

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación y Modificación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Pelarco"

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, Talca, región del Maule

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación y Modificación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Pelarco", 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 "Ampliación y Modificación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Pelarco", la que deberá entregarse hasta el 30 de septiembre 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 Paula Ibacache Jara, dirección de correo electrónico pibacache@sea.gob.cl, número telefónico 71 2231191.

1. Descripción de proyecto

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

- a) Mantener la coherencia en la información en toda la Adenda, incluyendo sus Anexos y las Fichas Resumen
- b) 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.
- c) Aplicar según corresponda las Guías publicadas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

1.2. Se solicita presentar la planimetría en formato KMZ y formato pdf, (utilizando de referencia DATUM DWS 84 huso 19s o 18s), y/o varios planos según corresponda, que incluya todas las obras y partes consideradas en el proyecto, tanto temporales como las permanentes, Se requiere individualizar por color las obras que se proyectan construir, y las obras y partes calificadas ambientalmente favorable, mediante la Resolución Exenta N°30 de fecha 10 de marzo de 2005,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

relativa al proyecto “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Pelarco” de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de la región del Maule, en adelante RCA N°30/05.

1.3. Presentar para la componente hídrica, la planimetría de los cuaces superficiales en un radio de 200 metros desde el centro del Proyecto, incorporando las características de estos.

1.4. Se solicita al proponente:

- a) Aclarar lo indicado en la DIA respecto a la población proyectada, que alcanza a 3.859 habitantes, en contraposición a lo establecido en Plan de Desarrollo (PD) en que la población al año 2036 es de 89,1%, lo que da una población saneada de 3.537 habitantes, esta diferencia también repercute en los caudales proyectados, ya que los presentados en el PD son inferiores a los declarados.
- b) Acreditar y justificar el diseño de la modificación a la planta de tratamiento calificada ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N°30/2005.
- c) Justificar los caudales proyectados, y en caso de que exista diferencias que involucren modificaciones a las partes, obras u acciones del proyecto, se deberá actualizar los siguientes antecedentes:
 - i. Descripción del proyecto, en cuanto a las obras, partes y acciones que se deberán implementar.
 - ii. Justificación de la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley,
 - iii. Análisis de la aplicabilidad de los PAS.
 - iv. Identificación y forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable.

1.5. En el proyecto se indica que la edad del lodo en el reactor es de 25 días según la condición de operación original. Al respecto, se requiere que indique fundadamente cual es la edad del lodo considerando las condiciones de la modificación y ampliación de la PTAS.

1.6. Se deberán incorporar al proyecto las actividades de revisión/mantenimiento de la geomembrana del reactor, frecuencia, responsables y acciones correspondientes.

1.7. Se solicita al proponente detallar la información respecto al reemplazo de equipos que se realizará para la ampliación de la planta, indicando si estos se clasifican como un residuo, y en ese caso de aplicar deberá señalar su manejo, transporte y disposición final, en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria.

1.8. Se solicita describir la disposición temporal de las emisiones líquidas generadas durante la fase de construcción, previo a la conexión a la PTAS, detallando su materialidad, cálculo y dimensiones de los baños modulares.

1.9. Respecto a lo presentado en el Anexo 2.2 Hidrogeología de la DIA, se solicita al proponente:

- a) Ampliar la información incluyendo una caracterización de la geología de la zona de emplazamiento del proyecto, a una escala local acorde a las dimensiones de las obras y partes del proyecto, toda vez que el proponente indica que uso como base bibliográfica el Mapa Geológico de Chile escala 1:1.000.000 (Sernageomin, 2003), cuya escala no corresponde para el levantamiento de información. Lo anterior es relevante para definir las unidades hidrogeológicas, y para describir las características hidráulicas de las mismas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

- b) Ampliar la información, e incluir una figura de planta que permita visualizar la ubicación de los pozos y sondajes utilizados para definir los niveles de aguas subterráneas. Además, se solicita indicar la variación estacional, y piezometría presentando un plano de planta georreferenciado y perfiles a escala adecuada en los cuales se observe el nivel del agua subterránea en relación con las obras del proyecto.
- c) Incluir una caracterización de la geomorfología describiendo las geoformas presentes (terrazas, fondos de valle, cerros isla, llanuras de inundación, etc.) e indicar en cuales geoformas estarán ubicadas las obras, partes y acciones del proyecto, ya sean temporales o permanentes. Además, de una caracterización de peligros geológicos en la zona de emplazamiento del proyecto. Esta debe ser a una escala acorde a las dimensiones de las obras y partes del proyecto, las que permita ubicarlas y relacionarlas espacialmente con las distintas obras y partes.

1.10. Si bien el proponente en el capítulo 10 de la DIA, analiza la Condición de riesgo climático en la zona, de acuerdo a lo mencionado en la Ley Marco de Cambio Climático, sin embargo, se requiere ampliar 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 DIA no han sido incorporados tales como: riego de incendios, pérdida de calidad y cantidad de agua y pérdida de ecosistema de humedal.

1.11. Respecto del Anexo 1.7. *“Informe Modelación de Olores”* de la DIA, se solicita al proponente:

- a) Justificar técnicamente la utilización de factores de emisión en fuentes emisoras (numeral 5-3 del Anexo ya singularizado), dado que según lo señalado en el numeral 3.1.3 de la *“Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por olor en el SEIA”*, se prioriza la utilización de emisiones de referencia por sobre factores de emisión, ya que los primeros representan de mejor forma el comportamiento esperado de una determinada fuente de emisión, tal como se indica a continuación *“(…) En el caso de una modificación de proyecto es aconsejable utilizar emisiones de referencia, es decir, en base a la información y comportamiento de las emisiones del proyecto en ejecución que se contempla modificar.”*.
- b) En relación a la Estación de San Clemente utilizada para la construcción de la base meteorológica, se solicita señalar:
 - Porcentaje de datos válidos.
 - Metodología de validación.
 - Análisis de incertidumbre
- c) Respecto a la estación de monitoreo de calidad del aire ubicada en la comuna de San Clemente, esta se encuentra a aproximadamente 16 km lineales del proyecto, lo que no se considera representativo, dado lo mencionado en la *“Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA”* en cuanto a que *“la información de una estación meteorológica pierde representatividad a partir de una distancia de 5 km.”*, al respecto, se deberá justificar técnicamente su utilización.

1.12. Sobre la Olfatometría Dinámica, se solicita al proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

- a) Presentar los certificados de calibración de los equipos utilizados en terreno y en laboratorio, además, del certificado de n-butanol en uso (Indique fecha de compra y expiración).
- b) Comprometer el muestreo de las fuentes emisoras una vez que se implementen las modificaciones señaladas en la DIA. Para ello, se recomienda realizar por lo menos 1 muestreo luego que la PTAS se encuentre en operación normal, conforme a las normas técnicas vigentes (4.3.5 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por olor en el SEIA”), y se deberá informar acerca de los resultados obtenidos. Esto permitirá corroborar las Tasas de Emisiones de Olor proyectadas, y corregir desviaciones en caso de que existan.

1.13. Respecto del Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas adjunto en el Anexo 1.5 de la DIA, se solicita al proponente:

- a) Incluir en todas las tablas presentadas en el documento el resultado de las estimaciones expresadas en toneladas/año.
- b) Presentar la solicita memoria de cálculo de las estimaciones de MP₁₀ y MP_{2,5} presentadas, ya que lo estimado difiere de lo calculado.
- c) 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.
- d) En relación a la Modelación Atmosférica de Emisiones, se debe explicar los criterios utilizados para seleccionar los puntos receptores utilizados en el estudio.

1.14. De acuerdo a lo señalado por el proponente en el punto 1.3.2.2 “Breve Descripción del Proyecto Propuesto” de la DIA, “...Esta segunda subfase se considera dado que el estudio de modelación hidrológico dio como resultado que para un periodo de retorno de 150 años existe la posibilidad de desbordamiento...”, se solicita aclarar la razón del desfase en la construcción de la defensa fluvial asociada al Proyecto, en consideración a que el proponente explicita que el modelo hidrológico da cuenta de una posibilidad de inundación por desbordamiento del estero Pelarco, de manera adicional, se debe justificar técnicamente la razón del desfase.

