su lugar de emplazamiento.



1.3.4.4 Respecto al numeral 3.4.2.3.2. de la DIA “Laguna parcialmente aireada (LPA)”:

1.3.4.4.1 El proponente señala lo siguiente: “[...] Con el propósito de pulir el efluente y que se logre reducir la concentración de DBO de salida, se aplicará la tecnología de lagunas parcialmente aireadas o multicelulares... El proyecto contempla la incorporación de tres Lagunas Parcialmente Aireadas (LPA). Por lo anterior, se considera la incorporación de una LPA dividida en dos sectores iguales mediante un baffle de HDPE [...]”. En cuanto a lo que se señala, de debe indicar, que en el documento “1686-ID-0-GEN-02 (Obras proyectadas)” del Anexo 2.1 “Planos de Ingeniería”, se presentan ambas piscinas como “Obras Proyectadas” con los números 8 y 9. Sin perjuicio de lo anterior, en el mismo documento se afirma, evidenciándose con la letra “f”, en la sección correspondiente a la “Obras Existentes” que dicho espacio corresponde a una “Laguna Fuera de Servicio Que se Reutiliza”. Al respecto, Se solicita, entregar el procedimiento que el proponente tiene contemplado para reutilizar dicha laguna fuera de servicio, considerando todas las obras, partes o acciones que se consideran para dicho fin.

1.3.4.4.2 Se solicita incorporar las adecuaciones requeridas para convertir la actual laguna de sedimentación en lo que pasaría a ser una tercera “Laguna Parcialmente Aireada”. Se deberá precisar tanto las características constructivas, las adecuaciones técnicas que se deben aplicar y el procedimiento de construcción.

1.3.4.4.3 Se solicita añadir una figura o esquema que presente las características que se presentan en la Tabla 3.10. “Lagunas parcialmente aireadas – dimensiones” para las lagunas en comento. A la vez, incorporar a la misma Tabla las consideraciones y parámetros estipulados para la tercera “Laguna Parcialmente Aireada”, incorporando la figura o esquema correspondiente.

1.3.4.5 Respecto al numeral 3.4.2.5. de la DIA, “Lechos de secado de lodos”:

1.3.4.5.1 Se solicita un pronunciamiento que dé cuenta del procedimiento constructivo para llevar a cabo esta obra. Se da especial énfasis en comentar respecto a las características actuales del sitio presupuestado, junto con las modificaciones que se tienen que hacer para concretar esta obra.

1.3.4.5.2 El proponente señala “[...] El lecho de secado de lodos estará recubierto de una membrana de geotextil, cubierto por suelos finos tipo arcillosos, grava gruesa, gravilla y arena gruesa. [...]”, junto con el esquema que asocia estos materiales en la Figura 3.16. “Lechos de Secado de Lodo”. Al respecto:

1.3.4.5.2.1 Se solicita complementar la información allí explícita. Se deberá informar respecto a la profundidad máxima presupuestada para emplazar el sistema, al no quedar clara dicha información.

1.3.4.5.2.2 Con posterioridad, se solicita ahondar en las potencias o espesores que requiere cada material granular, junto con precisar las características del geotextil a implementar. La solicitud se funda por la ubicación proyectada para esta parte, obra o acción, dada su proximidad al río Mataquito, como por la situación del nivel freático en el sitio propuesto.

1.3.4.5.2.3 En función de lo que se ha señalado en las preguntas anteriores, Se enfatiza en informar las características que aseguren tanto la impermeabilidad del sistema, como la no afectación del recurso hídrico superficial y subterráneo.



1.3.4.6 Respecto del numeral 3.4.2.6. de la DIA “Disposición efluente tratado”, El proponente señala lo siguiente: “[...] *Debido a que para el año 2031, se pretende aumentar el caudal efluente máximo horario a 42,8 l/s (0,0428 m³ /s), es necesario realizar una verificación hidráulica de la capacidad portante de la tubería en base a la configuración de la obra descrita. Para lo anterior, se utilizó el software Hcanales para calcular el tirante hidráulico, determinado que, utilizando el caudal de descarga más desfavorable el tirante hidráulico utiliza 53% del diámetro de la tubería dejando un 47% libre, garantizando el escurrimiento por gravedad del flujo.*[...]”, Al respecto, se solicita transparentar respecto a si dicha modelación considera fundamentalmente la condición actual y la condición proyectada. En caso de referirse a la condición actual, es requerido incorporar la modelación para una situación proyectada, dado el aumento aproximado del 18% de dicho caudal.

1.3.4.7 En lo que respecta al numeral 3.4.2.8 de la DIA “Sistema agua de servicio”, el proponente entrega todo un detalle de la misma, que a la vez sintetizada en la Figura 3.18 de la DIA, “Sistema de filtración y acumulación de agua de servicio”. Se solicita entregar la precisión de la profundidad de emplazamiento que se requiere para las obras, partes o acciones asociadas a la misma.

1.3.4.8 En lo que respecta al numeral 3.4.2.9 de la DIA, Obras eléctricas y de control”, el proponente señala: “[...] *se modificará el actual sistema de respaldo por un generador diésel de 182 (kVA) prime/200 (kVA) Stand by, y con su respectivo Tablero de Transferencia Automática (TTA).* [...]”, al respecto:

1.3.4.8.1 Se solicita presentar en la Figura 3.19. “Diseño sala eléctrica y grupo generador” un diagrama en planta del emplazamiento de dicho generador. Se deberá precisar la profundidad de las cimentaciones consideradas para el mismo, junto con las características del radier que aseguren su impermeabilidad.

1.3.4.8.2 En lo que respecta a las “Canaletas de Derrame”, se deberá presentar las características constructivas que aseguren su impermeabilidad, junto con incorporar su capacidad de contención ante derrames. El Proponente deberá mantener la coherencia entre lo señalado en este punto y las medidas detalladas en el Plan de Gestión de Emergencias y Contingencias

1.3.4.8.3. Se deberán detallar, coherentemente con los puntos anteriores, las características del almacenamiento de combustible previsto para el funcionamiento del grupo generador, señalando expresamente si dicho almacenamiento será modificado por este Proyecto en evaluación ambiental

1.3.4.9 En lo que respecta al numeral 3.5.1.1 de la DIA, “Instalación de faenas” , el proponente incorpora la Figura 3.20 “Instalación de faenas” para esquematizar las obras, partes o acciones que considera como parte de la misma. Sin perjuicio de lo anterior, con anterioridad se presenta la Figura 3.6 “Instalación de faenas”, que pese a cumplir la misma función, presenta más obras que la primeramente mencionada. Se solicita el unificar criterios y precisar las obras, partes o acciones que requiere dicha instalación de faenas.

1.3.4.10 En lo que respecta al numeral 3.5.1.7. de la DIA, “Obras de urbanización”:

1.3.4.10.1 Respecto a las obras allí explícitas, se solicita que sean incorporados a la planimetría como al archivo georreferenciado .KMZ que se solicitó con anterioridad.

1.3.4.10.2 Se solicita informar las obras, partes o acciones asociadas a estas obras de urbanización. Se deberá informar si está considerado un procedimiento de limpieza y/o escarpe del terreno, precisando y complementando la descripción del mismo con respecto a lo actualmente estipulado.



1.3.4.10.3. Presentar la planimetría de las obras de urbanización en relación al área de inundación de los cursos y/o cuerpos de agua para un periodo de retorno de 100 años

1.4 En lo que respecta al numeral 3.5.1.9 de la DIA, “Vehículos y maquinarias”, se solicita informar respecto a si se considera el almacenar y proveer de combustible a la maquinaria en el sitio de emplazamiento del Proyecto, en consideración de que no se adjunta dicha información.

1.5 En lo que respecta al numeral 3.5.5.3. de la DIA, “Electricidad”, el proponente señala que: “[...] se habilitará un grupo generador para otorgar energía a las instalaciones en caso de corte del suministro, el cual se ubicará dentro de la instalación de faenas y cuya potencia corresponde a 25 kVA. [...]”. Sobre el mismo tema, con anterioridad en la sección 3.4.2.9. “Obras eléctricas y de control”, se menciona sobre el mismo “grupo generador” que “[...] modificará el actual sistema de respaldo por un generador diésel de 182 (kVA) prime/200 (kVA) Stand by [...]”. Al respecto, y ante la inconsistencia en la potencia del mismo, y considerando la variación en tamaño de los equipos asociada a la misma, se solicita rectificar o aclarar.

1.6 Se solicita indicar el volumen de áridos a utilizar en el proyecto y señalar de donde provendrá. Si el material será adquirido a terceros, y este proviene desde un cauce natural, el proponente deberá exigir a la empresa proveedora que cuente con el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas.

