

<NUM\_ICSARA>  
<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extracción de Áridos en Río Maule, Isla N°2"**

Nombre del Titular : CIVILPRO SPA  
Nombre del Representante Legal : Ignacio Andrés Díaz Pozo  
Dirección : 2 Norte 1135, Talca. Región del Maule

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción de Áridos en Río Maule, Isla N°2", 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 "Extracción de Áridos en Río Maule, Isla N°2", la que deberá entregarse hasta el **19 de junio de 2025**.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Cristian Contreras Loyola, dirección de correo electrónico [cristian.contreras@sea.gob.cl](mailto:cristian.contreras@sea.gob.cl), número telefónico 712231191-71229680-712217500.

### **1. Descripción de proyecto**

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

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 al proponente presentar un plano del predio en formato PDF y un archivo KMZ, (utilizando de referencia DATUM DWS 84 uso 19s o 18s), incluyendo:

1.2.1 Todas las obras y partes consideradas en el proyecto (construcción y operación), tanto temporales, permanentes y proyectadas. Lo anterior, toda vez que el Anexo que hace referencia a la inclusión de dichos documentos no presenta un archivo de dichas características representativo de la planimetría del proyecto.

1.2.2 Las rutas o vías de transporte de los áridos, insumos y residuos de la construcción.

1.2.4 Los vértices del área de emplazamiento del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

1.2.5 Todos los cauces naturales y/o artificiales existentes en la zona de emplazamiento del proyecto, en un radio de 500 metros desde el centro del emplazamiento de proyecto.

1.2.6 Las obras, partes o acciones que el proponente estipula como parte de las distintas instalaciones de faena que requieren las diferentes zonas de extracción, como parte del Anexo representativo de estas áreas.

1.2.7 Un KMZ, de las DIA's de extracción de áridos ya calificadas y que estén en los alrededores, al proyecto. Señalando las medidas de protección y compromisos ambientales que quedaron establecidas en cada una de ellas.

1.3 Respecto al Impacto en la dinámica fluvial y ecosistema, se solicita detallar medidas para evitar la erosión, alteración del cauce y pérdida de hábitat ribereño. Se recomienda incluir un estudio detallado sobre el impacto en la morfología del río y su biodiversidad.

1.4 Respecto al Plan de cierre y restauración, se solicita describir acciones específicas para la restauración del área intervenida. Se sugiere incorporar un plan de restauración ecológica que garantice la recuperación de la zona afectada.

1.5 Respecto a los temas viales del proyecto:

1.5.1 Se solicita implementar las medidas que sean necesarias para evitar en todo momento que vehículos asociados al proyecto de extracción se estacionen o detengan en zonas no habilitadas especialmente para dichos fines. Además, la circulación de vehículos mayores por zonas pobladas debe ser fuera de los horarios punta (mañana, medio día y tarde) y dentro de los horarios laborales (siempre cumpliendo con las condiciones de circulación que impone la normativa vigente).

1.5.2 Se solicita entregar una monografía de las rutas que componen los recorridos de acceso y egreso al proyecto (esto hasta conectar con vías que sean parte de la Vialidad MOP Estructurante) y un estudio de capacidad vial. Se deben indicar las características físicas, operativas y administrativas de cada ruta, la presencia de puntos críticos o sensibles (curvas peligrosas, puentes o estructuras, escuelas, postas, zonas pobladas, etc.), capacidades viales, entre otros. Así mismo, deberá detallar las medidas concretas que se aplicarán para garantizar que los caminos puedan soportar la carga operacional y se eviten conflictos con otros usuarios y/o habitantes del sector.

1.5.3 Se presentar un análisis de la consecuencia del proyecto en las vías locales K-505, antigua K-635 y K-491, antiguo K-625, considerando, entre otros aspectos, los flujos existentes y agregados por el proyecto, la capacidad y estructura de las vías, etc., proponiendo las medidas pertinentes.

1.5.4 Se debe señalar que el camino K-513 (Quiñipeumo-Hacienda Maule), antiguo K-645, no cuenta con las condiciones adecuadas para un eventual uso de vehículos considerados en el proyecto. Se solicita entregar medidas de gestión ambiental para el uso de estas vías por cualquier usuario el proyecto.

1.5.5 El polígono del proyecto en cuestión se encuentra inmediatamente aguas abajo de un puente proyectado para el Bypass Talca de la Ruta 5 Sur. Al respecto, considerando que el proyecto considera un plazo de 10 años de explotación de áridos, se solicita descartar una afectación o modificación a los permisos sectoriales anuales, ya sea por el inicio de las obras del puente mencionado, o estructura del mismo una vez finalizado, durante el tiempo de vida útil de la explotación por el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

- 1.6 Para el permiso sectorial de extracción de áridos:
- 1.6.1 Se solicita que su tramitación deberá realizado con la periodicidad que defina la DOH del MOP, coincidiendo con los períodos de trabajo activos, volúmenes, cota de corte, etc., pudiendo ser estos modificados por la DOH acorde al estado actual del cauce.
- 1.6.2 Complementando la pregunta anterior, se solicita considerar que para cada informe técnico favorable (requisito para obtener el permiso sectorial de extracción de áridos), será exigible contar con la aprobación de los controles topográficos y el plan cierre de la etapa extractiva anterior.
- 1.7 En relación con el anexo 5 "Proyectos de Modificación de Cauce:
- 1.7.1 Los análisis y estudios presentados por el proponente no consideran otros proyectos de extracción de áridos activos aledaños al polígono solicitado. Se requiere ampliar la información, incluyendo los proyectos con RCA vigentes en las cercanías y/o aledaños a la/las zonas a intervenir, como también los proyectos aprobados por la DOH con fase 2 activa, todo lo anterior, además, indicado en un archivo KMZ debidamente referenciado. Se deben indicar las medidas de protección y compromisos ambientales que quedaron establecidas en cada una de las autorizaciones ya vigentes.
- 1.7.2 Respecto del análisis hidráulico, se solicita considerar los atravesos presentados en el punto 1.4.2.2. Habilidad de caminos interiores del Capítulo 1 "Descripción del Proyecto". De acuerdo con anterior, se debe dar un especial énfasis a la probabilidad de recuperación de material, evaluando la afectación del polígono presentado en este proyecto sobre los proyectos ya existentes y los que están en proceso de revisión.
- 1.8 Se solicita señalar el horario en el cual se trabajará en la etapa de construcción, ya que señala 8 horas laborales, pero no el horario.
- 1.9 Se debe señalar que la superficie definida como "Cuña 4" se encuentra a pocos metros del proyecto del "Baipás Talca", por lo que puede verse afectado a consecuencia de la modificación de cauce, la extracción de áridos, u otros trabajos, por lo que se solicita incluir "sinergia y/o interferencia" entre ambos proyectos.
- 1.10 Se solicita evaluar la sinergia con otros proyectos de extracción de áridos que poseen RCA (N°90/2020)
- 1.11 Se solicita al titular, aclarar zonas en las cuales se interceptan áreas inundables con cuñas de extracción.
- 1.12 Se solicita al Titular incluir viviendas existentes en planimetría, con zona de inundación de T=100.
- 1.13 Se solicita al Titular, adjuntar proyecto estructural de atravesos con su mecánica de suelos.
- 1.14 Se solicita informar sobre los centros poblados, recintos educacionales, de salud u otra tipología que pudieran encontrarse en el sector, su emplazamiento respecto del proyecto, conocer si los vehículos de carga en tránsito a esta iniciativa de inversión lo harán por vías aledañas a los lugares indicados.
- 1.15 Respecto del numeral 1.7.2.2 de la DIA, "*Restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad*":
- 1.15.1 Se solicita complementar la información entregada por el proponente, mediante la presentación de un Plan de Trabajo que contenga un detallado programa de actividades y acciones a desarrollar (con un cronograma adjunto), el cual deberá contener a lo menos: identificación y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

superficie (hectáreas) del área a revegetar, densidad de revegetación esperada, especie(s), identificación, localización, caracterización y dimensión de eventuales cortafuegos, caracterización y justificación fundada de la densidad, diseño y localización de eventuales obras de recuperación de suelos (ORS).