1.15. Respecto a la representación cartográfica en Datum WGS84 y lo presentado en la Tabla 1-3: “Coordenadas Geográficas del Área de intervención del Proyecto” de la DIA, el proponente deberá unificar los nombres que se utilizan en referencia a las distintas, obras, partes o acciones que constan en la mencionada tabla, ya que, por ejemplo, se menciona en la Tabla 1-3 la existencia de una “Cámara de Desinfección” caso contrario al archivo KMZ, se define como “Sala de desinfección”. Una vez unificados los nombres de las distintas obras, partes o acciones que se presentan como parte de la materialización de este Proyecto, se debe revisar las coordenadas para las mismas. Lo anterior, ya que la misma parte, obra, y/o acción, comentada en el literal anterior, existen discrepancias en las coordenadas entre ambos documentos.

1.16. Según lo presentado en el punto 1.6.1 “Partes y obras temporales” de la DIA, se solicita proponente:

- a) Respecto a lo señalado “cabe mencionar que la Instalación de faena contempla un cierre perimetral de 221 m²” se debe incorporar las características constructivas (profundidad de emplazamiento, materialidad de la cerca, etc.) junto con el trazado presupuestado para dicho cierre. A la vez, definir la vida útil para esta parte, obra o acción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

b) Respecto a las obras “Bodega de Residuos Peligrosos” y “Patio Acopio de Residuos”, es necesario precisar mayores antecedentes respecto a:

- Precisar la profundidad de la "bodega de residuos peligrosos. Por otro lado, y en relación con el “patio de acopio de residuos” se debe mencionar si esta disposición se hará directamente sobre el suelo o si se considera algún material o radier sobre el que se hará la misma.
 - Detallar las características constructivas de la “Bodega de Residuos Peligrosos”, así como su capacidad de contención de derrames.
- c) En función de la gran diferencia temporal entre las dos sub-fases (1 y 2) y considerando que se señala la utilización de una zona de instalación de faenas, se solicita al proponente aclarar si las partes, obras, o acciones serán desmontadas posterior a la sub-fase 1, e instaladas nuevamente con posterioridad o si, por el contrario, se mantendrán en su posición en el periodo previo a la sub-fase 2, siendo solo retiradas al final de dicha fase.

1.17. Respecto al punto 1.6.2 “Partes y obras permanentes” de la DIA y en particular las mencionadas como parte del sub numeral 1.6.2.2.1. “Línea de agua” de la DIA, se solicita:

- a) Respecto a las obras presentes en el sub numeral I. “Planta elevadora de entrada o cabecera”, se requiere informar la disposición final de los elementos (bombas, manifold, líneas de conducción, etc.) que serán reemplazadas.
- b) Considerando lo que el proponente incorpora como parte del sub numeral II. “Pretratamiento compacto (PTC)” y ante la incorporación de la Figura 1-20: “Equipo Pretratamiento Compacto – Vista en Elevación” se requiere informar la profundidad de emplazamiento tanto de la estructura en sí como de las conexiones consideradas.
- c) Respecto al sub numeral III. “Reactor aeróbico”, se debe:
- Informar la disposición de los elementos a cambiar o modificar para la instalación de los nuevos aireadores superficiales de eje vertical 7,5 kW.
 - En relación a la afirmación “*alcanzar una concentración de 2 mg OD/L en el año 2036*”, se debe precisar sí, la concentración de oxígeno disuelto a alcanzar se hará en el 2036 por motivos funcionales (recambio progresivo hasta el 2036) o si corresponde a una condición propia de estos aireadores.
- d) En relación con el sub numeral IV. “Cámara de salida Reactor aeróbico”, en particular ante la afirmación “*A la salida del reactor, esta planta posee un canal para el paso del agua, la cual descarga en una cámara la cual deriva el flujo hacia el Clarificador*” y, ante la presentación de la misma como una “obra nueva” (Tabla 1-13: Partes y obras permanentes) informar respecto a si existe dicha cámara en la actualidad o pretende ser construida una vez que se califique ambientalmente favorable el Proyecto. A la vez, se deb informar respecto a la profundidad de emplazamiento presupuestada para esta obra y/o sus conexiones.
- e) Finalmente, en lo que respecta a lo estipulado en los subnumerales V. “Clarificador”, VI. “Planta Elevadora de Retornos” y VII. “Cámara de contacto”, se debe informar la profundidad máxima de emplazamiento, tanto para las obras en sí como para los requerimientos anexos (conexiones, tuberías, etc.) al mismo.

1.18. En la sección 1.6.2.1.2. “Línea de Lodos”, se solicita precisar los siguientes antecedentes:

- a) Para el sub numeral I. “Planta elevadora RAS/WAS y Lodos digeridos”, indicar la profundidad de instalación de la misma, incorporando a la vez una perspectiva o vista en elevación de esta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

- b) En relación con el sub numeral II. “Galpón de Espesado y Deshidratado de Lodos”, señalar las partes, obras o acciones que se pretenden reutilizar. Lo anterior, en consideración a la afirmación “*Se destaca que el estanque Digestor se construye a partir de la reestructuración del Clarificador existente.*”

1.19. Respecto a las “Obras Complementarias” descritas en el punto 1.6.2.1.3. de la DIA, el proponente deberá ampliar la información declarada, en consideración a lo presentado en el sub numeral I. “Sistema de Agua de Servicio” y con lo indicado “... *Se considera un estanque de acumulación para el agua de servicio, el cual debe ser de PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio) y su volumen de almacenamiento será de 10 m³...*”, en vista de lo anterior se deberá:

- a) Precisar la ubicación donde se dispondrá dicho estanque.
- b) Presentar las características constructivas y profundidad de emplazamiento del mismo.
- c) Indicar el lugar de disposición final para el “agua de servicio” que se acumule en dicha sección, se hace presente que dicho lugar debe tener las autorizaciones sectoriales aplicables.

1.20. Respecto a la “Vialidad Interna”, descrita en el sub numeral IV., se solicita:

- a) Graficar el trazado de los caminos internos que se mejoraran para la construcción y operación del proyecto.
- b) Describir el proceso constructivo para materializar la mejora de caminos. En particular, se solicita indicar si se realizaran actividades de escarpe o despeje, precisando su profundidad y la forma y disposición de estos residuos.
- c) Informar si el material granular para construir la carpeta para las obras viales se obtendrá desde el lugar de emplazamiento del Proyecto, o de un abastecimiento de terceros.

1.21. En relación con la parte y obra presentada en el sub numeral VI. “Sistema de Aguas Lluvias”, mediante la incorporación de un sistema de saneamiento de aguas lluvias, se solicita precisar la siguiente información:

- a) Como el proponente considera como área aportante los caminos de acceso y operacionales de la PTAS, incorporando su superficie al área aportante A2, correspondiente a 1.429 m². Al respecto, se solicita que se incorpore las características del camino que aseguren su condición de “área aportante” para el sistema de saneamiento de aguas lluvias. Lo anterior, ya que la mejora de caminos solo menciona incorporar materiales granulares, porosos y permeables, los que no asegurarían el escurrimiento y favorecerían en realidad la infiltración en el área de emplazamiento de los mismos.
- b) Ante la afirmación de que el Sistema de Aguas Lluvias “[...] *considera la captación de las aguas superficiales de escurrimiento mediante un canal excavado en terreno, el cual se ubicará estratégicamente, al costado poniente del recinto [...]*” se requiere informar la profundidad de excavación y la pendiente requerida para conducir las aguas lluvias hasta la cámara colectora.
- c) Debido a que las aguas lluvias serán conducidas a partir de un canal excavado, se solicita informar respecto a las características del mismo, con especial énfasis en las propiedades que asegurarían la correcta distribución del agua hasta la cámara colectora y posteriormente hasta los drenes. Lo anterior, considerando que, de hacerse efectivo este “Canal Excavado” directamente sobre el suelo existente, la capacidad de infiltración natural del mismo absorbería parte (o la totalidad) de esa agua evitando que la infiltración se haga en los drenes, tal como lo expone el proponente.