1.6.1 Teniendo en consideración que la acreditación en la procedencia de los áridos es de responsabilidad exclusiva del Titular, se solicita incorporar un Plan de Seguimiento Ambiental, que deberá incluir el siguiente cuadro:

RESUMEN MENSUAL		
Lugar de procedencia		
Volumen extraído (m3)		
Permiso (oficio, resolución, otros)		
Autoridad que otorga el permiso		
Volumen autorizado en el lugar (m3)		
Fecha de vencimiento		
Transporte	Origen (se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río , nombre, lugar y coordenadas)	
	Destino	
	Volumen (m3)	
	Tipo de transporte utilizado	
	N° de viaje	
Nota: Se debe incluir los antecedentes de respaldo y ser informado a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), durante la atapa de construcción.		

1.7 Se solicita informar respecto a las actividades de humectación de caminos como parte de la materialización de su Proyecto. Se deberá dar énfasis en describir el procedimiento, los requerimientos del mismo, explicitar si se considera algún compuesto químico de características higroscópicas para este fin. A la vez, explicitar la forma de abastecimiento considerada para el recurso hídrico destinado a este propósito.

1.8 Respecto del numeral 3.6.1.9. de la DIA, “Extracción de lodos e impulsión a los lechos de secado”, el proponente señala: “[...] La extracción de lodos será por un periodo de 20 días al año, impulsadas hacia un lecho de secado donde será deshidratado por acción de la radiación solar. [...]” , Al respecto, se requiere un pronunciamiento respecto a qué método de deshidratación se utilizaría en un supuesto en el que la radiación solar no llegue a cumplir este supuesto, por ejemplo, en invierno.

1.9 Se solicita aclarar cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (refrigeración, incendio, lavado u otro), riego/humectación, entre otros, que deberá incluir el siguiente cuadro:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

FASE	ORIGEN (POZO/OTRO)	PERIODO	CONSUMO (L/S)
Construcción			
Consumo domestico			
Humectación			
Etc.			
Operación			
Consumo domestico			
etc			
Cierre			
Consumo domestico			
etc			

1.10 Respecto a los temas de flora y vegetación:

1.10.1 En el numeral 3.5.6. de la DIA *“En caso de corresponder, la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades”*, el proponente señala: *“por las características del proyecto, se contempla la utilización del suelo para emplazar las unidades de ampliación que componen la PTAS y para lo cual, es necesario extraer la capa vegetal para posteriormente acondicionar el terreno y así proceder a la construcción de las partes y obras del proyecto”*. Al respecto, el proponente no se refiere en nada sobre la componente flora y vegetación. Sin embargo, en el numeral 4.10.2. de la DIA, el proponente señala *“se ha identificado un estrato arbóreo en el sector oeste del área de influencia, el cual se encuentra dominado por la especie introducida Acacia dealbata, y en menor medida Salix babylonica y la especie nativa Salix humboldtiana. Junto a esta formación vegetal se identificó parches semidensos de la especie nativa Cestrum parqui, Tessaria absinthioides, Baccharis linearis y Baccharis salicifolia”*, denominado a esta unidad como *“zona arbórea”*. Al respecto:

1.10.1.1 Se solicita aclarar si se intervendrá dicha masa boscosa. De ser positiva su respuesta, se solicitan el análisis de la aplicabilidad de la normativa forestal vigente para los fines.

1.10.1.2 Además de la pregunta anterior y en el escenario que la respuesta anterior sea afirmativa, se solicita la presentación de medidas de resguardo de la cadena de custodia y/o medidas ambientales (gestión) que garanticen que los residuos forestales no se transformen en leña que circule verde. Esto, con la finalidad de cumplir con los elementos y obligaciones establecidos en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA) actualmente vigentes en la Región del Maule, por cuanto además con fecha 15.07.21 se promulgó el Decreto supremo N°7/2021, el cual declara zona saturada por material fino y respirable MP2,5 al Valle Central de la Región del Maule.

1.10.1.3 Se indica que el volumen de escarpes alcanzaría a 1.671 metros cúbicos y que serán dispuestos en sitio autorizado. Al respecto, se debe señalar que el escarpe corresponde principalmente a la capa vegetal superficial del suelo, con buenas características ambientales que favorecen la biodiversidad, por ello, se solicita que este material debe ser acopiado con los respectivos cuidados y dispuesto en áreas asimilables a "verdes".

1.11 Respecto a la condición de operabilidad del proyecto:

1.11.1 Se observa que, para la obra proyectada, al año 2031, se tiene una población servida de 9.179 habitantes., valor superior en un 74% a la estimada en el Plan de Desarrollo. También se menciona que para la DBO5 al mismo año 2031, un valor de 584 kg/día (para la condición de verano), que resulta también muy superior a los 211 Kg/día de DBO5 proyectados en el PD vigente. Nuevosur, ha indicado en reiteradas oportunidades que la PTAS de Hualañé recibe Riles clandestinos, es decir de actividades industriales no identificadas en su catastro y en consecuencia, actualmente, se adiciona



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

Cal en el pretratamiento para regular el pH que ingresa a las lagunas. Al respecto, se solicita indicar si la modificación de la PTAS tiene contemplado herramientas de control para las descargas clandestinas.

1.11.2 El proponente indica que se ampliará la cámara de contacto existente a partir del peralte de los vertederos. Al respecto se solicita indicar cual será el efecto del aumento en la cota hidráulica aguas arriba de la desinfección.

1.11.3 Según lo constatado en terreno, actualmente la cámara de contacto está conformada por dos laberintos de 33 m³ cada uno, lo que no es consistente con la DIA en que se indica que se ampliará la cámara de contacto hasta 52,8 m³. Se solicita aclarar.

1.11.4 De la PTAS de Hualañé se tiene conocimiento que fue afectada por las dos crecidas del río Mataquito producidas el año 2023. Sin embargo, esta situación no se presenta en la tabla N°3.4 referente a la frecuencia de eventos extremos en la comuna de Hualañé ni en las conclusiones referentes a efectos debido al cambio climático. Se solicita justificar fundadamente tal situación.

1.11.5 Se solicita indicar cuáles serán las medidas de gestión ambiental, que se implementaran antes posible crecidas del río y sus efectos en las nuevas instalaciones. La solicitud, se funda, en vista que la PTAS se encuentra ubicada en una zona inundables.

1.11.6 En la actualidad la medición de bypass se realiza mediante un equipo A/V ubicado dentro de un ducto de 300 mm que aguas abajo se dobla hacia el punto de descarga. Se debe señalar que esta configuración, no cumple con la distancia de 5D libre de singularidades aguas abajo del sensor, como lo requiere la norma NCh 3205. Por consiguiente, el proyecto deberá considerar el cumplimiento de la normativa en su diseño.

1.12 En relación al anexo 3.4 de la DIA, Plan de Gestión de olores:

1.12.1 En la Tabla 1. “Unidades generadoras de olor planta proyectada”, se describen las fuentes emisoras de la situación actual. Se solicita corregir la información entregada.

1.12.2 En la Figura 6. “Ranking de concentración de olor [ouE/m³]”, se detallan las fuentes emisoras de la situación actual. Se solicita corregir la información entregada.

1.12.3 En la Figura 8. “Pluma de dispersión de odorantes” , se presenta la pluma y los receptores, se solicita incluir el perímetro del proyecto.

1.12.4 Se solicita ampliar la presentación, considerando las directrices estipuladas en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olor (PGO), elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y disponible en el sitio web <https://olores.mma.gob.cl/planes-de-gestion-de-olor/>. Dicho documento, incluirá las operaciones normales de proceso, pero también deberá ser capaz de anticipar y planificar los eventos anormales, contingencias e incidentes, formando parte importante de la gestión operativa de una instalación. Se solicita considerar aspectos tales como:

- a) Definición del Objetivo.
- b) Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión de Olores.
- c) Identificación de los focos y descripción de los procesos incluyendo mapa y o imagen que identifique la ubicación de todos los receptores que podrían ser potencialmente afectados por olores molestos, identificando los focos de generación de olores, notas de olor, entre otras materias.
- d) Manejo de quejas, definición de procedimientos para responder a los incidentes y a las quejas referentes a impactos de emisiones de olores, que considere metodología de normas técnicas homologadas a través de NCh.
- e) Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

- Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.
- Detallar por cada fuente identificada las medidas a emplear para la prevención de formación de olores y el control de su emisión a la atmósfera.
- Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.
- Identificar por fuente un análisis de las amenazas que podrían darse para eventuales eventos de olor y acciones a seguir con la identificación de responsabilidades.

f) Incluir plan comunicacional ante evento de olor indicando causa del evento, duración, y condiciones meteorológicas al momento del evento de olor.

g) Proponer un programa de capacitaciones internas sobre gestión de olores, así como también una capacitación informativa a la comunidad, manteniendo un registro de las acciones.

h) Revisión anual del PGO a través de:

- Indicadores sobre el nivel de efectividad del plan de gestión.
- Revisión de indicadores.
- Revisión gerencial de las medidas
- Informe a la autoridad sobre la evaluación de la eficacia del PGO

1.13 En el capítulo 10 de la DIA, la proponente entrega un análisis de la Condición de riesgo climático en la zona, de acuerdo a lo mencionado en la Ley Marco de Cambio Climático. Al respecto, se solicita profundizar y desarrollar los impactos y riesgos asociados a la tipología de proyecto según lo establecido en la tabla N°2 de la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, incorporando aquellos elementos que en la presente DIA no han sido incorporados tales como: riego de incendios, pérdida de calidad y cantidad de agua y pérdida de ecosistema de humedal.