1.15.2 Respecto de lo solicitado en la pregunta anterior, se solicita, además, que en el documento solicitado, deberá ir acompañado de una cartografía en formato digital (shp y/o kmz) y analógica (papel), georeferenciada (en Datum WGS 84, Huso 19), con la identificación del o los rodal(es) de plantación(es) y/o revegetación a efectuar, así como la localización de las eventuales ORS cortafuegos.

1.15.3 Además, se requiere la descripción detallada de algunas prescripciones técnicas y medidas de protección a considerar, tales como por ejemplo restauración de la georforma, restauración y preparación de suelo, programa de riego y fertilización, temporada de ejecución (mes), tipo de protección individual de plantas y/o de protección perimetral, medidas de protección (prevención y control) contra incendios, plagas y enfermedades forestales y/o vegetales, fauna y personas en tránsito, así como también de medidas de protección ambiental.

1.16 Se solicita aclarar los medios de verificación y cadena de trazabilidad que garanticen que los residuos forestales no circulen como leña verde, con la finalidad de cumplir con los elementos y obligaciones establecidas en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA), actualmente existentes y aquellos que se encuentran en etapas de diseño, promulgación y aplicación en comunas y provincias de la región del Maule.

1.17 Respecto al movimiento de tierras, se solicita presentar, con detalles, las actividades de acondicionamiento del terreno, por cada obra y acción del proyecto, identificando la superficie de suelo a intervenir, la profundidad de la intervención, el volumen a remover, y la disposición final del suelo y cómo éste se resguardará, de manera tal que considere estos valores para aplicar los criterios establecidos en el artículo 6° del RSEIA para evaluar si el efecto es o no significativo. Se solicita además plano en formato kmz y coordenadas UTM, con la identificación de los diferentes sectores para material de extracción y de escarpe.

1.18 Respecto al numeral 1.3.6. “Condición de riesgo climático de la zona”, Se solicita rectificar la información que el proponente incorpora en esta instancia:

1.18.1 En consideración a la información para la Cadena de Impacto “Inundaciones por Desbordes de Ríos”, se observa que son asignados índices de riesgo (“alto” y “moderado”), lo que no se condicen con el valor numérico descrito, por lo que la información contenida para dicha cadena de impacto no guardaría relación con lo que se incorpora como parte de la plataforma ArcClim. Se solicita modificar.

1.18.2 En lo que respecta a la cadena de impactos “Riesgo en el Aprovechamiento de Agua Superficial en Riego”, esta no se elabora respecto a la misma, pese a contar con información en la plataforma ArcClim asociada a la cuenca donde se emplaza el proyecto en Evaluación. Se solicita modificar.

1.19 Respecto del numeral 1.4.1.2 de la DIA, “Zonas de cuñas de extracción”:

1.19.1 Se solicita precisar el sitio de disposición temporal que se considera para el material que se removerá desde las cuñas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

1.19.2 En vista se señala que “[...] *Previo al inicio de las faenas de extracción, se procederá al retiro de la primera capa superficial para cada una de las celdas, hasta una profundidad estimada de 30 centímetros [...]*”. Se solicita indicar si dicha actividad está considerada a realizarse una sola vez durante toda la vida útil del proyecto o si la explotación de distintas cuñas requerirá que se realice en más de una oportunidad

1.20 Respecto del numeral 1.4.2.1 de la DIA. “Habilitación del camino de acceso”:

1.20.1 El proponente señala: “[...] *El área de emplazamiento del proyecto se encuentra en el río Maule, el cual se forma a partir de múltiples cauces menores interconectados, generando islas entre ellos. [...]*”. Se solicita evaluar lo anteriormente expuesto respecto a la definición de cauce precisa en el artículo 30° del Código de Aguas.

1.20.2 El proponente señala: “[...] *Para habilitar el camino de acceso al proyecto desde la comuna de Maule, se llevarán a cabo obras de modificación de cauce que permiten ingresar a las cuñas de extracción de áridos [...]*” para posteriormente afirmar que “[...] *se desarrollará un proyecto que permita la construcción de un atraveso en uno de los cauces menores del río, así como la regularización de dos atravesos ya existentes [...]*”. Al respecto:

1.20.2.1 Se solicita precisar la cantidad de atravesos materializados y a materializar.

1.20.2.2 En consideración a la vida útil que se presupuesta para el proyecto de extracción en su totalidad, se solicita indicar si estas soluciones que se proponen son estipuladas como soluciones únicas y perdurables en el tiempo, precisando las condicionantes que, según el proponente, asegurarían lo anterior.

1.21 Respecto del numeral 1.4.2.2 de la DIA. “Habilitación de caminos interiores”:

1.21.1 El proponente señala: “[...] *deben en primera instancia ser habilitados, lo que conlleva al retiro del horizonte orgánico, la nivelación y compactación del terreno [...]*”. Se solicita señalar si dicha actividad está enmarcada como parte del numeral 1.4.1.1. “Acondicionamiento del terreno”. En caso de estar presupuestada como parte de dichas actividades, es necesario que se incorporen los caminos en la descripción.

1.21.2 Respecto a lo que se muestra en la Figura N°1.8 de la DIA “Caminos internos del proyecto”, se solicita precisar si dichos caminos consideran atravesos que podrían enmarcarse en la solicitud de un Permiso Ambiental Sectorial. A su vez, se solicita precisar las características intrínsecas que, para el proponente, le confieren a estos caminos la condición de permanentes durante la vida útil del proyecto, toda vez que los mismos son presupuestados dentro de un medio geomorfológicamente cambiante, como es el río Maule.

1.22 Respecto del numeral 1.4.2.3 de la DIA “Instalación de faenas”:

1.22.1 Se solicita adjuntar las distintas obras, partes o acciones que se describen en la Tabla N° 1.9 “Descripción de la instalación de faenas” como parte del archivo georreferenciado que se incorpora como Anexo.

1.22.2 En vista de que se considera la materialización de una instalación denominada “Portón con control de acceso”, junto con incorporar la ubicación de la misma en la Figura N° 1.9.



“Representación gráfica de las componentes de la instalación de faenas”, se solicita precisar la profundidad de emplazamiento de las postaciones presupuestadas.

1.22.3 Para las obras, partes o acciones “Oficinas y servicios”, “Baños y vestidores”, “Bodega principal”, “Bodega RESPEL (Residuos Peligrosos)” y “Bodega SUSPEL (Sustancias Peligrosas)”, se solicita precisar tanto la materialidad considerada para las distintas estructuras como la profundidad de emplazamiento que se presupuesta para las mismas.

1.22.4 En vista de que, el proponente estipula, según lo dispuesto para la instalación “Baños y vestidores” de que está considerada la materialización de “[...] *un sistema de tratamiento primario de Fosa Séptica con un volumen efectivo de 2.300 litros [...]*”, se solicita definir la profundidad de emplazamiento máximo de dicho sistema, junto con incorporar las medidas que aseguran la no afectación del recurso hídrico superficial y subterráneo a partir de la normal operación de dicho sistema. A su vez, debe señalar cuáles serían las condiciones necesarias, que asegurarían que una crecida del río Maule, no generaría una remoción de los residuos o del sistema completo, en el peor de los casos.

1.22.5 Respecto a lo que se informa en la sección “Área de contenedores de residuos domiciliarios”, se solicita precisar si la disposición de estos contenedores se hará directamente en el suelo o si se incorporará un material en dicha zona.

1.27.6 Para las obras, partes o acciones “Oficinas y servicios”, “Baños y vestidores”, “Bodega principal”, “Bodega RESPEL (Residuos Peligrosos)” y “Bodega SUSPEL (Sustancias Peligrosas)”, se solicita precisar tanto la materialidad considerada para las distintas estructuras como la profundidad de emplazamiento que se presupuesta para las mismas.

1.22.7 Respecto a lo que se informa en la sección “Área de contenedores de residuos domiciliarios”, se solicita precisar si la disposición de estos contenedores se hará directamente en el suelo o si se incorporará un material en dicha zona.