- d) La solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias debe dar saneamiento y garantizar que no se generen mayores caudales de escurrimientos superficial producto de la construcción de superficies impermeables, que los producidos en la situación base sin proyecto.
- e) Presentar el programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto

1.22. Respecto a las labores descritas en el sub numeral VII. “Instalaciones Eléctricas”, y en particular, ante la afirmación “*En cuanto a respaldo de energía la PTAS contará con un generador Diesel de potencia Stand-By 220(kVA)/200(kVA) Prime, 380(V), con gabinete de insonorización y Tablero de Transferencia Automática (TTA) en la sala destinada para estos equipos*”, se requiere al proponente:

- a) Especificar en un plano del proyecto donde se ubicará el mismo.
- b) Detallar las características del piso que aseguren la impermeabilidad y la contención de un volumen de combustible, ante un derrame de combustible.
- c) Aclarar si se considera un lugar para el almacenamiento del combustible, dentro el emplazamiento del proyecto y a su vez, informar respecto al procedimiento de carga de combustible.

1.23. Respecto a la “Habilitación de Estanque de Agua Potable” y según lo indicado en el numeral 1.6.2.1.4. “Obras Complementarias” de la DIA, se solicita incorporar información respecto a la profundidad de emplazamiento, ubicación del estanque en un plano y las características constructivas del mismo.

1.24. Se solicita aclarar que actividades realizadas en la planta e indicar si se utilizan los derechos de aprovechamiento de las aguas subterráneas autorizadas, adjuntando un balance de agua incorporando todo el uso de agua en el proyecto y los respectivos derechos de ellas, cabe señalar que aquellas de uso doméstico, como de lavado y de uso para la operación de la planta, se deberá justificar o cruzar con el volumen con derechos de agua que posee el proponente, presentando la información conforme se indica en la siguiente tabla resumen:

Fase	Uso	Origen (pozo/otro)	Coordenadas	Período	Consumo (l/s)
Construcción	Doméstico				
	Humectación				
	Entre otros				
Operación	Doméstico				
	Humectación				
	Entre otros				

1.25. En relación con la descripción de proyecto desarrollada por el proponente en la DIA y las consideraciones del presente ICSARA, se solicita 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 [parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

		únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]
[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]
[Nombre acción 2]	[Texto descriptivo ...]
Nombre	Descripción de operación
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Si el proyecto contempla actividades de mantenimiento y conservación, indicación de los aspectos considerados para las actividades generales]
[Nombre acción 2]	[Texto descriptivo ...]

Suministros básicos

Tabla Suministros básicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

Nombre	Descripción
<i>[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]</i>
<i>[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]</i>

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
<i>Fase de Construcción</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 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

1.26. En relación a las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y las obgservaciones precedentes, se solicita al proponente 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
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[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 Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[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.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

Emisiones de Ruido

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

	<i>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 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
<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]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

<i>químico u otra sustancia 1]</i>	<i>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 con el estudio de Emisiones Acústicas adjunto en el Anexo 1.6 de la DIA y a la acreditación del cumplimiento del D.S. N°38/11 del MMA, se solicita al proponente:

- a) Justificar los datos utilizados tanto para la temperatura como de humedad.
- b) Indicar nombre y firma del responsable de la elaboración del estudio acústico.
- c) Indicar si se considera realizar las mediciones en el horario de mayor afectación a la población.
- d) Señalar si el procedimiento de medición se realizó conforme a la respectiva norma de emisión
- e) En relación a la evaluación normativa sobre fauna (numeral 2.3 "Medio Fauna" de la DIA), se solicita aclarar lo señalado en el "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa", considerando:
 - 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.
 - 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.
 - 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 muestreo de ubican en otras zonas con presencia de especies nativas en categoría de conservación.

2.2. Se solicita al proponente realizar un análisis de la aplicabilidad de 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, además, se deberá describir la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental, incluyendo indicadores de cumplimiento.

2.3. Se solicita al proponente analizar la aplicabilidad como normativa ambiental aplicable al proyecto de la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que "Sanciona el Transporte de Desechos Hacia Vertederos Clandestinos", y en caso de aplicar, describir la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental, incluyendo indicadores de cumplimiento.

2.4. Se solicita al Proponente adjuntar la norma de referencia utilizada (Resolución 1541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia), donde se deberá justificar razonablemente la utilización de las normas de referencia, en consideración a que su utilización debe priorizar aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que será justificado razonablemente por el proponente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

De manera adicional, se hace presente que cuando el proponente señale las normas de referencia extranjeras que utiliza deberá acompañar un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma., tal como lo establece el artículo 11 del D.S. N°40/2013, Reglamento del SEIA.

- 2.5. Para la fase de operación se indica que la planta contará con un estanque de agua potable (punto 1.8.6.1 de la DIA), al respecto, se solicita aclarar la fuente de abastecimiento del estanque de agua. Se hace presente, que en caso de abastecerlo mediante camiones aljibe, el proponente deberá presentar a la autoridad sanitaria, previo al inicio de la operación del proyecto, los antecedentes de cumplimiento de D.S. N°41/18 del MINSAL que establece “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias para la Provisión de Agua Potable Mediante el Uso de Camiones Aljibe”.
- 2.6. El proponente debe acreditar el cumplimiento al Decreto 236/1926 Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias y sus modificaciones, en consideración que la instalación de faenas para la fase construcción del proyecto, se encuentran a menos de 20 metros de la planta de tratamiento existente.
- 2.7. Analizar la aplicabilidad de la Ley General de Pesca y Acuicultura, específicamente en su artículo N°136, si es el caso, actualizando lo indicado en el capítulo de normativa ambiental aplicables como en la ficha resumen del proyecto, describiendo la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental, incluyendo indicadores de cumplimiento, además, de medidas a implementar destinadas a evitar alteraciones significativas en la calidad del ecosistema acuático asociado al área de influencia del proyecto.
- 2.8. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S. N°484, que establece el Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el proponente del proyecto.
- 2.9. Sobre el componente paleontológico, y en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el proponente deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:
 - a) 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.
 - b) 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 proponente del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

- c) Delimitar y señalar 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.
- d) 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 proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, D.S. N°484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores 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 (acápite 3.2.4).

2.10. 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.).

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	
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el proponente e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. PAS 119. El proponente deberá utilizar de referencia para la ejecución del permiso:

- a) La “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).
- b) Considerar el contenido de la Res. Ex. 289/2023, La cual “Actualiza instructivo sobre otorgamiento y aplicación del Permiso ya señalado.

3.2. PAS 126. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo N°126, se solicita al proponente:

- a) Adjuntar la planimetría de las unidades de almacenamiento de lodos proyectadas.
- b) Explicitar las condiciones de almacenamiento, características del sitio y capacidad máxima de los sitios de almacenamiento de lodos.
- c) Indicar el tiempo de permanencia en cada una de las unidades de tratamiento y de almacenamiento.
- d) Presentar las características y la descripción de los vehículos destinados al transporte de lodos.
- e) Considerando que la actividad se encuentra en funcionamiento, debe identificar el destinatario de los lodos y su correspondiente autorización sanitaria.

3.3. PAS 138. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) Mixto del artículo N°138, se solicita analizar la aplicabilidad de mencionado PASM, en consideración a lo indicado por la Seremi de Salud de la región del Maule en su oficio Ord. disponible en el expediente del proyecto, en razón a lo establecido en DFL 382 de 1988 del MOP.

3.4. PAS 140. En relación al PAS Mixto del artículo N°140, se hace presente al proponente que deberá dar pleno cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.

3.5. PAS 142. En relación al PASM del artículo 142, se hace presente que cuando tramite el permiso sectorial, se deberá dar pleno cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.