1.14 Respecto a los residuos que generará el proyecto:

1.14.1 Se solicita describir el manejo y cantidades de todos los residuos que se generaran las distintas fases del proyecto, con la debida acreditación de los lugares contemplados para su disposición final. Utilizar la siguiente tabla:

Tipo de residuos	Detalles	Cantidad máxima /kg.	Frecuencia de retiro	manejo del residuo	Destino final- Responsable
solidos no peligroso	escombros, restos de hormigón, pavimentos, madera, vegetación, lodos etc				
Asimilables-domiciliarios	Papel, cartón ... etc				
peligros	Pinturas ... etc.				
Otros				

Se deberá considerar que para Residuos sólidos no peligrosos que entren en la categoría de residuos inertes de la construcción y demolición (RCD), deberán ser dispuestos en aquellos sitios dispuestos para tales fines. En la región actualmente se cuenta con dos lugares autorizados en las comunas de San Clemente y Rio Claro.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

1.14.2 Se solicita aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos, para residuos asimilables a domiciliarios y residuos industriales no peligrosos (por ejemplo chatarra, cartón, vidrio u otros) en la etapa de construcción del proyecto, para su entrega posterior a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados).

1.14.3 Se solicita que una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente y la SEREMI de Salud del Maule.

1.14.4 Se solicita un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción y Cierre del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico

1.15 Respecto a los temas viales del proyecto:

1.15.1 Se solicita tener presente que toda intervención de camino público (acceso, atraveso, paralelismo, corte, desvío, mantención, etc.), durante cualquier etapa del proyecto (construcción, operación, etc.), debe contar de manera previa con autorización de la Dirección Vialidad del MOP.

1.15.2 Se solicita adoptar las medidas que sean necesarias para evitar en todo momento y durante todas las etapas del proyecto, que vehículos asociados a la iniciativa se detengan o estacionen en áreas no habilitadas especialmente para tales fines. Además, los vehículos mayores asociados al proyecto deben circular por las zonas urbanas o altamente pobladas, fuera de los horarios punta (mañana, medio día y tarde).

1.16 El proponente declara haber desarrollado una caracterización base de tipo limnológica en un tramo del río Mataquito, asociado al área de influencia del proyecto y su descarga de aguas servidas tratadas, mediante la ejecución de campañas de muestreo en otoño y primavera (Anexo 3.7 de la DIA), en 3 estaciones de muestreo ubicadas: E-1, a 400 m. aguas arriba del punto de descarga de la PTAS; E-2 en el punto de descarga; y E-3, a 400 m. aguas abajo del punto de descarga. En estos muestreos, se detectó una sola especie íctica nativa correspondiente a *Percilia gillissi*, que se encuentra clasificada como En Peligro (EN) de acuerdo con el RCE del MMA.

De lo señalado, es del caso observar que, conforme al Estudio de Calidad de Aguas y la modelación de la pluma de dilución de las aguas servidas tratadas que serán dispuestas en el río Mataquito, conforme a metodología EPA, que fue informado en Anexo 3.13 de DIA, el proponente en la Tabla 20 de este mismo anexo indica que la longitud de la total dilución de las aguas residuales tratadas, alcanza una distancia promedio de 1751,74 m, aguas debajo del punto de descarta, lo cual es una distancia muy superior a la cobertura de muestreo, de 400 m. aguas abajo del punto de descarga, de la estación E-3 implementada en la caracterización base de tipo limnológica informada en Anexo 3.7.

Atendiendo los antecedentes, indican la probable existencia de una área de influencia del proyecto en el río Mataquito de mayor extensión para la Calidad de Aguas (1741, 74 m, aguas abajo de la descarga), respecto del esfuerzo de muestreo hidrobiológicos del Anexo 3.7 de DIA (400 m, aguas abajo), considerando además la presencia de al menos 1 objeto de protección ambiental de interés sectorial en las cercanías de la descarga, como es el caso de la especie íctica nativa *Percilia gillissi*. Al respecto, se solicita:

1.16.1 Que se presente una nueva caracterización base hidrobiológica, que dé cobertura espacial de muestreo a toda el área de dilución de la descarga del efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, que fue proyectada e informada en Anexo 3.13 de DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

1.16.2 Se solicita comprometer el dar aviso anticipado, de al menos 7 días, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule, sobre la fecha y lugar de ejecución de las nuevas campañas de muestreo limnológico, teniendo el cuidado de adjuntar copia de dicho aviso, en la presentación de Adenda.

1.16.3 Que los nuevos muestreos de caracterización base hidrobiológica, sean realizado en periodos representativos a la condición de alto y bajo caudal, conforme a la referencia del hidrograma interanual de los caudales medios mensuales del río Mataquito, para así contar con información representativa a los pick de su ciclo hidrológico.

1.16.4 Para la ejecución de la caracterización base de tipo limnológica se recomienda usar como referencia la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

1.16.5 Adicionalmente, atendiendo a que el proyecto en evaluación busca modificar las condiciones operativas impuestas en la Resolución de Calificación Ambiental (R.E. N°28/2003), también se solicita presentar en anexo y de manera sistematiza, los resultados y análisis de evolución de todos los esfuerzos de seguimiento ambiental sobre la componente hidrobiológica o de calidad de aguas del río Mataquito, influenciado por la descarga del proyecto.

1.16.6. Se solicita comprometer dar aviso anticipado al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule, sobre la fecha de inicio de las etapas de puesta en marcha, fase operativa y fase de cierre de este proyecto en evaluación, en caso de ser aprobado.

1.17 Se solicita entregar una caracterización geológica, geomorfológica e hidrogeológica de la zona de estudio. La caracterización deberá ser realizada a una escala adecuada a las dimensiones de las obras y partes del proyecto. Esta caracterización debe permitir ubicar y relacionar espacialmente estos atributos con las distintas obras y partes del proyecto. Se requiere que las figuras se entreguen con simbología, leyenda y escala para facilitar su interpretación. Es importante tener en cuenta que estas caracterizaciones son necesarias para el análisis de peligros geológicos solicitado.

1.18 En relación con la caracterización de la hidrogeología solicitada, se deberá identificar el nivel de las aguas subterráneas, su relación con las obras y partes del proyecto, y su interacción con el río Mataquito. Esta caracterización debe estar respaldada por información técnica e incluir los siguientes elementos:

1.18.1 Un catastro de pozos, presentando su ubicación en coordenadas y sus características constructivas.

1.18.2 Niveles de agua subterránea, indicando la variación estacional.

1.18.3 Definición y caracterización de unidades hidrogeológicas (potenciales acuíferos, acuitardos, acuicludos, basamento) en cuanto a litología y características hidráulicas principales (conductividad, almacenamiento, porosidad). Se deben considerar antecedentes de terreno y/o bibliográficos representativos de la zona.

1.18.4 Piezometría, presentando planos georreferenciados y perfiles a escala adecuada, donde se observe el nivel del agua subterránea en relación con las obras del proyecto y la interacción con el río Mataquito.

1.19 Con base en la información solicita en la pregunta anterior, se deberá incluir en el plan de prevención de contingencias y emergencias las medidas y acciones de control que se implementarán en caso de afloramiento y/o intersección de las aguas subterráneas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

1.20 En relación numeral 3.4.1. “Partes y Obras Temporales del Proyecto:

1.20.1 Respecto al numeral 3.4.1.1 instalación de faenas, se solicita entregar la descripción de cada una de las partes y obras que se hacen mención (figura 3.6 de la DIA) e incorporar en la planimetría correspondiente

1.20.2 Respecto a las obras temporales que se presentan en la Figura 3.6. “Instalación de faenas”, se solicita incorporar figuras o diagramas que expliciten sus características constructivas, con especial énfasis en la profundidad de emplazamiento, incorporando a la vez las materialidades de estas obras.