1.22.8 Respecto del numeral 1.3.5 de la DIA, “Justificación del área donde se emplazará el proyecto”, el proponente señala: “[...] *Como se describió anteriormente en el punto 1.3.3 si bien las instalaciones de faena del proyecto se presentan en un sector del río Maule, se tiene que esta área no se vería propensa a ser afectada por eventos de inundación, lo que permite que se puedan emplazar las instalaciones de faena en un sector cercano a las cuñas de extracción [...]*”. Al respecto, Se solicitan los antecedentes fundados que sustenten la idoneidad que el proponente precisa para la ubicación de esta planta. La información solicitada se funda en consideración a la situación espacial de la planta de procesamiento en esta propuesta, estando inserta en una barra longitudinal en medio del cauce.

1.23 Respecto al numeral 1.4.2.3.3 de la DIA, “Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos” en particular, sobre lo definido para las “Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas”:

1.23.1 Se solicita definir la materialidad a piso considerada para esta estructura, explicitando a la vez las características que aseguran la impermeabilidad de esta.

1.23.2 El proponente señala: “[...] *El lugar donde se almacenarán las sustancias peligrosas contará con un sistema de control antiderrame [...]*”. Se solicita ampliar la información respecto a las características de dicho sistema de control.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

- 1.24 En lo que concierne al numeral 1.4.2.4 de la DIA, “Planta de producción de áridos” :
- 1.24.1 Se solicitan precisiones respecto a los cimientos que se mencionan como parte de la estructura de los distintos elementos que componen la planta de producción.
- 1.24.2 En la generalidad, y ante la información suscrita en la Tabla N° 1.12. “Equipos de líneas de procesamiento”, se solicita informar cómo se proveerá de energía a los mismos.
- 1.25 Respecto al numeral 1.4.2.5 de la DIA, “Desmantelamiento de la infraestructura utilizada del proyecto y asegurar estabilidad del área de emplazamiento”, se solicita precisar si dicho procedimiento corresponde a la fase de construcción o de cierre del proyecto.
- 1.26 Respecto al numeral 1.5.2.2 de la DIA, “Habilitación de caminos de acceso”:
- 1.26.1 El proponente señala: “[...] *se considera delimitar los caminos de las zonas de extracción mediante el uso de estacas reforzadas con la sujeción mediante material granular grueso, principalmente bolones [...]*”, Se solicita informar respecto al aprovisionamiento de dicho material granular.
- 1.26.2 El proponente señala: “[...] *en caso de que exista una crecida del cauce, las estacas serán retiradas para asegurar que no sean desplazadas por el flujo del agua [...]*”. Al respecto, se solicita informar cual será el modo de previsión que se consideraría para retirar las estacas.
- 1.27 Respecto del numeral 1.5.2.2.2 de la DIA, “Obras de modificación de cauce”, se debe hacer presente una preocupación respecto a las soluciones de atraveso propuestas. La primera de ellas guarda relación con la presentación de estas como soluciones únicas en post de ofrecer conectividad al área de extracción, aun cuando un sistema dinámico como el del sitio donde se pretende establecer el proyecto, ofrece condiciones que podrían variar en el tiempo. La segunda cuestión es la exclusión de obras de este tipo en función de los caminos internos hacia las cuñas de extracción, aun cuando los mismos pueden intersectar el cauce requiriendo de este tipo de soluciones. Se solicita un pronunciamiento donde se aborde la temática anterior.
- 1.28 Respecto del numeral 1.5.2.2.3 de la DIA, “Mantenimiento de caminos”:
- 1.28.1 El proponente señala lo siguiente: “[...] *a las rutas a utilizar dentro del área de emplazamiento del proyecto, se implementará un programa de mantenimiento de caminos [...]*”, se debe señalar que también aplica para las denominadas “rutas de trabajo”, dejando explícito lo anterior.
- 1.28.2 En función de la información respecto a que se presupuesta la humectación de caminos como parte del mantenimiento de estos, se solicita informar respecto al aprovisionamiento del recurso hídrico y el volumen a usar.
- 1.29 En lo que respecta a la información incorporada en el numeral 1.5.5. “Una descripción de cómo se proveerá durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes” :
- 1.29.1 Se solicita definir si existe la previsión de otras actividades, principalmente asociadas al proceso constructivo, que puedan requerir de recurso hídrico. En caso de estar consideradas, se solicita complementar la descripción del volumen requerido y forma de aprovisionamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

1.29.2 El proyecto considera un generador eléctrico de 750 kV en esta fase, se solicita señalar la ubicación que se precisa para el mismo. Además, la materialidad del piso y características que aseguren la impermeabilización de dicho generador.

1.29.3 Respecto al “Abastecimiento de combustible y aceites” junto con incorporar el protocolo de carga previsto para el primero, se solicita precisar si está considerado el almacenamiento de combustible dentro de las instalaciones del proyecto.

1.29.4 El proponente obvia información relevante referida al consumo de recurso hídrico asociado al proceso productivo que se propone. Se solicita que se elabore con mayor profundidad respecto a lo anterior.

1.30 En el numeral 1.6.2.1.1 de la DIA, “Retiro de cubierta vegetal de zonas de extracción definidas” y ante la afirmación “[...] *la extracción se realizará desde 4 cuñas de extracción, donde luego se irá avanzando hacia la Isla N°2 a las Cuñas N°3, Cuña N°1, Cuña N°2 [...]*”, se solicita mayores precisiones respecto al procedimiento de extracción, al no quedar claro el orden, en esta sección.

1.31 En el numeral 1.6.2.1.2 de la DIA, “Extracción de áridos”:

1.31.1 Ante la afirmación “[...] *El proyecto no considera la generación de material de rechazo, sin embargo, en caso de su origen, el material se acumulará en franjas longitudinales en las riberas del cauce [...]*”, se solicita un pronunciamiento donde se aborde las consideraciones para que, la acumulación de este material, no altere la morfología ni dinámica del río, sobre todo una vez terminada la fase de operación.

1.31.2 Se solicita un pronunciamiento donde se compatibilice la presunción respecto a que “[...] *Las excavaciones se realizarán desde aguas abajo hacia aguas arriba, en ningún caso orientado en dirección transversal al eje del cauce proyectado [...]*” respecto a las cuñas y años de explotación previstas.

1.31.3 El proponente señala: “[...] *Respecto a la delimitación de los polígonos de extracción, se hará uso de estacas de manera que se mantendrán en el terreno durante la explotación de las cuñas, las cuales se retirarán en caso de crecidas del río Maule [...]*”, al respecto, se solicita indicar el procedimiento de retiro de estacas.

1.32 Respecto del numeral 1.6.2.2.3 de la DIA, “Lavado de Áridos” :

1.32.1 El proponente señala: “[...] *El material fino resultante del proceso será extraído desde las piscinas y se acopiará como subproducto para finalmente ser comercializado [...]*”. se solicita un pronunciamiento donde se explicita tanto el lugar donde se dispondrá este material resultante, como donde se aborde respecto a que la acumulación de estos no actuará en detrimento del recurso hídrico superficial o subterráneo. Téngase presente que, según la Guía SEA “Criterio de Evaluación en el SEIA: Alteración del régimen sedimentológico” es señalado en su apartado 4.1 “Recomendaciones para los proyectos de extracción de áridos” que “[...] *dado que estas actividades generan un alto contenido de finos que en caso de ser alcanzado por el agua puede afectar severamente la calidad del agua del río [...]*”. Finalmente, se solicita evaluar la última afirmación en función del proceso productivo propuesto.

1.32.2 El proponente señala: “[...] *El agua ya tratada será recirculada en los procesos, sin embargo, en el caso que el agua resultante no cumpla con los requisitos para ser reincorporada en los*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

procesos, será extraída por medio de camiones aljibes y dispuesta según normativa vigente [...]”. Al respecto, se solicitan más precisiones respecto a la calidad del agua ya tratada que el proponente estipula en función del proceso productivo. A su vez, son necesarias mayores precisiones respecto al volumen de este recurso que será almacenado en este sistema.

1.32.3 Si bien, la proponente presupuesta que “[...] Para evitar la infiltración de las piscinas al subsuelo, se utilizará una membrana impermeable en el fondo del desarenador, sedimentador y piscina de acumulación [...]”, se solicita considerar preocupación respecto a lo que se menciona. En primer lugar, no existen precisiones respecto a la calidad del recurso hídrico ni la capacidad de almacenamiento presupuestado para este sistema.