3.6. PAS 156. En relación con el Permiso para efectuar modificaciones de cauce, se solicita al proponente:

3.6.1. Para la Subfase 1 del Proyecto, antecedentes técnicos y formales presentados en el Anexo 3.4.1. de la DIA:

- a) En la sección 1.2.1.2 a.2) “Coordenadas UTM indicando HUSO y DATUM de la ubicación y descripción del sector en que se emplazara la obra” de la DIA, se incorporan las coordenadas, sin embargo, es necesario complementar el detalle del sector de emplazamiento, según los requerimientos para la obtención del Permiso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

- b) Aclarar la discrepancia entre el trazado de la obra, presentadas en el punto 1.2.1.2 a.2) “Coordenadas UTM indicando HUSO de la DIA y DATUM de la ubicación y descripción del sector en que se emplazara la obra” respecto a lo adjunto en el Anexo 1.2 “Planimetría”. Al respecto, se hace presente que si bien las coordenadas son representativas de debe incluir y aclarar en un nuevo archivo kmz que incluya el trazado propuesto para la obra por la que solicita este Permiso.
- c) Respecto a lo presentado en el punto 1.2.1.3 a.3) “Descripción de las características generales del cauce 100 metros antes y después de la modificación, se solicita lo siguiente siempre y cuando no existan singularidades que condicionen el escurrimiento que ameriten extender estos límites” del Anexo ya señalado, considerando:
 - a. Presentar imágenes que complementen las presentadas en la Figura 1-3: “Canal Pelarco viejo aguas arriba y aguas abajo del puente.”, ya que estás no dan cuenta de la materialidad que el mismo aduce para los cauces, según lo señalado por el proponente “*se trata de un cauce existente de hormigón*”, sin embargo, se aprecia, en la figura de abajo a la izquierda, que el lecho estaría conformado por algún material impermeable tipo plástico o geotextil. Se hace presente que se debe justificar técnicamente la materialidad del canal.
 - b. Justificar la definición de la orientación aguas arriba y aguas abajo que el proponente presenta para el estero Pelarco Viejo o Panguilemito, indicando, además la dirección de escorrentía.
- f) En función de lo presentado en el punto 1.2.2.1 b.1) “Tipo de obra, función, características constructivas y dimensiones básicas” del Anexo ya señalado, se debe:
 - i. Precisar el destino de los elementos que conforman el punto, en consideración a la demolición de este.
 - ii. Informar la profundidad máxima que se define para instalar el nuevo puente, considerando la obra, parte o acción “Excavación para estructuras”,.
 - iii. Informar el origen del material de relleno, priorizando el obtener el mismo desde fuentes autorizadas y que cuenten con los permisos de la autoridad pertinente para obtención de los mismos, en consideración a los requerimientos que el proponente detalla para el relleno de las excavaciones, las cuales difieren de las características del material adyacente.
- g) En consideración a lo presentado en el punto 1.2.2.2 b.2) “Descripción de las etapas de construcción, operación y cierre” de la DIA, se solicita al proponente:
 - i. Respecto a la instalación del puente provisional tipo mecano, se debe señalar las características y el lugar donde se instalará, para lo último se solicita adjuntar un plano.
 - ii. Para la fase de cierre, y en relación con lo declarado “*en caso de que, producto de algún imprevisto la empresa se viese obligada a realizar el cierre de sus instalaciones, se realizarán las acciones generales, cuyas emisiones y residuos se estiman preliminarmente de una magnitud similar a los generados durante la Fase de Construcción*”, se debe analizar la aplicabilidad del permiso para las partes y obras proyectadas, en caso de aplicar, considerando las partes y obras del proyecto para esta fase.
- h) Se solicita al proponente aclarar y rectificar la información en cuanto al cronograma de actividades, según se señala en el punto 1.2.3 letra c) “Estimación de los plazos y periodos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

de construcción de la obra” que “*La construcción del puente se estima en 3 meses hasta su habilitación, tal como se presenta en la Tabla 1-2*” y en la Tabla 1-2 “Cronograma del Proyecto” de la DIA, solo establecen dos meses para la materialización de la obra asociada a este Permiso.

- i) Respecto del objetivo del literal e) del PAS del artículo 156, el cual corresponde al resguardo de la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del proyecto, teniendo presente el principio preventivo de la evaluación ambiental, se solicita al proponente evaluar y considerar actualizar los siguientes antecedentes atendiendo la potencial presencia de aguas en el Canal (escurrimiento):
 - i. Efectuar un monitoreo semanal durante la ejecución de la obra, a fin de comparar los resultados con condición basal.
 - ii. En caso de no realizar el monitoreo, se debe presentar un registro fotográfico con fecha cuando se ejecute la obra a fin de justificar la no aplicación del monitoreo, a causa de la ausencia de escurrimiento.
 - iii. Elaborar un Informe quincenal, el cual será remitido a la SMA al quinto día de haber obtenido los resultados del monitoreo en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento deberá considerar un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel). Dicho Informe debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

3.6.2. En consideración de los antecedentes descritos en el “Anexo 3.4.2. PAS 156-Subfase 2”, se solicita:

- a) Considerando lo que el proponente presenta en el punto 1.2.1.2 a.2) “Coordenadas UTM indicando HUSO y DATUM de la ubicación y descripción del sector en que se emplazara la obra”, se debe complementar el antecedente con la descripción del sector donde se pretende emplazar la obra.
- b) Según lo que se presenta en el numeral 1.2.2.1 b.1) “Tipo de obra, función, características constructivas y dimensiones básicas” se debe:
 - i. Informar la profundidad a la cual se presupuesta hacer estas excavaciones, como describir detalladamente el procedimiento que se realiza, en consideración a lo precisado “*Excavaciones en zanjas: la colocación de fundaciones será en zanjas abiertas, estas excavaciones para estructuras, en que se utilice moldaje exterior, deberán estructura, sobre el nivel de los cimientos. (sic)*”.
 - ii. Informar la metodología y el lugar de disposición que se drenarán las aguas de afluente, además de caracterizarla y descartar que esta agua contenga residuos sólidos o líquidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

de productos usados en la construcción, en consideración a lo señalado “*Drenaje del agua afluente al lugar de colocación de los rellenos*”.

- c) Respecto a la descripción de las obras por las que efectúa el Permiso, se solicita explicitar la relación de las obras respecto a las que presenta como parte del PAS 157 “Permiso Obras de Regularización o Defensa de Cauces Naturales” que también se presenta. Lo anterior, en consideración de que las obras de defensa que se presentan como parte de esta presentación (PAS 156 – Subfase 2), en particular, el pedraplén y muro boca, no son distinguidos respecto a las obras de defensa fluvial por las que el Titular adjunta el PAS 157. Como método de verificación, y en complemento de la respuesta que se solicita incorporar figuras, esquemas o diagramas que presenten ambas obras por separado.
- d) En función de lo indicado en el punto 1.2.5 “e) Plan de seguimiento de calidad de las aguas durante la fase de construcción” del Anexo ya señalado, se solicita:
 - i. Justificar las coordenadas presentadas en la Figura 1-5: Puntos de muestreo, ya que deben ser representativas del cauce diferente. A mayor abundamiento, el proponente presenta los puntos de muestreo asociados al canal “Pelarco Viejo”, cuando las obras que se incorporan como parte de este PAS 156 son asociadas al estero Pelarco.
 - ii. Incorporar las observaciones descritas en el literal g) de la revisión del PAS 156 “Subfase 1” relativas al Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción.

3.7.PAS 157. Respecto a los antecedentes presentados en el Anexo 3.5 de la DIA, se solicita al proponente:

- a) Señalar la metodología utilizada para realizar la transposición de caudales.
- b) Presentar la planimetría formato KMZ y pdf, graficando el área de la cuenca desde el punto de control (descarga de la PTAS), hacia aguas arriba.
- c) Indicar el factor de transposición para determinar los caudales con $T=2, 5, 10, 25, 50, 100$ y 150 , en la zona de estudio, según lo presentado en la tabla 1-15 del Anexo ya singularizado.
- d) En punto 1.2.2.1 del Anexo ya singularizado, se indica que se van a extraer $6.951,7 \text{ m}^3$ de material, sin cambiar el curso del cauce, al respecto, se debe aclarar si la extracción será en el Estero Pelarco, si es así, se debe, además se tiene permiso de extracción de áridos.
- e) Respecto a lo indicado en la DIA “No abra modificación de cauce”, se debe presentar los antecedentes de respaldo, considerando que se debe extraer $6.951,7 \text{ m}^3$ de material.
- f) Aclarar lo señalado en el punto 1.2.2.1 del Anexo 3.5 de la DIA donde se hace referencia a “*Agotamiento de la napa para evitar las infiltraciones de agua al lugar de las excavaciones*”.
- g) Rectificar en el subtítulo Hormigón estructural calidad G10, ya que no tiene que ver con lo descrito más abajo.
- h) En general en el punto 1.2.2.1 del Anexo ya señalado, se deberá ampliar con antecedentes técnicos la explicación de lo que se solicita. Por ejemplo, no indica que maquinarias se van a utilizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