1.20.3 Respecto a la Tabla 3.5. de la DIA, “Detalle de edificaciones y áreas destinadas al uso de la mano de obra”, el proponente señala destinar una superficie de 100 m², para una de Zona de Acopio, destinado al depósito de residuos industriales no peligrosos de carácter temporal. Al respecto, se solicita:

1.20.3.1 Informar respecto a qué residuos industriales son los que se pretenden disponer en forma temporal en dicha área.

1.20.3.2 A la vez, definir la materialidad del piso donde se pretende hacer esta disposición temporal. Se solicita informar si la disposición de estos residuos se hará directamente sobre el suelo o si se considera una materialidad diferente para el piso.

1.20.3.3 Un pronunciamiento donde el Titular se haga cargo de que, la disposición temporal de estos residuos industriales no actuará en detrimento del recurso hídrico subterráneo.

1.21 Se solicita un cuadro resumen, que dé cuenta en detalle de las partes y obras que se encuentran construidas, operación y que forman parte de la RCA N°28/2003 aprobada, y todas aquellas partes y obras que se construirán. Se solicita usar el siguiente cuadro:

Detalle de las obras construidas inicialmente y en operación constituidas en la RCA N°28/2003.	Superficie m ²	Detalles de las obras por construir que se encuentran en calificación.	Superficies m ²
Total Construido		Total Construido	

1.22 En relación a la descripción de proyecto desarrollado por el proponente en la DIA y Adenda, se solicita actualizar y presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo al formato siguiente (para ambas fases):

Partes y obras del proyecto

[En la siguiente tabla deben listarse y describir las partes y obras del proyecto o actividad.]

Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase (construcción, operación o cierre)
		[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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]	
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]	

Acciones	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y cierre]

Partes y obras	
Nombre	Descripción fase de construcción
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse exclusivamente a las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto, es decir, las partes y obras de carácter temporal]
[Nombre parte/obra 2]	[Texto descriptivo...]
Nombre	Descripción fase de operación
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse a las partes y obras permanentes o destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones, incluyendo los períodos de prueba y de puesta en marcha, si correspondiese]
[Nombre parte/obra 2]	

Acciones	
Nombre	Descripción de construcción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

[Nombre acción 2]	[Texto descriptivo ...]
Nombre	Descripción de operación
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Si el proyecto contempla actividades de mantención y conservación, indicación de los aspectos considerados para las actividades generales]
[Nombre acción 2]	[Texto descriptivo ...]

Suministros básicos

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad
Fase de Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<i>Fase de Operación</i>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<i>Fase de Cierre</i>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

1.23 Se solicita que para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia , actualizar e incorporar la siguiente información, tomando en consideración la información entregada en la DIA o anexos y Adendas la siguiente tabla:

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

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

<i>Tabla 0 Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]</i>	
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

	<i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las Tablas Partes y Obras y acciones]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

1.24 En relación a las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y las observaciones precedentes, se solicita al proponente actualizar y presentar la información de acuerdo al formato siguiente, para ambas fases del proyecto (en forma separada):

Emisiones y efluentes (fase de construcción, operación y cierre)

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

Emisiones a la atmósfera:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

	<i>Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas]</i>	

Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]</i>	

Emisiones de Ruido

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
<i>Ruido</i>	<i>[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

<i>otras]</i>
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>

Otras emisiones

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]</i>	

Residuos (fase de construcción, operación y cierre)

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

Residuos no peligrosos

Tabla Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Residuos peligrosos

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

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

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

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

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 En relación al Anexo 3.2 de la DIA, Estimación de Emisiones Atmosféricas:

2.1.1 Se solicita incluir en todas las tablas del documento, el resultado de las estimaciones expresadas en toneladas/año.

2.1.2 Se solicita presentar la memoria de cálculo de las estimaciones de MP₁₀ y MP_{2,5}, en consideración, que lo estimado, difiere de lo calculado. Al respecto se requiere justificar o corregir fundamentamente según corresponda

2.1.3 Se solicita incluir dentro del punto Resumen de Emisiones Calculadas; una tabla donde se represente el total de las emisiones (directas e indirectas) del proyecto, incluidas todas las fases contempladas.

2.2 Se solicita incorporar la Norma NCh 3562:2019 Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD)– Clasificación y directrices para el plan de gestión (2019), y el D. Ex. 37/2019MINVU que la oficializa.

2.3 Se solicita dar Cumplimiento normativo del D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, actualizado, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 31/2017 y la Resolución Exenta N° 144/2020, ambos del Ministerio del Medio Ambiente. Para el indicador de cumplimiento, deberá indicar las declaraciones de los distintos sistemas sectoriales (SINADER, SIDREP, RUEA, REP, etc.).

2.4 Se solicita incorporar el cumplimiento normativo de la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”.

2.5 En relación a la evaluación de la normativa sobre fauna (Anexo informe ambiental de ruido y vibraciones), se solicita aclarar lo siguiente, según lo señalado en el "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”:

- a. Señalar si las mediciones se realizaron en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

- b. Señalar las condiciones de velocidad de viento al momento de medir, ausencia de lluvia y fuentes de ruido inusuales que no sean propias del hábitat de relevancia.
- c. Ampliar lo presentado en cuanto a señalar el contenido espectral de las mediciones en bandas de octava o de tercios de octavas de frecuencia, contemplando al menos el ancho de banda entre 20 Hz y 20 kHz.
- d. Justificar ubicación del receptor de fauna considerando que según de estudio de fauna los puntos de presencia de reptiles se ubican en otras zonas.

2.6 Se solicita que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas* (DS N°484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

2.7 Respecto a la Componente paleontológico, el proponente declara que se dará cumplimiento a la Ley N°17.288 en caso de efectuarse un hallazgo paleontológico imprevisto durante las excavaciones del proyecto, y se procederá de acuerdo con el artículo N°23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato a las autoridades correspondientes y al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir. A modo de complementar lo indicado, se solicita:

2.7.1 La elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

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

2.7.1.2 Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

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

2.7.1.4 Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N°484 de 1990.

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

2.7.2 Incluir “y/o paleontológicos” luego de “restos arqueológicos” en las secciones *Forma de cumplimiento* y *Forma de control y seguimiento* de la Tabla 5.39 y Tabla 5.40 del Capítulo 5 de la DIA.

2.8 En atención a las actividades que plantea el proyecto y a la detección de una especie íctica nativa reconocida en estado de conservación “En Peligro” y ante la probabilidad de existencia de más objetos de protección ambiental de interés sectorial en el resto del área de dilución de la descarga de la PTAS, Se solicita considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto el D. Ex (MINECON) N.º 878/2011. Para lo cual, se deberá entender el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas.

2.9 Se solicita considerar el Artículo N.º 136 de la LGPA como parte de la normativa ambiental del proyecto y especificar en su forma de cumplimiento las medidas a implementar destinadas a evitar alteraciones significativas en la calidad del ecosistema acuático asociado al área de influencia del proyecto. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

2.10 Consideración que el proyecto ha realizado una caracterización base de tipo limnológica (Anexo 3.7 de DIA) y debido a que se ha solicitado realizar estudios complementarios sobre dicha variable, que den cobertura al área de dilución de la descarga de riles de la PTAS, Se solicita considerar el D. S. (MINECOM) N° 461/95 como parte de la normativa ambiental del proyecto.

2.11 Con lo anterior, se solicita presentar un anexo aparte, copia de las Resoluciones emitidas por SUBPESCA, en las cuáles se aprobaron y autorizaron las actividades de muestreos con captura de organismos hidrobiológicos, descritos en Anexo 14 de DIA.

2.12 Se solicita al proponente considerar que las instalaciones de faenas en la fase construcción se encuentren a menos de 20 metros de la planta de tratamiento existente, con el fin de dar cumplimiento a lo determinado en el artículo 14 del decreto 236 “REGLAMENTO GENERAL DE ALCANTARILLADOS PARTICULARES FOSAS SEPTICAS, CAMARAS FILTRANTES, CAMARAS DE CONTACTO, CAMARAS ABSORBENTES Y LETRINAS DOMICILIARIAS”.