Por otro lado, el proponente también señala: “[...] En el contorno de estas piscinas, se considera un pretil de seguridad de 40 cm de ancho y 30 cm de alto, la cual evita que la escorrentía superficial producto de las precipitaciones ingrese [...]”, Se solicita mayores antecedentes en función de que, la función de dicho pretil, está asegurada a partir de las dimensiones presentes. Adicionalmente, se deja constancia de que no se presentan otras medidas en función de evitar el contacto de esta agua de proceso con respecto a aguas lluvias, al observarse que todo este sistema estará dispuesto al aire libre.

1.32.4 El proponente señala: “[...] El agua para utilizar en el proceso de lavado de áridos provendrá desde un punto de captación de derechos de aguas consuntivos que posee el titular, por un caudal de 18,265 L/s, el documento de adquisición de estos derechos de aprovechamiento de aguas consuntivos se adjunta en el Anexo 2.2 de la presente DIA [...]”. Se debe hacer presente, que, por un lado, no es posible el visualizar el mentado anexo por lo que se solicita adjuntarlo.

Sin perjuicio de lo anterior, el proponente en la Tabla N° 1.34.indica el “Punto de captación de derechos de aprovechamiento de agua”. Al respecto:

1.32.4.1 Se debe hacer presente que el trámite a realizar para la autorización de captación de derechos de aguas debe ser realizado ante el Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la DGA, y corresponde a una instancia sectorial donde, puede ser otorgado o no dicho traslado para ejercer un derecho. Se deja manifiesto que, el proponente no puede extraer, almacenar ni utilizar el recurso hídrico en su proceso productivo, en el punto donde es propuesto, hasta tener zanjado lo anterior.

1.32.4.2 Se solicita definir qué medidas tomará el proponente en caso de ver denegado el traslado propuesto. A su vez, se necesitan definir ciertas cuestiones asociadas a la naturaleza del derecho: tipo de derecho (consuntivo o no consuntivo, superficial o subterráneo), resolución que le aprueba y, fundamentalmente, el uso del recurso hídrico aprobado.

1.33 Respecto al numeral 1.6.9.3. “Emisiones líquidas”, Se solicitan mayores antecedentes respecto a la materia en comento. Lo anterior, pese a que el proponente reconoce la generación de estos residuos, junto con presentar información respecto a la disposición del mismo bajo ciertos supuestos.

1.34 Se solicita aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (refrigeración, incendio, lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

FASE	ORIGEN (POZO/OTRO)	PERIODO	CONSUMO (L/S)
------	--------------------	---------	---------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

Construcción			
Consumo domestico			
Humectación			
Etc.			
Operación			
Consumo domestico			
etc			
Cierre			
Consumo domestico			
etc			

1.35 Se solicita indicar si el proyecto requerirá la habilitación de líneas de distribución interna de energía para abastecer las diferentes obras y unidades del proyecto. En la DIA el proponente informa que la energía eléctrica será abastecida a través de un generador de 750 kVA de potencia, el cual proporcionará la energía a las instalaciones, no presentando información respecto de las líneas de distribución de energía entre las distintas unidades. En el caso que corresponda, el titular deberá presentar una descripción de estas obras, donde se incluya un esquema y plano de ubicación de las mismas, en consideración a la posibilidad de generar o presentar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 de la Ley 19.300 y en especial, respecto a los riesgos de electrocución y colisión para las aves que introducen los tendidos.

1.36 Respecto a la temática de Cambio Climático:

1.36.1 En el Anexo N°6, Condiciones de riesgo climático, en el punto 4.1.5, Descarga de contaminantes al medio ambiente, se indica que “El proyecto inmobiliario...”, se solicita al proponente aclarar.

1.36.2 Respecto de la figura 4.2, “ Esquema síntesis asociado a la incorporación de la variable cambio climático para proyectos inmobiliarios en el SEIA. Fuente: Guía metodológica para la consideración del cambio climático, SEA 2023 2ra Edición.” se solicita al proponente analizar los impactos y riesgos asociados según la tipología de ingreso del proyecto, tales como: Inundaciones por crecidas en cauces; remoción en masa; pérdida de calidad y cantidad de aguas superficiales y subterráneas; alteración del régimen hidrológico, modificación del nivel freático, pérdida de biodiversidad; pérdida o alteración de ecosistemas de humedales y sus servicios ecosistémicos y afectación a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos por restricción al uso del agua.

1.36.3 Respecto del apartado Planes Estratégicos de Gestión Hídrica (PEGH), el proponente indica que el proyecto se encuentra dentro de los límites de la cuenca del río Toltén, se solicita aclarar.

1.36.4 Respecto de la tabla N°5, Elementos del Medio Ambiente relacionados con el Proyecto., en lo específico, Riesgos Naturales, se solicita al proponente indicar la vinculación de los riesgos naturales con las partes y obras del proyecto y sus efectos sinérgicos.

1.36.5 Respecto de la tabla N°6.1.2, Identificación y descripción de los Impactos sobre objetos de protección delimitando las áreas de influencias. Para dar respuesta al análisis del impacto “Deterioro o pérdida de ecosistemas acuáticos, se solicita realizar la caracterización respecto de la presencia de humedales según los criterios establecidos en la Ley 21.202.

1.36.6 Dado que el análisis de riesgo climático se declara un riesgo de inundación de moderado a alto, se solicita entregar las medidas de resguardo ante un posible aumento de este riesgo a causa de la alteración de la ribera del río, así como la interacción con otros proyectos de extracción de áridos en la zona.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

1.37 Respecto a la fase de cierre del proyecto:

1.37.1 Se solicita al Proponente, ampliar su descripción, incorporando la maquinaria a utilizar.

1.37.2 Se solicita detallar fase conforme lo estipulado en el artículo 19 sub literal a.7 del reglamento SEIA. Específicamente, sobre las actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, y para la recuperación de los componentes suelo, agua, vegetación y biodiversidad asociada al área de influencia del proyecto.

1.37.3 Se solicita especificar como será la recuperación del terreno productivo silvoagropecuario (punto 1.7.2.2.1 DIA) considerando que, según imágenes satelitales de los últimos 10 años aproximadamente, se evidencia suelo con producción agrícola en el área de influencia (cuñas 1,2 y 3, y área instalación de faenas), además de suelos con praderas y bosques exóticos.

1.37.4 Se solicita detallar el Plan de recomposición vegetal (punto 1.7.2.2.2 DIA), donde el proponente pretende recolonizar las zonas en donde se encontraba vegetación con especies vegetales indicadas en el catastro de flora (anexo 3.7), considerando además que se requiere de un rápido establecimiento de la vegetación ripariana en toda el área de influencia del proyecto.

1.37.5 Conforme a las respuestas anteriores, se solicita especificar las actividades, obras o acciones destinadas a la mantención, conservación o supervisión que sean necesarias en esta etapa.

1.38 Respecto del punto 1.3.5 de la DIA, “Justificación del área donde se emplazará el proyecto”, el proponente argumenta la alta presencia de áridos para ser explotados, así como también, una alta tasa potencial de recuperación, lo que evidencia la alta vulnerabilidad de la ubicación del proyecto (cuñas de extracción y Planta de procesamiento de áridos), en islas del río Maule con un riesgo extremo de inundación, y la probable afectación de recursos naturales en el área de influencia. Además, se evidencia el alto riesgo de aislamiento de área del proyecto ante eventos extremos de precipitación, que han significado la pérdida de caminos de acceso predial y terrenos agrícolas en las últimas crecidas del río Maule del año 2023. Al respecto, se solicita una justificación fundada de que el proyecto no generaría una afectación de recursos naturales (agua, suelo y biodiversidad) en el área de influencia del proyecto.

1.39 Respecto de la fase de Construcción del proyecto:

1.39.1 Se solicita una descripción detallada de la construcción de las obras asociadas al área de instalación de faenas, las cuales corresponden a la descripción pormenorizada de las acciones y requerimientos necesarios para la materialización de las obras físicas del proyecto como son: la habilitación de caminos de acceso predial y caminos interiores; Planta Procesadora de Áridos (equipos y estructuras) y su funcionamiento; Características de Oficinas de administración y servicios, Recintos, Bodegas e instalaciones anexas.