- i) La descripción que hace el proponente en el punto 1.2.1.1 a.1) “*Identificación del cauce y de la cuenca hidrográfica definida por el punto de emplazamiento de la obra en cartografía IGM u otras fuentes para cauces a escala 1:50.000 o en una cartografía con mayor detalle, dependiendo de la necesidad de visualización del caso*” adolece de los requerimientos suscritos para dicha sección. En particular, se debe identificar de la cuenca hidrográfica a la que circunscribe el cauce donde se pretende hacer la obra asociada a este permiso. Se necesita, a la vez, que la misma descripción sea en línea con lo que se reconoce según la cartografía IGM u otras fuentes para cauces a escala 1:50.000.
- j) En relación a lo indicado por el proponente en el numeral 1.2.1.2 a.2) “*Coordenadas UTM, Datum WGS-84 indicando husos correspondientes al territorio nacional de la ubicación y descripción del sector en que se emplazará la obra. Además de la cartografía digital en formato kmz (Google Earth), formato compatible con la mayoría de las herramientas de sistemas de información geográfica (SIG), sin perjuicio que adicionalmente se presenten en formatos dwg, dxf (AutoCAD), shp (shape)*”, se solicita:
- i. Presentar cartografía digital georreferenciada en formato kmz, sin perjuicio de poder incorporar otros formatos que complementen la información que se requiere presentar como parte de la solicitud de este Permiso.
 - ii. Hacer revisión de la coordenada norte que se presenta como punto de término de la obra propuesta. Lo anterior, ya que esta tiene un error de digitación.
- k) En relación a lo presentado en el punto 1.2.2.1 b.1) “*Detallar tipo de obra, función, dimensiones básicas y características constructivas, señalando la maquinaria e insumos a emplear. Al mismo tiempo, detallar las obras temporales, por ejemplo, desvíos de cauce, “patas de cabra”, entre otras*”, se solicita al proponente:
- i. Ampliar los antecedentes respecto al procedimiento que menciona el proponente asociado al “*Agotamiento de la napa para evitar las infiltraciones de agua al lugar de las excavaciones*”, en particular, se requiere incorporar un análisis respecto a la certeza de requerir este procedimiento, en relación a la situación del nivel freático en el área, asociándolo a la profundidad que requieren alcanzar sus excavaciones. A la vez, informar la metodología para realizar este agotamiento, precisando el lugar de disposición del agua.
 - ii. Respecto a lo señalado “*Se consulta la confección de moldajes planos para la construcción del muro boca y obras necesarias.*”, se hace presente que dicha obra, parte o acción debe ser incorporada en la solicitud de dos Permisos distintos (a saber, PAS 156 “Sub fase 2” y el permiso analizado en esta sección, asociado a un PAS 157). Misma observación fue realizada en el análisis del Permiso Ambiental Sectorial 156 “Permiso para efectuar modificaciones de cauce”, por lo que el análisis debiese apuntar a definir, en primer orden, a qué Permiso solicitado asocia esta obra (muro boca y obras necesarias). En caso de que, a partir del análisis del proponente, se desprenda que deben presentarse ambos permisos, es necesario enfatizar en las obras, partes o acciones que distinguen ambas solicitudes. Se sugiere, en función de dicho apartado, el incorporar diagramas, imágenes o figuras que expliciten esta distinción a partir de la relación que ambas obras tendrían (a saber, boca muro y pedraplén).
 - iii. Incluir información respecto a la maquinaria e insumos requeridos para materializar la obra afecta a este Permiso.



- l) En función de lo señala el proponente en el numeral 1.2.2.2 b.2) “*Incluir una descripción de la fase de construcción, operación y cierre o abandono.*” donde el Titular hace mención de que “*Esto requerirá excavaciones, el desvío de aguas de la excavación, rellenos para los pretilos, así como la posterior remoción y transporte de los materiales excedentes*”, se solicita al proponente:
- i. Respecto a “*el desvío de aguas de la excavación*” se debe presentar la descripción en detalle de esta obra, parte o acción, incorporándola a una próxima entrega.
 - ii. En relación con lo señalado “*así como la posterior remoción y transporte de los materiales excedentes*” se requiere informar sobre el acopio de estos materiales, el volumen esperado a extraer y la disposición final que se establece para los mismos.
- m) En función de lo indicado por el proponente en el punto 1.2.4.1 d.1) “*Plano topográfico de planta del área susceptible de ser afectada por la obra, indicando el trazado del proyecto, el eje longitudinal del cauce y los perfiles transversales, la ubicación de obras existentes en el cauce o riberas, y las áreas de inundación sin proyecto y con proyecto para caudales de: 2, 5, 10, 25, 50 y 100 años de períodos de retorno, como mínimo.*” se requiere:
- i. Respecto a lo presente en la Figura 1-10: “Obras Proyectadas Descarga Estero Pelarco” incorporar la información respecto al: eje longitudinal del cauce y las áreas de inundación sin proyecto y con proyecto para caudales de: 2, 5, 10, 25, 50 y 100 años de períodos de retorno, como mínimo, se debe añadir la simbología o leyenda a la figura en comento de modo de simplificar el análisis de esta información.
 - ii. Añadir los datos y metodología conducentes a obtener los valores presentados en la Tabla 1-4 “Resultado de Caudales Máximos Instantáneos en la Zona de Estudio.” y la Tabla 1-5: “Caudales de Modelación.”.
- n) En relación a lo presentado en el punto 1.2.6 f) “Plan de monitoreo”, se solicita al proponente:
- i. Corregir las coordenadas asociadas a los puntos de monitoreo, que el Titular incorpora como parte de la Tabla 1-21. “Ubicación Puntos de Muestreo (WGS 84 – UTM 19S)”, aguas arriba y aguas abajo, ya que estas no se relacionan con el sentido de escurrimiento que el estero Pelarco posee.
 - ii. Respecto a la afirmación “[...] *Para el muestreo se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego. [...]*” es necesario incorporar a los parámetros a muestrear, los siguientes: oxígeno disuelto, temperatura, sólidos suspendidos totales (SST) y turbidez. Lo anterior, según los lineamientos de la Guía Trámite PAS Artículo 157 Reglamento del SEIA “Permiso Para Efectuar Obras de Regularización o Defensa de Cauces Naturales”.
 - iii. Además, se deberá:
 - Incorporar la siguiente medida al plan de monitoreo “*Se efectuará un registro fotográfico con fecha durante la ejecución de la obra a fin de justificar la no aplicación del monitoreo, a causa de la ausencia de escurrimiento.*”, En función de la época del año donde se pretende realizar estas obras, y en consideración de que coincida con un escenario de estiaje
 - Respecto a la periodicidad con la que el proponente establece realizar este monitoreo, se solicita analizar elaborar y presentar un Informe quinceanal, el cual será remitido a la



SMA al quinto día de haber obtenido los resultados del monitoreo y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel). El Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

3.8. Completar de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada uno de los antecedentes requeridos y en forma separada para cada una de las etapas del proyecto (cuando sea el caso). Utilizando la información entregada en la DIA o anexos e incorporada a través de este ICSARA:

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES	Resumen	Cap/Pto: DIA/Adenda/otro
Identificación del PAS		
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]	
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		

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

4.1. Se solicita al proponente determinar y justificar el área de influencia del proyecto o actividad incluyendo una descripción de la misma tal como se define en el artículo 18 letra d), *“La determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma. El área de influencia se definirá y justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad.”*, el destacado es nuestro.

Se hace presente al proponente, que se deberá considerar lo señalado en la “Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA” disponible en el Centro de Documentación de la página web del SEA (www.sea.gob.cl), sobre los conceptos determinar y justificar el Área de Influencia (AI), en este caso “determinar”, se entiende que para su determinación, significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros.