2.13 Completar, de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada una de las componentes en cuestión, de forma separada para cada una de las normativas establecidas (aire, ruido, residuos líquidos, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua, arqueología, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216293659>

Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde]

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Norma [<i>Identificación de la norma ...n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Otros cuerpos legales	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En relación a los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 119, que fueron presentado en el anexo 4.1 de la DIA, se solicita complementar la información y ser nuevamente presentada en un único anexo, para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.1.1. El proponente debe indicar y comprometer en una nueva solicitud de aprobación del PAS 119, el dar seguimiento ambiental a todo el espectro de organismos hidrobiológicos existentes en el área de influencia del proyecto, considerando aquellos organismos que fueron informados en Anexo 3.7 de esta DIA y también aquellos nuevos organismos que pudiesen ser evidenciados en las nuevas campañas complementarias de caracterización de esta variable, que se ha requerido realizar en el área de dilución de la descarga de la PTAS en el río Mataquito (anexo 3.13 de DIA)

3.1.2. Igualmente, se requiere que la nueva solicitud de aprobación del PAS 119, considere el muestreo de organismos macroinvertebrados, además de la fauna íctica (nativa y asilvestrada).

3.1.3. Se aclara al Titular que deberá presentar una nueva solicitud de aprobación del PAS 119 y de Plan de Vigilancia Ambiental, que deberá considera la realización de actividades de muestreo para el seguimiento ambiental de la variable hidrobiológica, para toda la etapa de construcción y por los 5 primeros años de operación del presente proyecto. Para posteriormente, basado en los resultados informados de las actividades de seguimiento, decidir en conjunto con la autoridad ambiental y sectorial en materia de organismos hidrobiológicos, decidir la continuación, modificación o cese de las actividades de seguimiento.

3.1.4. La frecuencia de monitoreo deberá ser semestral y coincidente con los requerimientos de representatividad temporal solicitados para la caracterización de esta variable. Es decir, coincidentes con periodos de alto y bajo caudal del río Mataquito.

3.1.5 Para la ejecución del PAS-119, se recomienda usar como referencia la; “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N.º 2016-46).

3.1.6 Se solicita considerar que para efectos de aplicación del PAS-119, tome en cuenta las indicaciones presentes en la R. EX. (SUBPESCA) N° 289/2023, la cual “Actualiza Instructivo Sobre Otorgamiento Y Aplicación Del PAS-119 Y Deja Sin Efecto Resolución Exenta Que Indica”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

3.2 En relación con los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 126 presentado en el Anexo 4.2 de la DIA, se solicita complementar la información y ser nuevamente presentada en un único anexo, para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.2.1 El proponente no incorpora una descripción detallada de la línea de lodos. Esta debe incluir:

3.2.1.1 Diseño de las unidades de tratamiento y de almacenamiento de lodos, considerando su caudal y tiempo de permanencia en cada una de las unidades en función de la clasificación esperada.

3.2.1.2 No se indica el grado de estabilización, higienización y clasificación esperada de acuerdo a lo establecido en los artículos 6 al 8 del DS 4/2009 MINSEGPRES.

3.2.1.3 No se detallan las condiciones de almacenamiento, características del sitio y capacidad máxima de los sitios de almacenamiento de lodos.

3.2.1.4 Debe incorporar descripción de los vehículos destinados al transporte de lodos, incluyendo capacidad y frecuencia esperada. Respecto al programa de control de parámetros.

3.3 Se solicita hacer presente que el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 138, no es aplicable a los sistemas de tratamiento de aguas servidas pertenecientes a empresas sanitarias reguladas por el DFL 382 de 1988 del MOP.

3.4 En relación a los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 156, que fueron presentado en el anexo 4.6 de la DIA, el cual da cuenta de la solicitud del proponente de aumentar el volumen de efluente a evacuar mediante una tubería existente de 250 mm de diámetro. Se solicita complementar la información presentada y ser nuevamente incorporada en un único anexo, para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.4.1 Pese a contar con una RCA aprobada favorablemente (RCA N°28/2003), se debe hacer presente que la obra actual no fue incorporada como parte de un Permiso Ambiental Sectorial con anterioridad. A mayor abundamiento, según consta en la Resolución Exenta N°135, en el numeral 3 menciona “[...] *Establézcase en el siguiente listado de obras a las cuales aplicará el permiso de modificación de cauce [...]*”, definiendo como parte del literal c) “Otras modificaciones en cauces naturales o artificiales” a las “[...] *Obras de restitución de caudales o efluentes líquidos a cauces [...]*”. De lo anterior, se desprende que la obra completa correspondiente a la descarga desde la actual Planta de Tratamiento de Aguas Servidas hacia el río Mataquito debe ser objeto de evaluación mediante la presentación del Permiso Ambiental Sectorial N° 156 “Permiso para efectuar modificaciones de cauce”, aun cuando con anterioridad no fue requerida la presentación del mismo. Finalmente, consignar que dicha presentación deberá incluir todas las obras, partes o acciones requeridas para concretar dicha descarga, incluyendo la materialización previa u obra existente.

3.4.2 Consignar, a la vez, que según queda estipulado en la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA “Permiso para efectuar modificaciones de cauce” disponible en la plataforma del SEIA, se menciona en el acápite 5 “Aplicación de Permisos” y su numeral 5.11. “Cauce” que “[...] *Se entenderá por cauce natural lo señalado en el inciso primero del artículo 30° del D.F.L. N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, esto es, el suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas. Para efectos del presente permiso, la magnitud de la crecida que determina la superficie que define el cauce será aquella equivalente a un período de retorno de 100 años.* [...]”. De lo anterior, se debe considerar que debe ser incorporado en una próxima entrega dicho estudio, dando a conocer la superficie que el cauce ocuparía en una crecida con un periodo de retorno de 100 años. A la vez, evaluar la situación espacial de las obras ya materializadas y en operación respecto al mismo cauce.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

3.4.3 Finalmente, se hace mención que debe ser evaluado el efecto del aumento en el volumen evacuado de efluente desde la PTAS en el río Mataquito. En particular, se solicita incorporar un pronunciamiento con los argumentos suficientes como para considerar que dicho aumento de volumen no generará desbordes ni anegamientos.

3.4.4 Se solicita presentar un anexo único todos los antecedentes técnicos y formales actualizados del PAS 156 , (que incluya texto central, planos, entre otros), de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes. Este Anexo formará parte de las medidas a fiscalizar en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.

3.5 En relación a los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 160, que fueron presentado en el anexo 4.7 de la DIA, se solicita complementar la información y ser nuevamente presentada en un único anexo, para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.5.1 En la DIA no se presentan los contenidos técnico y formales detallados en la Guía PAS 160 del SEA

3.5.2 El análisis y descripción del recurso suelo que debe efectuarse desde el punto de vista agronómico en cada horizonte del perfil de suelo de la calicata efectuada, con una profundidad de hasta 1 metro. Se deberá presentar las características físicas y químicas del perfil del suelo y morfológicas del terreno según las clases y valores correspondientes a los criterios de aproximación, definición y criterios especiales establecidos en la Guía PAS 160 del SEA y Pauta para Estudio de Suelos (rectificada) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

3.5.3 El titular deberá informar si las instalaciones existentes cuentan con Informe de Factibilidad para Construcciones Ajenas a la Agricultura en Área Rural (IFC).

3.5.4 Se deberá presentar información de superficie donde se detalle:

3.5.4.1 Superficie predial.

3.5.4.2 Superficie proyecto. En este punto se deberá incluir, además de la superficie afecta al PAS 160, todas las áreas intervenidas por obras o actividades del proyecto, necesarias para su funcionamiento, detallando la superficie a ocupar por cada una de ellas.

3.5.4.3 Superficie afecta construcción.

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

4.1 En relación a la letra a) del Artículo 11 de la Ley 19.300 o Artículo 5 del D.S. N°40 Reglamento SEIA, referido a los riesgos para la salud de la población, se solicita descartar una posible afectación considerando lo siguiente:

4.1.1 En relación al anexo 3.4 de la DIA, Estimación de Olores:

4.1.1.1 Respecto al Informe Olfatometría, en la figura 17 “ Reactor Biológico” se observa que la fuente cuenta con aireación en ciertos lugares, sin embargo, fue caracterizada y muestreada como fuente pasiva sin presentar justificación de la velocidad de emisión medida en distintos puntos de la fuente para corroborar que corresponde a dicho tipo de fuente. Se solicita realizar un nuevo muestreo y análisis considerando las metodologías descritas en la NCh 3386:2015 y NCh 3190:2010.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

4.1.1.2 Respecto al Informe olores Hualañé, se solicita al ampliar la presentación respecto de la meteorología utilizada para la modelación de olores. Al respecto se solicita en particular:

4.1.1.2.1 Se solicita justificar de acuerdo a lo señalado en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (2023)”, la selección del año meteorológico que represente la condición más desfavorable.

4.1.1.2.2 Respecto al Análisis de incertidumbre se solicita indicar la distancia entre el proyecto y la Estación utilizada, además de incorporar el análisis de al menos la dirección del viento e indicar el porcentaje de datos válidos para cada variable ambiental evaluada.