1.39.2 Respecto de la descripción y ubicación de las partes y obras permanentes, se solicita aclarar cómo se asegurará la estabilidad y permanencia de éstas ante eventos extremos de precipitación y probable inundación sobre: los Caminos de acceso predial e internos, Planta de procesamiento de áridos y obras del área de instalación de faenas, que se encuentran en el cauce del río Maule, rodeadas y cruzadas por diversos cursos de agua, los cuales se pueden modificar y aumentar su caudal considerablemente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

1.39.3 Se solicita entregar los deslindes claros de caminos y polígonos de extracción, ya que los entregados por el proponente incorporan cursos de agua en el área de influencia del proyecto, extendiéndose dentro del dominio público del río Maule.

1.39.4 Se solicita la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar: Detallar tipo, volumen de biomasa de flora y vegetación a extraer en la Construcción de atraviesos, Construcción de caminos de acceso e internos, Zonas de extracción de Áridos en las 4 cuñas de extracción, conforme el avance de cada frente. Así como, también la cantidad en el tiempo y manejo de estos residuos orgánicos (vegetales) de la construcción.

1.39.5 Respecto a la fase de construcción, se solicita describir, con detalles, las actividades de acondicionamiento del terreno, volúmenes de material a remover (escarpe y excavación), manejo y destino de los mismos, incluyendo además plano en formato kmz y coordenadas UTM, con la identificación de los diferentes sectores a intervenir, áreas de manejo y destino de estos materiales.

1.40 Respecto a la fase de operación del proyecto:

1.40.1 Se solicita detallar el proceso de extracción de material árido en los 4 polígonos, así como las actividades necesarias para que estas zonas definidas no interfieran el caudal del río Maule y ecosistemas asociados, conforme la disponibilidad de material y probable encauzamiento del río para evitar futuros desbordes en dicha zona.

1.40.2 Se solicita entregar la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar: estimar biomasa de flora y vegetación de caminos internos y los 4 polígonos de extracción de áridos.

1.40.3 Se solicita cuantificar probables procesos de sedimentación, contaminación y erosión del río Maule por actividades de extracción y transporte de áridos.

1.40.4 Se solicita detallar cantidad y manejo de residuos orgánicos (retiro de cubierta vegetal) en esta fase en toda el área de influencia del proyecto.

1.40.5 Se solicita señalar cual será el manejo para la fauna silvestre que pueda albergar el área de influencia.

1.40.6 Se solicita entregar un Plan detallado de extracción, transporte, procesamiento y acopio de áridos en el espacio y tiempo, en relación con la probable afectación de recursos naturales y biodiversidad presente en el área de influencia del proyecto. Adjuntar figuras explicativas.

1.40.7 Respecto a la delimitación de los polígonos de extracción, donde hará uso de estacas durante la explotación de las cuñas, se solicita aclarar: cuáles serán los criterios y acciones para retirar en caso de crecidas del río Maule, como será el procedimiento de redelimitación ante modificaciones de cauces y sus probables efectos en las cuñas y caminos interiores.

1.40.8 Se solicita aclarar el procedimiento de despacho y transporte de material procesado ante eventos de inundación que generen corte de caminos de acceso y aislamiento de la planta de producción de áridos.

1.41 Respecto de las emisiones atmosféricas del proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

1.41.1 Se solicita señalar si considera las siguientes actividades a desarrollar en fase de operación. En caso de incluirlas, deberá considerarlas en el cálculo de las emisiones estimadas:

- Punto de transferencia entre correas
- Volteo de material
- Chancado terciario

1.41.2 El proyecto se emplaza en una zona saturada por material particulado respirable fino (D.S. N° 7/2021 MMA que declara zona saturada por MP2,5 al valle central de la Región del Maule, que incluye a las comunas de Maule y San Javier), por lo que se debe considerar que estamos en un escenario de riesgo preexistente y, por tanto, se solicita evaluar el impacto de las emisiones del proyecto de acuerdo a lo indicado en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5”. Entonces, no se puede descartar que exista un impacto significativo en la componente aire, debido a las emisiones atmosféricas. Lo anterior, independiente a la obligación de compensar en un 120% las emisiones de material particulado, según lo establecido en el D.S. N° 49/2015 MMA Plan de Descontaminación Atmosféricas de las comunas de Talca y Maule.

1.42 Respecto a los temas que se relacionan con el análisis de Humedales:

1.42.1 Respecto del análisis relativo a la presencia de humedales en la zona de influencia del proyecto, se indica y solicita al proponente que describa la presencia de estos ecosistemas según lo establecido en la Ley N°21.202, realizando la identificación, caracterización y delimitación según los criterios descritos en la mencionada Ley.

1.42.2 Se solicita al proponente caracterizar los componentes del humedal bajo los criterios de presencia de agua, suelo hídrico y presencia de vegetación hidrófita según lo establecido en la Guía de delimitación y Caracterización de Humedales urbanos de Chile, del Ministerio del Medio Ambiente. Siguiendo los pasos y consideraciones metodológicas dispuestas.

1.42.3 Se solicita al proponente realizar el análisis según la “Guía para la Predicción y evaluación de Impacto Ambiental en Humedales en el SEIA”. Además, se solicita indicar de manera explícita, cuáles serán los impactos relacionados al proyecto en el área de influencia del humedal, incorporando, además, las acciones de gestión ambiental que se realizarán para minimizar los potenciales impactos en cada uno de los objetos de protección.

1.42.4 Se solicita al proponente realizar el análisis según la “Guía Área de Influencia en Humedales en el SEIA”

1.42.5 Se solicita al proponente que se incorpore dentro del plan de trabajo a desarrollar por el proyecto, todo lo contenido en la Guía de Buenas Prácticas Ambientales en Humedales Costeros, sector Extracción de Áridos del MMA (2023).

1.43 Con respecto a los todos los residuos que generara el proyecto:

1.43.1 Se solicita realizar la estimación de cada tipo de residuo, en las distintas fases (construcción, operación y cierre) del proyecto, tomado como ejemplo la siguiente tabla:

Tipo de Residuo	Detalle	Origen	Cantidad (toneladas)	Manejo (según	Destino final



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

				jerarquía en el manejo de los residuos)	
Domiciliarios .... ...Asimilables...	Ejemplo...Papel, plásticos...restos de alimentos				
Sólidos no peligrosos	Ejemplo...escombros, restos de hormigón, pavimentos asfálticos, plásticos, yesos, cristal, madera, flora, vegetación, sólido.. etc.				
Residuos líquidos	Ejemplo ... emisiones líquidas, entre otros.				
Peligrosos	...pinturas... restos de guaipe con aceite ... etc..				

1.43.2 Respecto a los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción y Cierre del proyecto, se solicita tener presente que estos, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento de la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

## 2 Normativa Ambiental Aplicable

2.1 Se solicita considerar que cualquier intervención de caminos públicos (acceso, atraveso, paralelismo, corte, desvío, mejoramiento, etc.), durante cualquier etapa del proyecto, debe contar de manera previa con autorización de la Dirección de Vialidad del MOP.

2.2 Se solicita considerar la "Ordenanza Local de extracción y procesamiento, comercialización y transporte de áridos, comuna de San Javier", Ord. N° 5 de 2021.

2.3 Considerando que el despacho de material procesado será retirado de la planta de proceso en vehículos de terceros, se solicita indicar como se verificará el cumplimiento del DS N° 75 de 1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

2.5 Respecto a la componente Paleontológico, se solicita que, 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 proceder de la siguiente manera:

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

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

2.5.3 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.

2.5.4 Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

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

2.6 En relación al Anexo N° 3.3 Estudio Acústico y Vibraciones:

2.6.1 Se informa al Proponente que las representaciones cartográficas deben contener la información señalada en el numeral 3.1 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”.