Luego, el concepto “justificar”, se entiende como la justificación, significa proporcionar información que explique y fundamente la determinación de la misma.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

Adicionalmente, en la mencionada Guía se establece como criterio, que el AI se debe definir y justificar tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre los elementos afectados. Esto quiere decir que en la determinación del AI, la extensión del espacio geográfico se debe acotar a aquel donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos y no necesariamente cualquier impacto. Lo anterior no obsta a que una vez realizada la predicción y evaluación de impactos el AI antes determinada comprenda impactos significativos y no significativos. (El destacado es nuestro).

En particular, se deberá redefinir y justificar el AI, para:

- a) Humedal, considerando lo establecido en la Guía Área de Influencia en Humedales en el SEIA.
- b) La componente Hidrografía, aguas abajo del punto de descarga de la PTAS, en consideración a lo señalado en el acápite 1.3.1 “Descripción del área de influencia” “*El área de influencia del componente Hidrología se determina a partir del punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas servidas a lo largo del Estero Pelarco*” y a lo que indica en la misma sección como parte de los lineamientos descritos en la “Guía para la descripción del área de influencia en el SEIA”, y que además lo señala “*Considerar que el AI puede extenderse desde el punto de alteración tanto aguas arriba, como aguas abajo*”.
- a) La componente hidrogeología, en consideración a la siguiente definición “*la cuenca hidrográfica del curso principal de agua en que se encuentra y que caracteriza el Proyecto*”. Al respecto, es importante señalar que la hidrogeología puede o no estar asociada a la red hídrica, siendo siempre definida la interacción de cursos de agua superficiales respecto a los acuíferos de forma separada y cuidadosamente. A partir de lo anteriormente expuesto, se debe redefinir y justificar el área de influencia respecto al Sector Acuífero de Aprovechamiento Común, obviando las consideración geográfica señalada a continuación “*se ha considerado como área de estudio un cuadrángulo de 20x20 km²*”.

4.2. En relación a la letra a), referido a riesgos para la salud de la población.

4.2.1. Se solicita al proponente presentar una nueva versión de estudios considerando todas las observaciones relativas al componente odorante, acústico y emisiones atmosféricas y consecuentemente realizar el descarte de la posible generación de riesgo para la salud de la población en el AI, debido a la cantidad y calidad de emisiones.

4.2.2. Se solicita al proponente presentar un Plan de Gestión de Olores (PGO), que incluya lo indicado en el Instructivo para elaboración de Planes de Gestión de Olor del MMA (disponible en: <https://olores.mma.gob.cl/planes-de-gestion-de-olor/>); el cual deberá ser implementado en caso de contingencias, considerando aspectos tales como:

- a) Definición del objetivo.
- b) Identificación de los responsables de la puesta en práctica del PGO.
- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

- e) Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere:
 - Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.
 - Detallar por cada fuente identificada las medidas a emplear para la prevención de formación de olores y el control de su emisión a la atmósfera.
 - Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.
 - Identificar por fuente un análisis de las amenazas que podrían darse para eventuales eventos de olor y acciones a seguir con la identificación de responsabilidades.
- 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) Indicar las consideraciones o propuestas cuando la emisión sobrepase los valores normados o aceptados como indicadores de impacto o percepción.
- i) 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 evaluación de la eficacia del PGO.

En caso de determinar la generación de impactos no significativos sobre la componente ambiental emisiones odorantes, el proponente podrá proponer, de acuerdo con lo establecido en el artículo 19, letra d) del Reglamento del SEIA, compromisos ambientales voluntarios, como, asimismo, aquellos de carácter preventivo, que permitan verificar que no se generan impactos significativos.

4.3. En relación con la letra b) del Art. 11 de la Ley 19.300, referido a los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables:

4.3.1. Respecto a la posible afectación del proyecto sobre el recurso natural agua, el proponente deberá descartar la posible afectación sobre la cantidad y calidad de dicho recurso hídrico específicamente las aguas subterráneas, lo anterior, en consideración a la mención en el punto 1.2.2.1 del Anexo 3.5 de la DIA que hace referencia a “*Agotamiento de la napa para evitar las infiltraciones de agua al lugar de las excavaciones*”.

Conforme a lo anteriormente solicitado y caso de determinar la generación de impactos no significativos sobre el componente ambiental agua, el proponente podrá proponer, de acuerdo a lo establecido en el artículo 19, letra d) del Reglamento del SEIA, compromisos ambientales voluntarios, como asimismo, aquellos de carácter preventivo, que permitan verificar que no se generan impactos significativos. Dichos compromisos se deberán presentar de acuerdo a la tabla adjunta en el punto 7 del presente Informe.

4.3.2. En relación con la caracterización limnológica en el Estero Pelarco, donde se obtuvo como resultado la presencia de tres especies ícticas bajo categoría de conservación, el proponente deberá detallar cuáles serán las medidas y las acciones a implementar, destinadas a evitar la alteración del ecosistema acuático. Al respecto, se deberá presentar, todos los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

permanencia del recurso natural fauna íctica, los cuales puedan alterar su capacidad de regeneración o renovación o las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies.

4.3.3. Para la componente presentada en el Anexo 2.1 “Hidrología” de la DIA, se solicita Definir los valores de área aportante que el proponente estipula para las cuencas a transponer, considerando lo indicado en el punto 1.4.2 “Transposición de caudales”. De manera adicional, se debe incorporar en el análisis de dicho apartado una sección que transparente los valores y unidades de medida considerados para realizar dicha transposición.

4.3.4. Respecto al Anexo 2.2 “Hidrogeología” de la DIA y considerando los documentos presentados, el proponente deberá:

- a) Respecto al numeral 1.5.1. “Cuenca Hidrográficas”, se debe describir los cursos de agua y la compleja red hídrica supeditada en el área, considerando los Sectores Hidrogeológicos de Aprovechamiento Común asociados al Proyecto, más asociado a el/los acuífero(s) presentes en el área de estudio. De manera adicional se debe realizar un análisis de la influencia o interferencia río acuífero en la descripción hidrogeológica. En caso de no realizar lo solicitado, se debe justificar técnicamente el descarte de la inclusión para descripción de la red hídrica.
- b) Realizar las correcciones pertinentes respecto a los Sectores Hidrogeológicos de Aprovechamiento Común, en consideración a lo indicado en el numeral 1.5.3. “Aguas Subterráneas” de la sección 1.5. “Resultados” *“el área de estudio del Proyecto interseca un acuífero, correspondiente al Acuífero Río Maule (Figura 1-5) y 2 SHAC (Figura 1-6), correspondientes a los SHAC de Maule Medio Norte y Los Puercos”*.
- c) Ante la afirmación *“La dirección de flujo subterráneo en el acuífero de Río Maule, y en general para los acuíferos de estas zonas, tiende a ir a favor de las hoyas hidrográficas y los cursos de agua principales”* que se acompaña a la sección 1.5.2.1.2 “Propiedades hidráulicas y características del acuífero”, se debe incorporar mayor cantidad de antecedentes conducentes a sostener dicha afirmación. En particular, se sugiere al proponente incorporar para este análisis lo suscrito en la Hoja Talca, Escala 1:10.000 (Hauser, 1995) parte de la Carta Hidrogeológica de Chile, disponible en forma gratuita en la web del Servicio Nacional de Geología y Minería.
- d) Justificar técnicamente y presentar los niveles freáticos asociados al proyecto en un radio de 2,5 kilómetros desde el centro del Proyecto. Para esto, es pertinente que el proponente considere la temporalidad en la que se obtuvieron dichas medidas, pudiendo complementar la solicitud expresada en el punto anterior con la información que pueda obtener del análisis solicitado. Además, se debe considerar lo indicado en la sección 1.5.3 “Pozos” *“...mientras que en el área de estudio existen 299 derechos de agua subterránea concedidos para extracción, y que son pertenecientes a diferentes fuentes de aguas de la zona y con diferentes caudales”*.