4.1.1.3 En la Figura 3. “Dominio de Modelo WRF”, se presenta la Grilla meteorológica utilizada en la modelación. Se solicita incluir en la figura la grilla de receptores e incorporar en el informe una tabla indicando: número de grillas utilizadas y el espaciado de cuadrículas.

4.1.1.4 En la Tabla 5 “Características de los polígonos de modelación Actual”, se hace mención a un Laguna aireada. Posteriormente, en la Figura 4. “Fuentes de área consideradas en la modelación Actual”, el proponente identifica un Reactor Biológico. Al respecto, se solicita indicar si se trata de la misma fuente emisora o son diferentes. De ser así, se deberá uniformar los nombres en todo el anexo.

4.1.1.5 En la Tabla 6. “Características de los polígonos de modelación Actual” y Figura 5. “Fuentes de área consideradas en la modelación Actual”, se presentan las fuentes que corresponderían a la situación futura, se solicita aclarar la información o corregir.

4.1.1.6 En la Tabla 8. “Identificación y caracterización de las fuentes emisoras de la Planta”, se describen los tipos de fuentes. Sin embargo, se presentan algunos errores. Con los resultados del nuevo muestreo y análisis olfatométrico, se solicita corregir, si es necesario, el tipo de fuente de Laguna de aireación y describir correctamente la Laguna parcialmente aireada C.

4.1.1.7 En la Tabla 9. “Identificación y caracterización de las fuentes emisoras de la planta en su configuración actual y proyectada, se presentan variadas variables, entre ellas el Factor de Emisión, Área y Emisión a la atmosfera. Al respecto, se solicita a unificar el uso de puntos y comas.

4.1.1.8 En el numeral 6.3.1 “Dispersión y concentración de odorantes de la PTAS”, se indica que la zona de máximo impacto se encuentra dentro del sitio del proyecto. Se solicita incorporar en la figura 23 el perímetro del proyecto.

4.1.1.9 Se solicita incluir la planimetría del área de influencia de la situación proyectada.

4.1.1.10 En consideración que el proyecto corresponde a una modificación, se solicita incluir la pluma de dispersión y la concentración de la situación actual del proyecto, para temas comparativos.

4.1.1.11. Se solicita incluir el detalle operacional y la caracterización de las fuentes odorantes tanto para la situación actual como futura.

4.1.1.12 Se solicita al proponente ampliar la información entregando archivos kmz de las isodoras, polígonos y puntos receptores presentados en las cartografías del anexo.



4.1.1.13 Se solicita ampliar la información referente a la modelación de Olores del Anexo 3.4 de la DIA, entregando los archivos de entrada y de salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros utilizados. Como mínimo deberá presentar los siguientes archivos para la situación actual y proyectada:

4.1.1.13.1 Archivos meteorológicos.

4.1.1.13.2 Archivos de entrada al modelo: CALPUFF.INP, CALPOST.INP

4.1.1.13.3 Archivos de salida del modelo: CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CONC.DAT, 4.1.1.13.4 CALPOST.DAT, CALPOST.LST

4.1.1.14 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 2-10 de la DIA, incluyendo una tabla u hoja de cálculo Excel con todos los parámetros utilizados para el ingreso de cada fuente emisora y Tasa de emisión de olor al modelo de dispersión CALPUFF.

4.2 En relación al artículo 6 del RSEIA, respecto de la inexistencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural agua, se solicita descartar una posible afectación considerando lo siguiente:

4.2.1 Respecto a la página N°262, del Capítulo 4 de la DIA, “Antecedentes Artículo 11”, letra c) *“La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones de efluentes sobre recursos naturales renovables, incluidos el suelos, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores”*, en particular referido a la evaluación del componente agua, se debe señalar lo siguiente:

4.2.1.1 El punto que se incorpora en la Tabla 4.34. “Campañas de muestreo río Mataquito” referido a la descarga del efluente desde la actual Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, difiere con respecto al punto consignado como el de descarga presente en otros capítulos de esta Declaración. Particularizando, comparando las coordenadas incorporadas en el capítulo en comento, con respecto a las incorporadas como parte de la descripción actual de la descarga de efluente que se presenta en el Anexo 4.6 “Anexo PAS 156”, se identifica una diferencia de aproximadamente 160 metros. Al respecto, se solicita junto con unificar el punto de entrega del efluente respecto al cauce receptor, el referirse si en la actualidad la obra descarga directamente en el río Mataquito (según consta en la Tabla 4.34, coordenadas “E2”) o si bien, según fue presentado en el Anexo 4.6, dicha descarga es realizada a un brazo de menor envergadura del mismo cauce.

4.2.1.2 Respecto a la afirmación que hace el proponente en la página 270 del Capítulo 4 de la DIA, “Antecedentes Artículo 11”, donde señala “[...] *Para estimar la longitud de mezcla se aplicó la metodología de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés). [...]*” y a los parámetros presentados en la Tabla 4.41. “Parámetros obtenidos a partir del manual EPA”, se solicita:

4.2.1.2.1 Ante la afirmación “[...] *En base a las indicaciones de la EPA, la metodología descrita y los resultados del modelo hidráulico [...]*”, explicitar a qué modelo hidráulico hace referencia, al no encontrar mención anterior o posterior del mismo. Incorporar a la vez a una nueva presentación.

4.2.1.2.2 Respecto a los parámetros que se presentan en la Tabla 4.41 “Parámetros obtenidos a partir del manual EPA”, se solicita incorporar un pronunciamiento donde se relacione la condición actual del río con respecto a los datos que el proponente suscribe en la mencionada tabla.

4.2.2 Se solicita incorporar un levantamiento de la red hidrológica existente en las cercanías del Proyecto. Se deberá considerar lo siguiente:

4.2.2.1 Se deberá incorporar información tanto obtenidos por el proponente, como de fuentes que estime conveniente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216293659>

4.2.2.2 Se deberá contener una caracterización de la hidrografía a la que se encuentra supeditada el área de estudio, considerando a la vez tanto los cauces naturales como artificiales.

4.2.2.3 Se solicita seguir los lineamientos plasmados en la guía “Criterios de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos Para la Evaluación Ambiental del Recurso Hídrico” disponible en la *web* del Servicio de Evaluación Ambiental.

4.2.3 Se solicita incorporar información conducente a contextualizar la hidrogeología asociada al área de emplazamiento del Proyecto. En lo particular, se solicita definir el tipo de acuífero, parámetros hidráulicos, niveles freáticos asociados, variación estacional de los mismos, relación entre el río Mataquito y el acuífero, junto con una evaluación donde se relacione la profundidad de emplazamiento de dichas obras respecto al nivel freático. Para este fin, se sugiere incorporar tanto la información que pueda obtener directamente sobre el terreno el Titular, como datos de diversas fuentes oficiales. Se sugiere obtener información de los niveles freáticos detectados en el Observatorio Georreferenciado de esta Dirección, donde podrá acceder a los expedientes de derechos de agua concedidos en proximidad al sitio de emplazamiento del Proyecto.

4.2.4 Se solicita un apartado respecto a la geología asociada al sitio de emplazamiento del Proyecto. Se solicita incorporar una caracterización de la misma, centrada principalmente en las implicancias hidrogeológicas que sustenten lo que el proponente incorpore a partir de la solicitud expuesta en la pregunta anterior.

4.2.5. Respecto del bypass de tormenta se solicita fundamentar que en caso de ser utilizado no se producirán efectos adversos significativos sobre el recurso natural agua. Complementariamente se requiere establecer los medios de verificación y registro de la fecha y caudal dispuesto por medio del bypass

4.3 En relación con la letra c), del Art. 11 de la Ley 19.300 referido al reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en lo específico:

4.3.1 En relación con el análisis del literal a) del artículo 7 del RSEIA “La intervención, uso, 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”, se solicita al proponente:

4.3.1.1 Descartar (describir y analizar) la eventual afectación del recurso agua, por la ubicación proyectada de las obras y partes de dicho proyecto, dada su proximidad al río Mataquito, como por la situación del nivel freático en el sitio propuesto. Finalmente, y en función de lo anteriormente explícito, se enfatiza en informar las características que aseguren tanto la impermeabilidad del sistema, como la no afectación del recurso hídrico superficial y subterráneo. Todo lo anterior, para descartar la afectación de la componente agua la que puede ser utilizada por la comunidad aguas abajo o en el área de influencia inmediata al proyecto, tanto para fines de consumo, agrícolas y/o regadío.

4.3.1.2 Descartar eventual afectación a la comunidad aledaña por riesgo de inundación producto de eventos climáticos, lo anterior debido a la situación sucedida en el periodo de invierno del 2023.