2.6.2 Se solicita presentar el Informe Técnico - aprobado mediante Res. Ex. N° 693/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente - de las mediciones de nivel de presión sonora realizadas en los receptores (Ficha de Información de Medición de Ruido, Ficha de Georreferenciación de Medición de Ruido, Ficha de Medición de Niveles de Ruido y Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido), puesto que sólo presenta la Ficha de Medición de Niveles de Ruido y, por lo demás, no se conoce al encargado de las mediciones, por ejemplo. Lo anterior, según lo señalado en la letra d del artículo 15 del D. S. N° 38/11.

2.6.3 Con respecto a los receptores mencionados en el numeral 6.1, se solicita agregar información en cuanto a: altura de edificación en metros o pisos de altura) y ubicación (calle y numeración); según lo señalado en el numeral 4.1 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”.

2.6.4 Se solicita al Proponente indicar si consideró realizar las mediciones en el horario de mayor afectación a la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

2.6.5 En cuanto al modelo de propagación, se solicita presentar las memorias de cálculo extraídas directamente desde el software de modelación utilizado, donde sea posible identificar las fuentes emisoras, su nivel de emisión de ruido, la distancia a los receptores y los valores asociados a los distintos factores de atenuación (divergencia geométrica, meteorología, pantallas acústicas, según corresponda). Lo anterior, según lo señalado en 4.3. de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”.

2.6.6 En relación con la evaluación normativa sobre fauna (numeral 8.3.6), se solicita aclarar lo siguiente, según lo señalado en el "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa":

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

b. En relación a la determinación del nivel de ruido de fondo, que deberá ser representativo y característico de los hábitats identificados, se deberán describir las fuentes de ruido presentes en el momento de la medición, indicar la fecha, hora y ubicación de las mediciones.

c. Presentar descriptores del ruido de fondo: NPSeq, NPSmin y NPSmax. Además, presentar los antecedentes que justifiquen adecuadamente la época y momento más idóneo para realizar las mediciones, así como la metodología empleada, cantidad y duración de los registros.

d. 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.

e. Presentar 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. f. Presentar los certificados de Calibración periódica vigente emitido por el Instituto de Salud Pública (ISP) de los equipos de medición (sonómetros).

g. Dada la superación de tipo conductual, presentada en este Estudio para las fases de construcción (Tabla 23), operación (Tabla 27), y cierre (Tabla 32), se solicita justificar técnicamente el no implementar medidas.

2.6.7 Se solicita al Proponente presentar un nuevo Estudio en un anexo único para su revisión y análisis, que incluya las rectificaciones solicitadas y actualizaciones correspondientes.

2.7 En consideración a la actividad que se plantea desarrollar, se solicita incorporar como Normativa ambiental aplicable al proyecto, el artículo Nº 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura como parte de la normativa ambiental del proyecto. Cabe destacar que la forma de cumplimiento se condice con lo señalado por el titular en el marco del plan de contingencia y emergencia y descrito detalladamente en el párrafo 2 del presente informe. Sin perjuicio de lo anterior, el proponente puede incorporar las medidas adicionales en atención al cumplimiento de la norma señalada.

2.8 Se indica al proponente que deberá identificar de forma específica el artículo 3 del D. Ex (MINECON) Nº 878/2011, en atención a que dadas las actividades a desarrollar el proyecto puede requerir de la ejecución de un plan de rescate y relocalización de especies hidrobiológicas en categoría de conservación. Se recuerda al proponente que dicho permiso debe ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura una vez obtenida la RCA del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

2.9 El proponente presenta en la DIA una caracterización de línea base de ecosistemas acuáticos continentales del área de influencia asociada al Río Maule a partir de la cual se registró la presencia de 4 especies de peces, en estado de conservación, las cuales corresponden a *Percilia gillissi* (EN), *Trichomycterus areolatus* y *Cheirodon galusdae* en VU y *Percichthys trucha* en estado vulnerable. Ante la presencia de las especies señaladas, el titular informa la incorporación de medidas necesarias para que no se vean perjudicadas. Las medidas o acciones comprometidas son :

- i) La extracción de material solo cuando las condiciones del río lo permitan, de manera de no intervenir el paso natural del cauce;
- ii) La extracción será controlada en islotes y depósitos naturales de sedimento en base a la dinámica nivo-pluvial del río, extrayendo áridos solo en las temporadas en que el río disminuye naturalmente el caudal y procesando material en las crecidas del río;
- iii) Los trabajos de movimientos se realizarán desde aguas abajo hacia aguas arriba, identificando lugares de acopios parciales alejados de los cauces a fin de evitar el ingreso de material particulado, la disposición final se deberá llevar a cabo en el menor tiempo posibles;
- iv) Todos los acopios se realizarán en función de que no escurra material hacia el cauce, considerando las cotas y pendientes del terreno; y v) Tanto la preparación del hormigonado como el moldaje se realizarán fuera del cauce por lo que no se prevén posibilidades de contaminación del agua durante este proceso.

Al respecto, en virtud de lo anterior y en consideración a las especies de peces en estado de conservación que fueron identificadas en el área de influencia del proyecto, se solicita:

2.9.1 Presentar un plan de seguimiento que puede evidenciar la efectividad de las medidas de manejo implementadas para evitar efectos sobre la biota acuática.

2.9.2 El plan de seguimiento propuesto deberá considerar las estaciones definidas y caracterizadas en el marco de la caracterización base, con frecuencia estacional, por al menos 3 años comenzando antes del inicio de la actividad.

2.9.3 Se debe considerar además incorporar muestreos durante la extracción de áridos y después (monitoreo post impacto o de recuperación). Adicionalmente, se debe considerar la descripción del hábitat (pozas, rápidos, remansos, orillas con vegetación, lecho rocoso o arenoso).

2.9.4 En el plan de contingencia propuesto, considerar debidamente al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura a quien dar aviso ante cualquier eventualidad. Señala además que la forma de aviso será vía telefónica o vía electrónica, dependiendo de la envergadura del evento. Al respecto, se solicita especificar el protocolo de aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, el cual deberá incluir la incorporación de dichos eventos en los informes de seguimiento correspondientes y requeridos en el marco de la presente evaluación.

2.9.5 En consideración a la presencia de las especies nativas en estado de conservación, identificadas en el marco de la caracterización del medio acuático del área de influencia del proyecto. Se solicita incorporar un plan de rescate y relocalización de estos ejemplares. Lo anterior considerando además que la vida útil del proyecto se proyecta para 10 años de actividades. El Permiso de rescate y relocalización deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura una vez obtenida la RCA del proyecto. No obstante, los antecedentes de dichas actividades deberán ser presentadas en el marco de la evaluación del presente proyecto.

### 3 Permisos Ambientales Sectoriales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

3.1 PAS 119. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 119 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Se debe señalar que, por las actividades a desarrollar, su área de influencia y la presencia de especies hidrobiológicas en categoría de conservación, se solicita:

3.1.1 Entregar en un anexo único y aparte todos antecedentes técnicos y formales para su revisión y análisis.

3.1.2 Que para la obtención del permiso en comento, se deberá presentar en adenda los antecedentes necesarios para obtención, descritos en el reglamento del SEIA.

3.1.3 Que para la ejecución del Permiso Ambiental Sectorial N° 119, se recomienda al titular usar como referencia la; "Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile" (Fuente: FIPA N° 2016-46).

3.1.4 Que para efectos de aplicación del Permiso Ambiental Sectorial N° 119, se recomienda al titular considerar la R. Ex. (SUBPESCA) N° 289/2023 la cual Actualiza "Instructivo sobre la aplicación y otorgamiento del PAS-119".

3.1.5 Entregar propuestas de protección y monitoreo para especies nativas, endémicas y en categoría de conservación. Especies de peces nativos amenazados registrados, hasta el momento, conforme RCE: Percilia gillisi (Carmelita) - En Peligro EN -EndémicoCheirodon galusdae (Pocha) - Vulnerable VU -Endémico- Trichomycterus areolatus (Bagrecito) - Vulnerable VU Percichthys trucha (Perca trucha) - Casi amenazada NT

3.2 PAS 138. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 138 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, entregado en el anexo 4.1, se solicita ampliar los antecedentes técnicos y formales y entregar en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.2.1 De la letra a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento, se solicita un diagrama de flujo o modelo conceptual, que incluya las etapas de recolección, tratamiento y eliminación, y las unidades que componen cada una de dichas etapas.