4.3.5. Respecto a los puntos inmediatamente anteriores (4.3.3 y 4.3.4), se debe o de descartar la generación o presentación de los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso agua, señalados en el artículo 11 de la LBGMA, para el Recurso Hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

4.3.6. Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre los recursos naturales fauna silvestre. Al respecto, se deberá:

- a) Actualizar estudio de fauna, ya que según lo presentado en el punto 1.4.6.7 de la DIA, se establecen los Estados de conservación con el D.S. N°2/2024 del 19° Proceso de Clasificación de Especies y revisión de los resultados al respecto.
- b) Indicar si en el área donde se encuentra en Estero Pelarco se presentan las características de humedal según los criterios descritos en “Guía de Campo para la Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos” del Ministerio del Medio Ambiente, lo que es concordante con lo indicado en la Ley N°21.202 que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos, la delimitación de estos ecosistemas deberá considerar al menos uno de los siguientes criterios:
 - i. La presencia de vegetación hidrófita;
 - ii. La presencia de suelos hídricos con mal drenaje o sin drenaje; y/o
 - iii. Un régimen hidrológico de saturación.

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

4.4.1. 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:

- a) Descartar (describir y analizar) la eventual afectación del recurso agua, considerando la posible afectación del Estero Pelarco u otra perteneciente a la red hidrográfica, por las distintas obras y partes del proyecto. Todo lo anterior, para descartar la afectación de la componente agua la que puede ser utilizada por la comunidad del sector Cabrería u otro del área de influencia de este, tanto para fines de consumo, agrícolas y/o regadío.
- b) Entregar antecedentes de o los predios adyacentes al proyecto dedicados a labores agrícolas, especificando las viviendas existentes, el tipo de cultivo o actividad y la fuente de abastecimiento de agua, tanto para riego como consumo humano, dando especial énfasis en la consideración de eventuales riesgos de inundación, medidas ambientales y/o de comunicación con la comunidad para la no afectación a labores agrícolas, así como a otros modos de vida y costumbres que desarrolla la población del área de Influencia.

4.4.2. Respecto al literal b), “la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”, se solicita al proponente en función de los elementos cuantitativos que genera el proyecto, comparar la situación con y sin proyecto para las distintas fases de proyecto, indicando las medidas que se requieran para mantener las condiciones operativas y de seguridad de las Rutas principales del proyecto entre ellas Caracol del Castillo/K-45, K-401, K-403/Caminos a Cabrería etc.

4.4.3. 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 solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

- a) Ampliar la descripción de las características culturales, intereses o aspectos específicos de los grupos del área de influencia del proyecto (tipo de organización, asociatividad, grupos vulnerables, estructuras de poder, existencias de organizaciones territoriales o funcionales, etc.). Así también, dar cuenta de actividades (sociales, participativas, recreacionales, culturales, etc) que se desarrollan en los sectores.
- b) Posterior a ello, analizar y descartar la afectación de la población del área de influencia del Proyecto especialmente, en cuanto a que, si la descarga del efluente de la planta afectará a sectores recreacionales o de participación social en su vecindad, aguas arriba y abajo del proyecto
- c) En relación con los puntos anteriores, y otras materias relacionadas con eventuales molestias en materia de ruido, olores u otras, es importante considerar la implementación de un plan de comunicación con la comunidad, 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.

4.5. 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”.

4.6. Aplicar lo indicado en la “Guía del Área de Influencia en Humedales en el SEIA”, la cual indica que debe ser aplicada en cualquier tipo de humedal , estén o no declarados como humedales protegidos y considerando como Objeto de Protección los humedales ya que se busca asegurar la permanencia, la capacidad de regeneración y el desarrollo de ecosistemas, para su aprovechamiento racional futuro y reconoce dentro de los Servicios Ecosistémicos provistos por los humedales la regulación (Ej. Protección contra inundaciones, sumideros de carbono, retención de nutrientes y capacidad de regenerar el hábitat necesario para la reproducción de especies).

4.7. Se solicita presentar los antecedentes necesarios, que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. El proponente deberá:

4.7.1. Presentar la planimetría del *track* de la inspección visual arqueológica (desde GPS) realizada por la profesional arqueóloga, señalado en el informe arqueológico (Anexo 2.7 Patrimonio Arqueológico de la DIA), el cual forma parte de los contenidos mínimos de Informes de Inspección Visual Arqueológica de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Monumentos Nacionales pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA, ya que es información necesaria para evaluar la correcta realización de esta actividad en terreno.

4.7.2. En virtud de la presencia de dos Monumentos Arqueológicos (MA) en un radio de 5 km del Área de Influencia (AI) del Proyecto, se hace presente que el sector aledaño al proyecto posee una sensibilidad arqueológica, por lo tanto, se solicita al proponente realizar una charla de inducción arqueológica dirigida a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Esta, deber 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

El informe de la actividad se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del/de o los trabajador/es, dicho informe/s de la/las charla/s de inducción, debe ser 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.
- 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.

4.8. En relación con los antecedentes presentados por el proponente que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita al proponente consolidar la información de acuerdo al siguiente formato:

Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada.</i>
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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 que genera:	
a)	<i>[Antecedentes]</i>
b)	<i>[Antecedentes]</i>
c)	<i>[Antecedentes]</i>
d)	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	

Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>Asociar componente(s) afectado(s) al impacto.</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Antecedentes]</i>
a)	<i>[Antecedentes]</i>
b)	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

c)	[Antecedentes]
d)	[Antecedentes]
e)	[Antecedentes]
f)	[Antecedentes]
g) g.1. g.2. g.3. g.4. g.5.	[Antecedentes]
h)	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	

Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
c)	[Antecedentes]
d)	[Antecedentes]

Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
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]
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
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 presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Para justificar 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, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
c)	[Antecedentes]

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se solicita al proponente incorporar en el plan de medidas de emergencias y contingencias la planimetría del área de inundación para un periodo de retorno T=100 años e incorporar las acciones a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia y aquellas en caso de que se produzca una emergencia.

5.2. Respecto del Anexo 1.4 Plan de prevención de contingencias y emergencias de la DIA, se solicita al proponente:

- Si bien, se identifican los siguientes riesgos de origen natural: “sismos” y “lluvia o inundación”, es importante que estos riesgos sean identificados mediante un análisis técnico, se hace presente que las condiciones climáticas como vientos, lluvias, altas o bajas temperaturas etc. pueden actuar como factores desencadenantes de riesgos tales como inundaciones, remociones en masa, etc., por lo que se solicita identificar las condiciones climáticas y los riesgos asociados, y aclarar y rectificar según corresponda.
- Incluir el análisis que permite identificar dichos riesgos (“sismos” y “lluvia o inundación”), con especial atención a aquellos desencadenados por lluvias intensas. Se entiende por inundación el desbordamiento de agua que cubre áreas habitualmente secas, pudiendo ser provocado por precipitaciones intensas, crecidas de ríos, entre otros factores.
- Identificar en una figura las zonas que podrían verse afectadas, modificar las medidas y acciones de control si corresponde y complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias en base al resultado de análisis.
- 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

de regadíos colindantes, Además incluir registro de contenidos de capacitaciones en esta materia.

- e) 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.
- f) Indicar oportunidades actualización o modificaciones del plan, considerando la legislación vigente (Res. Exenta N°1610/2018 del Ministerio de Medio Ambiente).
- g) Señalar cantidad de tiempo que se informara a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y otros organismos, posterior a un accidente o incidente de índole medio ambiental. 3.5 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.
- h) Presentar 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.
- i) Complementar con un sistema de comunicaciones internas y externas, con equipos disponibles, característica general de estos, etc. además no se indica propuesta de respuesta alterna en caso de falla del canal de comunicación principal.

5.3. Se solicita complementar los antecedentes presentados en el plan de contingencia y emergencias respecto a los eventos de lluvias intensas e inundaciones, identificando las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población y describir las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia, además de las acciones a implementar en caso de que se produzca una emergencia. El objetivo de estas medidas es controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente para resguardar la calidad del agua de riego en caso de un evento, específicamente o la población, considerando que el riesgo de crecidas asociado a la variabilidad climática y la cercanía del estero Pelarco al área del proyecto, lo que constituyen un posible riesgo de contaminación de las aguas de riego en la zona.

5.4. Se solicita incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, y en caso de ocurrencia de contingencias y/o emergencias que involucren alguna afectación del Estero Pelarco se debe incorporar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule, como parte de los organismos del Estado que deban ser informados y solicitar su participación, conforme los procesos de acción descritos en la DIA.