4.3.2 Referente al literal d) “La dificultad o impedimento para el ejercicio de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo”, se indica:

4.3.2.1 En relación a eventuales molestias en materia de ruido, olores u otras, es importante considerar la implementación de un plan de comunicación con la comunidad,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

estableciendo por ejemplo la entrega información de las actividades a desarrollar, su inicio, término, horarios de trabajo, y las medidas a establecer en caso de eventuales contingencias entre otras. Se solicita acompañar los medios de verificación respectivos a las acciones de dicho plan.

4.4 En lo que respecta a la letra d) del Art. 11 de la Ley 19.300, referido a la *“Localización próxima a poblaciones, recursos, y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciales, susceptibles de ser afectados, así como también el valor ambiental del territorio en el que se pretende emplazar”*, el proponente indicó que en el área de influencia se identifica una persona que participa de una agrupación indígena Ñuke Mapu. Por otro lado, a través de información primaria con actores del municipio se indica que los sectores donde realizan actividades corresponden a la zona del Puente Paula en el Parque Holístico y el Humedal Mataquito, sector que tienen de recuperación ambiental. Cabe destacar que esta zona se encuentra fuera del área de influencia del proyecto, por lo cual las actividades y factores evaluados no son susceptibles a afectar significativamente este sector”. Sin perjuicio de ello, para validar la información presentada, se solicita adjuntar pauta de entrevista aplicada y los respectivos consentimientos informados de los entrevistados.

4.5 Se solicita justificar que el proyecto no causará una afectación al Artículo 9° del RSEIA, “Valor paisajístico o turístico”. Al respecto, se deberá evaluar la condición de visibilidad de la planta (pluma) en cuanto a fotomontajes. El proponente del proyecto, deberá permitir una correcta visualización del paisaje desde la ruta j-60. Se deberá considerar la Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA (segunda edición). Además considerar deportes acuáticos como kayak y canotaje.

4.6 Se solicita descartar los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del Art. 11 de la Ley 19.300 o Artículo 10 del D.S. N°40 Reglamento SEIA, referido a la “Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural:

4.6.1 Respecto del componente arqueológico, en virtud de la presencia de 2 Monumentos Arqueológicos (MA) en el radio de 10 km del área de influencia del Proyecto (Piedra Tacita Huaquén y Licancel):

4.6.1.1 Se solicita realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.

4.6.1.2 Las charlas que se señalan en la pregunta anterior, deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

4.6.1.3 Se solicita remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del/de los trabajador/es, el/los informe/s de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.

e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

4.6.2 Respecto del Componente Paleontológico, se debe señalar que el informe paleontológico remitido en el Anexo 3.9 de esta DIA, la autoridad competente se pronuncia conforme respecto a su contenido técnico:

4.6.2.1 Sin embargo, y entendiendo que la naturaleza de las obras implica, entre otras cosas, las dimensiones de los movimientos de tierras y una relación directa con una unidad susceptible, se solicita la realización de monitoreo quincenal en las obras que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

4.6.2.2 Se solicita, además, la implementación de charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

- a. Nombre y firma del/de la 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/as.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se solicita complementa la información presentada, con elementos vinculados a la prevención y operación de un eventual foco de incendio de vegetación.

5.1.1 En lo relativo al plan de prevención, este deberá contener como mínimo los siguientes elementos: capacitaciones (detallando los temas a abordar y medios de verificación de su ejecución), características (dimensiones, cantidad, etc) y ubicación (cartografía georeferenciada) de sitios de instalación de letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego, identificación y detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o de seguridad y de almacenamiento provisorio de residuos vegetales, diseño y cartografía digital (formato kmz) del área de emplazamiento de eventuales cortafuegos y/o faja libre de vegetación con su respectivo programa de mantención,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

programa y cronograma de mantención de la vegetación, nivel de riesgo asociado a incendios forestales y/o de vegetación para el área, identificación de variables de riesgo potencial (viviendas aledañas), concluyendo y exponiendo la aplicabilidad algunas medidas de mitigación contra incendios forestales asociadas a estas variables.

5.1.2 Por otra parte, en el plan de acción frente a la eventualidad de un incendio de vegetación, debe incluir al menos: detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc.), para lo cual se informa que los teléfonos de emergencia disponibles por la Corporación Nacional Forestal entre otros son 130, o en su defecto el 71-2226800.

5.1.3 Se hace presente que ante la eventualidad de este tipo de emergencias, se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, etc. Lo anterior, en consideración de la cercanía del proyecto a sectores poblados, al tráfico de vehículos y peatones por caminos vecinales aledaños y a la propia vegetación presente en el área afecta al proyecto.

5.1.4 Se solicita que los elementos anteriormente solicitados se incorporen en un único y nuevo documento, a efectos de contar con solo un “Plan de Emergencias y Contingencias” actualizado.

5.2 Se solicita informar procedimiento de contingencia y emergencia ante fallas en el sistema de tratamiento de riles y que se incorpore como organismos competentes y con capacidad de fiscalización sectorial, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule, ante cualquier situación que involucre una contingencia o emergencia sobre el medio ambiente acuático.

5.3 En relación con el plan de prevención de contingencias y emergencias, se debe señalar que se han identificado las siguientes situaciones de riesgo de origen natural: sismos, anegamiento por aguas lluvias, y deslizamientos de tierra o desprendimiento de material. Es importante tener en cuenta que estos riesgos deben ser definidos a partir de un análisis técnico que justifique la inclusión o exclusión de medidas y acciones de control en las distintas fases del proyecto. Por lo tanto, se solicita un análisis de peligros de origen geológico y geomorfológico (incluyendo aquellos desencadenados por eventos meteorológicos, remociones en masa, inundaciones, sismos, etc.). Este análisis debe identificar los riesgos en la zona de emplazamiento del proyecto y ser coherente con los riesgos ya identificados en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

5.4 Con respecto a la fauna silvestre, se solicita, presentar un plan de contingencia y emergencia que se haga cargo de las situaciones de riesgo sobre la fauna silvestre, generados por el proyecto en las etapas de construcción operación y abandono. Dada la presencia, en el área de influencia del proyecto, de reptiles, anfibios, mamíferos y aves, el uso del espacio y la movilidad de los mismos, es posible deducir algunas situaciones de riesgo para la fauna como la muerte de ejemplares por aplastamiento, caída y muerte por inmersión en las lagunas de tratamiento y demás estructuras que forman parte de la PTAS, entre otras situaciones, que hace necesario su análisis y la descripción acciones o medidas a llevar a cabo que permitan prevenir su ocurrencia y acreditar su cumplimiento.

5.5 Respecto del Anexo referente al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias:

5.5.1 Se solicita incluir glosario de definiciones de conceptos técnicos indicados en dicho plan.

5.5.2 Se solicita incluir un análisis de Riesgos para los recursos naturales (suelo, agua, aire, ecosistemas y especies) que pueden ser afectados por incidentes o por acciones propias del proyecto, con especial énfasis en los originados por la etapa de construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

5.5.3 Se solicita incorporar propuestas de medidas a adoptar ante la eventual destrucción de ecosistemas y hábitats de especies silvestres presentes en el área de influencia del proyecto y en canales de regadíos colindantes, Además incluir registro de contenidos de capacitaciones en esta materia.

5.5.4 Se solicita la identificación y características de la(s) posible(s) técnica(s) de recuperación y/o acción(es) que se implementarán en caso de afectación los recursos naturales (suelo, agua, aire y biodiversidad), para todas las etapas del proyecto.

5.5.6 Se solicita indicar oportunidades actualización o modificaciones del plan, considerando la legislación vigente (Res. Exenta N°1610/2018 del Ministerio de Medio Ambiente).

5.5.7 Se solicita señalar en cuanto tiempo se informara a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y otros organismos, posterior a un accidente o incidente de índole medio ambiental. - Respecto a emergencias por derrame de sustancias que afecten la componente suelo (en todas las etapas del proyecto), se solicita considerar e incorporar lo siguiente: tomar muestras de la zona afectada (posterior a la realización de gestiones de limpieza) y en una estación de control verificar la efectividad de las gestiones y medidas aplicadas, los análisis se deberán realizar en laboratorios certificados por el INN, el muestro debe efectuarse de acuerdo a NCH 3400/1 (diseño de programas de muestreo para calidad de suelos) y NCH 3400/2 (directrices sobre técnicas de muestreo para calidad de suelos) ambas del año 2016.

5.5.8 Se solicita incorporar sistema de control de cierre de flujos en todos los circuitos pertenecientes al sistema de tratamientos, esto como respuestas en materias de seguridad ante incidentes o accidentes por acciones.