3.2.2 De la letra b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas, Junto con las coordenadas que entrega el Titular en la Tabla N°1 del Pas 138, se solicita, además, lo siguiente:

- Cartografía de emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, etc.), y el distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido.
- Cartografía que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones (sistemas de tratamiento para 50 o más personas)
- Plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.
- Plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento, indicando el distanciamiento existente entre las curvas de nivel en metros. De la generación de cualquiera de los planos o cartografías anteriormente mencionados, se deben diferenciar claramente las obras sujetas al PAS 138 de las restantes obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

Para las cartografías es necesario indicar la escala, norte magnético, leyenda, simbología, grilla de referencia, coordenadas UTM, fuente de información y datos geodésicos. Su entrega debe estar acompañada por los archivos que le dan sustento, en formato kmz (Google Earth) y shp (shape), sin perjuicio de que adicionalmente se puedan presentar en formatos dwg, dxf (AutoCAD).

Tanto los archivos kmz y shp deberán contener en su tabla de atributos, para cada uno de los elementos representados, el nombre, la ubicación referencial en coordenadas UTM, comuna y región. Además, los archivos kmz y shp deberán incluir en su descripción y metadata respectivamente, la información de: nombre del proyecto, nombre y RUT del titular, comuna(s) y región(es) donde se emplaza.

La representación del sistema de recolección y/o tratamiento debe estar dada en una escala adecuada, entendiendo por escala adecuada aquella que facilite la visualización; por lo mismo, de ser necesario es posible generar uno o más planos o cartografías.

### 3.2.3 De la letra e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas:

3.2.3.1 Se solicita la Memoria descriptiva, que incluya el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de recolección, operaciones unitarias involucradas en el tratamiento y disposición final de aguas servidas

3.2.3.2 Se solicita la Memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga contaminante, población a atender y proyección de crecimiento.

3.2.3.3 Si el sistema de tratamiento que se adopte contempla lagunas u otros depósitos de los efluentes, tratados o sin tratar, se deberá incluir información del sistema de impermeabilización de estos depósitos. En caso de no haberlos, se solicita explicitarlo.

3.2.4 De la letra h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica. En la descripción del sistema de infiltración contemplado y la determinación del índice de infiltración del terreno realizado en base a análisis técnico, se requiere que el Titular adjunte evidencia fotográfica en donde se pueda apreciar la ejecución de la calicata correspondiente en los puntos de descarga (georeferenciados). Las fotografías deben señalar nombre, Rut del propietario y dirección donde se realizó la prueba.

### 3.2.5 De la letra i) Descripción general de la generación y manejo de lodos:

3.2.5.1 Se requiere especificación en cuanto a: capacidad de retención y frecuencia de retiro.

3.2.5.2 La fosa séptica debe contar con un volumen suficiente para la retención de lodos acumulados por, al menos, dos años (en fase de operación). Se solicita al Titular realizar los cálculos correspondientes y ajustar el Proyecto en base a este requerimiento.

3.2.5.3 Se solicita señalar una alternativa de disposición final o eliminación.

3.2.6 De la letra j) Programa de monitoreo, Si bien no contempla plan de monitoreo, dado el tipo de sistema, se requiere que el proponente establezca, al menos un registro del retiro y disposición final de los lodos en sitio autorizado, cada vez que se haga la limpieza de la fosa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

3.3 PAS 140. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 140 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, entregado en el anexo 4.2, se solicita ampliar los antecedentes técnicos y formales y entregar en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.3.1 a.1) Descripción y planos del sitio:

3.3.1.1 El Plano de emplazamiento general del proyecto, presentado en la figura N°3, debe señalar las superficies involucradas (ha, m<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>, según corresponda), además de identificar los accesos y cierre perimetral. Además, solo indica que corresponde a la representación gráfica del proyecto para la instalación de faena, por lo que no queda claro el emplazamiento en las demás etapas del proyecto. Se requiere que el Titular aclare e incorpore la información faltante.

3.3.1.2 Se solicita los planos presenten las distancias a los cursos de agua superficial o subterránea, fuentes destinadas a la producción de agua para el consumo humano (formales e informales), viviendas, establecimientos educacionales, establecimientos de atención de salud, entre otros. En caso de no existir, debe especificarlo.

3.3.1.3 respecto de la Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos. Se recomienda identificar y describir aquellas particularidades del terreno donde se emplazará el sitio, que sean relevantes al momento de diseñar la instalación. A continuación, se presenta un listado referencial de la información indicada:

- Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, coeficiente de permeabilidad, presencia de suelos saturados, según corresponda.
- Caracterización del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
- Caracterización geológica, hidrogeológica e hidrológica de la zona de emplazamiento

3.3.1.4 La información proporcionada por el Titular, sobre la descripción del lugar de emplazamiento, deberá estar acompañada por los archivos que le dan sustento, en formato kmz (Google Earth) y shp (shape), sin perjuicio de que adicionalmente se puedan presentar en formatos dwg, dxf (AutoCAD). Tanto los archivos kmz y shp deberán contener en su tabla de atributos, para cada uno de los elementos representados, el nombre, la ubicación referencial en coordenadas UTM, comuna y región. Además, los archivos kmz y shp deberán incluir en su descripción y metadata la información.

3.3.2 a.2) Descripción de variables meteorológicas relevantes:

3.3.2.1 Se requiere describir cómo las características meteorológicas indicadas en el proyecto se relacionan con el diseño y condiciones de operación del sitio o instalación de manejo de residuos.

3.3.3 a.3) Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar:

3.3.1 Se solicita explicar los cálculos de generación de residuos no peligrosos asimilables a domésticos en etapa de construcción y cierre en donde la estimación de personas es la misma y el resultado de la generación de residuos es diferente (0.41 kg/día y 3 kg/día respectivamente).

Llama la atención que, en etapa de operación, con 18 personas, se genere 0.16kg/mes, según lo indicado en Tabla N°2. Se solicita recalcular y corregir en caso de ser necesario

Se solicita al Titular una síntesis, por etapa, de la generación de residuos no peligrosos en Tabla que contenga, al menos, la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

Fase xxx: xx personas máximo					
Tipo de residuo	Nombre del residuo	Clasificación (orgánicos, domiciliarios, asimilables, industriales, de la construcción, entre otros)	Origen del residuo	Manejo (forma de almacenamiento)	Disposición
Total de Residuos No Peligrosos generados en esta etapa					

3.3.4 a.5) Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos:

3.3.4.1 Entendiendo el abatimiento como la reducción del grado o de la intensidad de la contaminación antes de su emisión, se requiere que el Titular primeramente señale cuáles son las emisiones susceptibles de generar, incluyendo las emisiones odorantes asociadas a las acciones y/o procesos involucrados, para cada fase del proyecto. Posterior a ello, indicar las formas de abatimiento contempladas para cada emisión.

3.3.4.2 Se requiere una descripción detallada de los sistemas de control de las emisiones detectadas (incluidas las emisiones de olor), derrames o escurrimientos, líquidos lixiviados, según corresponda.

3.3.4.3 Se solicita indicar la o las alternativas de eliminación de los residuos generados en la instalación.

3.3.5 a.8) Plan de contingencias

3.3.5.1 Se solicita la identificación de posibles situaciones de riesgo o contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal del sistema de almacenamiento de residuos no peligrosos. Por ejemplo, fallas operacionales (obstrucciones, derrames, fugas) y de los equipos (en caso de haberlos), cortes de energía eléctrica, entre otras.

3.3.5.2 Además, es necesario que el Titular describa las acciones o medidas a implementar que permitan abordar dichas contingencias.

Se sugiere ordenar la información en Tablas que contengan, a lo mínimo, las siguientes columnas:

Contingencia	Medida a ejecutar	Insumos requeridos para ejecutar la medida	Responsable de ejecutar la medida
Corte de energía			
Falta de personal			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

Falla de mecanismo de control			
Imposibilidad de retiros			
Filtraciones o roturas			
Generación de residuos no previstos.			
Etc.			