5.5. Para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la siguiente información, incorporar además la información entregada en la DIA o anexos, Adenda o anexos, y/o incorporada a través de la Adenda complementaria o Anexos, completando 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*]

Tabla0. Riesgo [<i>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,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

	<i>se debe describir</i> <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.</i> <i>Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

6. 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:

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	
Monto de la Inversión			
Vida Útil Proyecto			
Vida Útil Partes u Obras			
LOCALIZACIÓN			
Región			
Provincia			
Comuna			
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)			
Superficie Total del Proyecto			
Caminos de Acceso			
Justificación de la Localización			
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda/	
Partes, Obras y Acciones			
Acciones y requerimientos para la materialización de las obras físicas			
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase			
Descripción de cómo se proveerán los suministros básicos			
Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar			
Emisiones (abatimiento y control)			
Residuos, Químicos y otros (cantidad y manejo)			
FASE DE OPERACIÓN	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda	
Partes, Obras y Acciones			
Requerimientos para la materialización de las obras físicas			
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase			
En caso que el proyecto contemple			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

actividades de mantención y conservación se deberán indicar aquellos aspectos considerados para las actividades generales		
Descripción de cómo se proveerán los suministros básicos		
Cuantificación y forma de manejo de los productos generados, así como el transporte considerado para su entrega o despacho		
Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar		
Emisiones (abatimiento y control)		
Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente		
FASE DE CIERRE	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Partes, Obras y Acciones		
Requerimientos para la materialización de las obras físicas		
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase		
Emisiones y Residuos		
Desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad		
Restauración de la morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto		
Prevención de futuras emisiones para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua		
Mantención, Conservación y Supervisión		
PLANES DE CONTINGENCIA	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Plan de Prevención de Contingencias		
Plan de Emergencias		
NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Norma		
Forma de cumplimiento fase de construcción		
Indicadores de cumplimiento fase de construcción		
Forma de cumplimiento fase de operación		
Indicadores de cumplimiento fase de operación		
Forma de cumplimiento fase de Cierre		
Indicadores de cumplimiento fase de Cierre		
PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS	Resumen	Cap/Pto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

AMBIENTALES APLICABLES	SECTORIALES		DIA/Adenda
Identificación del PAS			
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial			
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial			
ANTECEDENTES DONDE SE ACREDITA QUE EL PROYECTO NO REQUIERE INGRESAR AL SEIA A TRAVÉS DE UN EIA (D.S. N°40/12)			
Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad			
Artículo 5, Riesgo para la Salud de la Población			
- fase de construcción			
- fase de operación			
- fase de Cierre			
Artículo 6, Efecto Adverso Significativo sobre Recursos Naturales Renovables			
- fase de construcción			
- fase de operación			
- fase de Abandono			
Artículo 7, Reasentamiento de Comunidades Humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos			
- fase de construcción			
- fase de operación			
- fase de Cierre			
Artículo 8, Localización y valor ambiental del territorio			
- fase de construcción			
- fase de operación			
- fase de Cierre			
Artículo 9, Valor paisajístico o turístico			
- fase de construcción			
- fase de operación			
- fase de Cierre			
Artículo 10, Alteración del patrimonio cultural			
- fase de construcción			
- fase de operación			
- fase de Cierre			
COMPROMISOS VOLUNTARIOS	AMBIENTALES	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Descripción Compromisos Ambientales Voluntarios fase de construcción			
Lugar y momento en que se verificarán			
Indicadores de cumplimiento			
Descripción Compromisos Ambientales Voluntarios fase de construcción			
Lugar y momento en que se verificarán			
Indicadores de cumplimiento			
Descripción Compromisos Ambientales Voluntarios fase de construcción			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		

7. Compromisos Voluntarios

7.1. Respecto a los compromisos presentados en la DIA y de acuerdo con los que se incorporen mediante la presente Adenda, estos se deberán complementar de acuerdo a la siguiente tabla:

Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario n*]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 7]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

8.1. En el numeral 1.7.6. de la DIA, se ha indicado que *“por las características del proyecto, se contempla sólo la utilización del suelo para emplazar las unidades que componen la PTAS y para ello, es necesario extraer la capa vegetal para posteriormente acondicionar el terreno y así proceder a la construcción de las partes y obras del proyecto”*.

Sin embargo y a diferencia de lo anterior, en la Tabla 1-5 (Riesgo por incendios forestales y agrícolas) del Anexo 1.4 (Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias) de la DIA, se ha indicado que *“las trozas que sean aprovechables comercialmente podrán ser retiradas del lugar, y enviadas a reciclaje o se enviarán a botaderos autorizados o sitios de disposición final. Es importante destacar, que en ningún caso se utilizará el fuego para la eliminación de residuos”*.

Por lo que se debe aclarar si se intervendrán o no de individuos arbóreos para efectos de la construcción de las partes y obras del proyecto. De ser positiva su respuesta, se solicita declarar las medidas de gestión que garanticen la prevención de circulación como leña verde, con la finalidad de cumplir con los elementos y obligaciones establecidas en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA), en la Región del Maule, por cuanto además con fecha 15 de julio de 2021 se promulgó el Decreto Supremo N°7/2021, el cual declara zona saturada por material fino y respirable MP_{2,5} al Valle Central de la Región del Maule.

Se hace presente que la o las medidas solicitadas precedentemente, se deberá describir de manera concreta, detallando los siguientes aspectos:

Medida 1... n	
Objetivo.	
Impacto ambiental.	
Componente ambiental.	
Parte, obra, actividad o acción del proyecto que se vincula la medida.	
Dónde se implementa la medida.	
Cuando se implementa la medida.	
Cómo se implementa la medida.	
Control, seguimiento e indicadores de la medida.	

8.2. El proponente señala en la Tabla 0-2 de la DIA *“Respecto al uso de suelo, es importante mencionar que la comuna de Pelarco no cuenta actualmente de un instrumento de planificación territorial (IPT) vigente, actualmente el Plan Regulador Comunal de Pelarco se encuentra en la etapa de formulación de anteproyecto. De igual manera, el Proyecto no guarda relación con este instrumento, debido a que se encuentra fuera del Limite Urbano”*.

En relación a lo anterior y respecto al Plan Regulador de Pelarco el cual se encuentra en formulación y no vigente, justificar la no aplicabilidad con antecedentes técnicos y legales y de aplicar analizar el Plan Regulador Comunal de Pelarco (en formulación). En caso, de acoger la observación, se solicita presentar información actualizada de las zonificaciones contenidos, contemplando los puntos que integraron la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), las que se incluyen en el informe ambiental del Plan Regulador Comunal de Pelarco,

8.3. De aplicar se solicita al proponente el análisis sobre la relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente, de considerarse, se requiere analizar detalladamente la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

compatibilidad del Proyecto con el uso del territorio y los 5 objetivos ambientales del Informe Ambiental del Plan Regulador Intercomunal de Talca, evaluado estratégicamente. Ver en <https://eae.mma.gob.cl/file/335>.

8.4. Se solicita al Proponente analizar la inclusión como un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) que incluya monitoreos de ruido, con mediciones semestrales en horario diurno, durante las fases de construcción y operación durante el primer año de funcionamiento, en los receptores en donde se presentaría la superación de norma de acuerdo a los resultados presentados Anexo de informe de ruido, considerando.

- a) Presentar y detallar acciones a realizar en caso de superar la normativa vigente, habiendo implementado las medidas mencionadas de control de ruido y vibración.
- b) Presentar los informes correspondientes ante la Superintendencia del Medio Ambiente.

8.5. En cuanto a las emisiones odorantes, se solicita al proponente incluir como Compromiso Ambiental Voluntario el presentar un reporte anual, como parte del Plan de Gestión del Olores de la Empresa, del programa de implementación de las acciones mencionadas en dicho Plan.

Este documento deberá contener el detalle de las acciones implementadas en el Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas, indicando la periodicidad de su ejecución y los resultados obtenidos, así como también, un registro diario de las condiciones operacionales que permitan el buen funcionamiento del sistema, de manera adicional, los informes correspondientes deberán ser presentados ante la Superintendencia del Medio Ambiente.

8.6. Se solicita al proponente mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico respecto de los residuos sólidos durante la fase construcción y de cierre del proyecto provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, certificando que serán enviados a un sitio autorizado para su disposición final, y que 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.

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

MFA/PIJ



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162841527>

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/2162841527>