5.5.9 Se solicita medidas ante el riesgo de electrocución, no solo para el personal del proyecto en sus distintas etapas, sino que también para fauna silvestre que interactúa con el área de influencia del proyecto.

5.5.10 Indicar sistema de comunicaciones internas y externas, equipos disponibles, características generales de éstos, etc. Indicar propuesta de respuesta alterna en caso de falla del canal de comunicación principal.

5.5.11 Se requiere incorporar análisis descriptivos grafico de las zonas de Seguridad, vías de evacuación y accesos de unidades de control de emergencias en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

5.5.12 Se Solicita incorporar diagrama de responsabilidades organizacional, señalando breves indicaciones de funcionalidad antes, durante y trascurrida una emergencia y/o contingencia.

5.6 En relación a que el proponente considera acciones de excavación, y ante la consideración de que el proponente no incorpora como parte de su Declaración información asociada a la condición actual del nivel freático:

5.6.1 Se solicita incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias, la siguiente medida a ser aplicada en caso de un potencial afloramiento de aguas (y/o napas colgadas) en Fase de Construcción. Ello, debido a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:

5.6.1.1 “Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

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

5.7 Se solicita incluir un plan de contingencia y emergencia para el caso de que pueda ocurrir desastres naturales, en el plan, se deber deberá considerar la remoción de masas e inundaciones.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 En consideración a lo declarado en la DIA, Ficha Resumen y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el proponente **deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA**, acompañando nuevas fichas, las que se deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

i) ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	[Breve descripción de sus objetivos.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

Descripción de proyecto	[Breve descripción del proyecto o actividad]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse completamente el proyecto o actividad.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Superficie del proyecto	Entregar una tabla que especifique de las superficie del proyecto		
Caminos de accesos	Entregar las Vías de acceso del proyecto		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Entregar coordenadas en UTM en Datum WGS84		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

ii) CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Cronología de las fases del proyecto o actividad
1. Fase de Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3. Fase de 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	

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

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

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

Tabla. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s)]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

	riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

<p>hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

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

<p>Tabla 0 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>[Nombre del(los) impacto(s).]</p>
<p>Existencia de grupos humanos en el área de influencia</p>	<p>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</p>
<p>Reasentamiento de comunidades humanas</p>	<p>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</p>
<p>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:</p>	
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

de desplazamiento.	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

d) *Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar*

Tabla 0 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
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]

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

Tabla 0 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

iv) **MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS**

a) *Plan de prevención de contingencias y emergencias*

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

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

Tabla 0 Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

detallada	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 u otros organismos	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

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

Tabla 0. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	
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 u otros organismos	
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.]

v) **NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE**

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

a) *Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto*

Norma [Identificación de la norma 1]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Norma [Identificación de la norma n]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

b) Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

Norma [Identificación de la norma 1]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Norma [Identificación de la norma n]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

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

Norma [Identificación de la norma 1]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Norma [Identificación de la norma n]

Tabla 0. Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

vi) PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

a) *Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental*

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

Permiso [Nombre del permiso 1]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Permiso [Nombre del permiso n]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

b) *Permisos ambientales sectoriales mixtos*

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

Permiso [Nombre del permiso 1]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Permiso [Nombre del permiso n]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 0. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	
Calificación de la parte u obra	[Indicar la calificación de peligroso, molesto o inofensivo.]

vii) COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]

Tabla 0. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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.] Forma: [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.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

	compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse.)
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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.] Forma: [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.] Oportunidad: [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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

	indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse.)]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1 A partir de lo que el proponente presenta como parte del numeral 2.2.2. “Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal”, y ante la expresión allí mencionada, referida a los Instrumentos de Planificación Comunal Vigentes, que comenta que “[...] *Actualmente la comuna de Hualañé no cuenta con un Plan Regulador Comunal aprobado y vigente, por cuanto se encuentra en desarrollo dicho instrumento. Sin embargo, cuenta con la definición del “Límite Urbano”, sin modificaciones desde su publicación en el año 1944 [...]*”, Se solicita actualizar la definición asociada al límite urbano actual de la comuna, incorporando las definiciones explícitas en el actual Plan Regulador Comunal de Hualañé, del año 2005.

7.2 Se solicita tener presente el asegurar que tanto el funcionamiento actual del proyecto como cualquier futura ampliación estén en concordancia con los instrumentos de planificación urbana y territorial que está desarrollando y tramitando la Ilustre Municipalidad de Hualañé. Los puntos a considerar incluyen:

7.2.1 Compatibilidad con el Plan Regulador Comunal (PRC): Verificar que las modificaciones propuestas no contradigan las disposiciones establecidas en el PRC vigente o en proceso de actualización.

7.2.2 Desarrollo Sostenible: Asegurar que el proyecto y sus ampliaciones estén alineados con los objetivos de desarrollo sostenible y ordenamiento territorial de la comuna, promoviendo un equilibrio entre el crecimiento urbano y la protección del medio ambiente.

7.2.3 Consulta y Participación Ciudadana: Evaluar si el proyecto ha considerado las opiniones y preocupaciones de la comunidad local y si se han realizado consultas adecuadas en el proceso de planificación.

7.3 Se solicita entregar un análisis de como el proyecto se relaciona con Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Hualañé (2023-2027).

8. Compatibilidad territorial del proyecto

8.1 En Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente, se solicita analizar detalladamente la compatibilidad del Proyecto con los 3 objetivos ambientales del Informe Ambiental del Plan Regulador Intercomunal de Curicó, evaluado estratégicamente y que aplicó adecuadamente la EAE. Ver expediente completo en <https://eae.mma.gob.cl/file/117>.

8.2 Se solicita entregar un análisis de la compatibilidad territorial del proyecto con la comuna de Hualañé.

9. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

9.1 Respecto a la utilización de hormigón, el cual para su fabricación requiere de la utilización de áridos, se solicita establecer como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) que en forma previa a la contratación, el proponente cuente con la documentación para verificar que el árido empleado por la empresa distribuidora, proviene de una faena autorizada.

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

10.1 Considerando los efectos adversos del cambio climático y el aumento en la frecuencia y severidad de los eventos de inundación, Se solicita evaluar cómo estos fenómenos pueden afectar el funcionamiento del proyecto "Modificación PTAS Hualañé" y su capacidad para manejar las aguas residuales de manera efectiva. Específicamente, se deben analizar los siguientes aspectos:

10.1.1 Riesgo de Inundación: Evaluar la vulnerabilidad del área donde se encuentra la planta de tratamiento ante eventos de inundación. Esto incluye el análisis de los niveles históricos de inundación, la capacidad del sistema de drenaje existente y la proximidad al río Mataquito.

10.1.2 Impacto en el Funcionamiento: Analizar cómo las inundaciones pueden interrumpir o dañar la infraestructura de la planta de tratamiento, afectando su capacidad para operar de manera eficiente.

10.1.3 Posible Contaminación del Río Mataquito: Evaluar el riesgo de que, durante un evento de inundación, los desbordes o fallos en la planta puedan resultar en la liberación de contaminantes al río Mataquito, afectando la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos.

10.2 Se solicita incluir una evaluación detallada de las medidas de adaptación y resiliencia que el proyecto implementará para enfrentar los desafíos del cambio climático. Esto puede incluir:

10.2.1 Infraestructura Resiliente: Incorporar diseños y materiales que aumenten la resiliencia de la infraestructura ante eventos climáticos extremos, como inundaciones, sequías y temperaturas extremas.

10.2.2 Gestión de Recursos Hídricos: Implementar sistemas de gestión de aguas pluviales y de emergencia para reducir el riesgo de desbordes y asegurar el manejo adecuado de las aguas residuales en situaciones de estrés hídrico.

10.2.3 Eficiencia Energética: Promover el uso de tecnologías y prácticas que reduzcan el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al funcionamiento de la planta

10.3 Se solicita establecer como CA, incluir monitoreos de ruido, con mediciones trimestrales en horario diurno y nocturno, durante las fase de construcción, y con mediciones semestrales en operación (durante el prime año) en los receptores en donde se presentaría superación de la norma, de acuerdo a los resultados presentados en el Anexo de estudio de ruido, sin las medidas de control. Además:

- a. Se solicita al Proponente presentar y detallar acciones a realizar en caso de superar la normativa vigente, habiendo implementado las medidas mencionadas de control de ruido.
- b. Los informes correspondientes deberán ser presentados ante la Superintendencia del Medio Ambiente.
- c. Se requiere que dicho monitoreo de ruido sea realizado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), autorizada por la SMA, para procurar la calidad e imparcialidad de las mediciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>

Patricio Hernán Carrasco Tapia
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

MFA/CCL

Distribución:

CC:

Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>

Paula Andrea Vargas Guangua (Coordinador de PAC) <pvargas.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162936559>