3.3.5.3 Si la información antes solicitada se encuentra en documentos anexos, se requiere que el Titular indique el nombre y ubicación de dichos archivos dentro del expediente.

3.3.6 a.9) Plan de emergencia

3.3.6.1 Se requiere que el Titular identifique las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sistema de almacenamiento de residuos no peligrosos contemplado en el Proyecto y que puedan afectar a la población.

3.3.6.2 El Titular deberá realizar una descripción detallada de los sistemas de prevención, detección oportuna y control de eventos o situaciones que puedan alterar la continuidad operacional del sistema de almacenamiento de residuos no peligrosos (incendios, inundaciones, terremotos, intervención de terceros, entre otros), o que puedan afectar a la comunidad del área de influencia (proliferación de vectores, entre otros).

3.6.3 Además, se solicita la indicación de Oportunidad y Vías de comunicación con los organismos sectoriales asociados al Proyecto. Se sugiere ordenar la información en Tablas que contengan, a lo mínimo, la siguiente información:

Emergencia	Sistema de detección y prevención	Medida a ejecutar	Insumos requeridos para ejecutar la medida	Responsable de ejecutar la medida
Terremoto				
Inundaciones				
Robo				
incendio				
otro				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

3.3.6.4 Si la información antes solicitada se encuentra en documentos anexos, se requiere que el Titular indique el nombre y ubicación de dichos archivos dentro del expediente.

3.4 PAS 142. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 142 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, entregado en el anexo 4.3, se solicita ampliar los antecedentes técnicos y formales y entregar en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.4.1 De la letra a) Descripción del Sitio:

3.4.1.1 Se requiere que en este ítem se incorpore las distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, según corresponda.

3.4.2 De la letra b) eespecificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales:

3.4.2.1 Se solicita al Titular señalar el distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianeros.

3.4.3 De la letra c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento:

3.4.3.1 Se solicita al Titular señalar la capacidad de almacenamiento de los sitios contemplados.

3.4.3.2 Se solicita antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos (al interior del sitio), en base a la estimación de residuos que se manejará en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento (volumen).

3.4.4 De la letra f) Plan de Contingencias:

3.4.4.1 Se solicita la identificación de posibles situaciones de riesgo o contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal del sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Por ejemplo, fallas operacionales (obstrucciones, derrames, fugas) y de los equipos (en caso de haberlos), cortes de energía eléctrica, entre otras.

Además, es necesario que el Titular describa las acciones o medidas a implementar que permitan abordar dichas contingencias.

Se sugiere ordenar la información en Tablas que contengan, a lo mínimo, las siguientes columnas:

Contingencia	Medida a ejecutar	Insumos requeridos para ejecutar la medida	Responsable de ejecutar la medida
Corte de energía			
Falta de personal			
Falla de mecanismo de			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

control			
Imposibilidad de retiros			
Filtraciones o roturas			
Generación de RESPEL no previstos			
Etc.			

3.4.4.2 Si la información antes solicitada se encuentra en documentos anexos, se requiere que el Titular indique el nombre y ubicación de dichos archivos dentro del expediente.

3.4.5 De la letra g) Plan de Emergencia:

3.4.5.1 Se requiere que el Titular identifique las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL, contemplado en el Proyecto y que puedan afectar a la población.

3.4.5.2 El Titular deberá realizar una descripción detallada de los sistemas de prevención, detección oportuna y control de eventos o situaciones que puedan alterar la continuidad operacional del sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL (incendios, inundaciones, terremotos, intervención de terceros, entre otros), o que puedan afectar a la comunidad del área de influencia (proliferación de vectores, entre otros).

3.4.5.3 Además, se solicita la indicación de Oportunidad y Vías de comunicación con los organismos sectoriales asociados al Proyecto.

Se sugiere ordenar la información en Tablas que contengan, a lo mínimo, la siguiente información:

Emergencia	Sistema de detección y prevención	Medida a ejecutar	Insumos requeridos para ejecutar la medida	Responsable de ejecutar la medida
Terremoto				
Inundaciones				
Robo				
incendio				
otro				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

3.4.5.4 Si la información antes solicitada se encuentra en documentos anexos, se requiere que el Titular indique el nombre y ubicación de dichos archivos dentro del expediente.

3.5 PAS 146. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 146 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita entregar los antecedentes técnicos y formales en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar que el proponente en la DIA propone el rescate y relocalización de anfibios (*Pleurodema tahul*), sin embargo, no presentar los antecedentes técnico y formales correspondiente al PAS 146.

3.6 PAS 156. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 156 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, entregado en el anexo 4.4, se solicita ampliar los antecedentes técnicos y formales y entregar en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar lo siguiente:

3.6.1 Es solicitado, en la generalidad, seguir los lineamientos descritos en la “Guía trámite PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar modificaciones de cauce” del SEA. Son detectadas falencias en la presentación de la solicitud de este Permiso, que requieren ser subsanadas utilizando como base lo suscrito en la guía antes mencionada.

3.6.2 Para la información que se precisa en el literal a) “Descripción de lugar de emplazamiento de las obras” es necesario incorporar:

3.6.2.1 Identificación del cauce en cartografía IGM 1:50.000 o en una cartografía de mayor detalle, dependiendo de la necesidad de visualización del caso.

3.6.2.2 Coordenadas UTM indicando HUSO y DATUM de la ubicación y descripción del sector en que se emplazará la obra.

3.6.2.3 Descripción de las características generales del cauce 100 metros antes y después de la modificación, siempre y cuando no existan singularidades que condicionen el escurrimiento que ameriten extender estos límites.

3.6.3 Referido a los antecedentes que son incorporados en el literal b) “Descripción de las obras y sus fases”:

3.6.3.1 Existe una inquietud ante la descripción que hace el proponente para la obra “Atraveso proyectado”. En particular, ante la afirmación de que “[...] *La modificación también consta de un desplazamiento de trazado, perfilando la sección entre los perfiles transversales Km 2+400 y Km 2+407, además se desarrolla un pretil 40 m aguas arriba del perfil transversal Km 2+40, con la finalidad de dirigir el flujo de agua hacia las alas del muro boca [...]*”, al respecto, se considera que, las obras de modificación de cauce que son incluidas en esta presentación, podrían verse enmarcadas en la solicitud de otro Permiso Ambiental Sectorial Mixto de competencia en este Servicio (PAS 157, Permiso Para Efectuar Obras de Modificación o Defensa en Cauces Naturales). Se solicita un apartado donde se elabore respecto a la aplicabilidad.

3.6.4 Para lo definido en el literal b.2. “Descripción de etapas” y ante lo allí definido, se solicita indicar si las actividades presupuestadas para las fases de operación, abandono y cierre solo conciernen al atraveso proyectado, o si también son incluidas las obras ya materializadas con la misma funcionalidad.

3.6.5 Respecto de la letra e) “Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción”, es necesario incorporar las siguientes medidas:

3.6.5.1 Respecto del acápite 7 del Anexo PAS 156 que corresponde al literal e) del artículo 156: Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción, el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

Titular propone: “Se efectuará un monitoreo dos veces, durante la primera semana de construcción de la obra en el cauce y al final, y comparar resultados con condición basal”. Y además propone: “Se elaborará un informe al finalizar la construcción de la obra en el cauce [...]”. Al respecto, se observa que existe una inconsistencia en lo propuesto pues se compromete un monitoreo inicial y un seguimiento semanal y también realizar un monitoreo dos veces: durante la primera semana de construcción de la obra en el cauce y al final.

Por otra parte, considera el envío de Informe a la SMA al final. Por tanto, con el propósito de resguardar la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del proyecto, teniendo presente el principio preventivo de la evaluación ambiental, y considerando que el monitoreo corresponde a una de las componentes ambientales del PAS 156, se requiere que el Titular consigne expresamente y complete lo siguiente, según corresponda y atendiendo la potencial presencia de aguas en el Canal (escurrimiento):

- i. Se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of. 78 de calidad de agua para riego.
- ii. 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.
- iii. Se realizará un catastro visual de la obra para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de la obra en el cauce. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.
- iv. Se elaborará un Informe semanal, 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), con la estructura de datos según se indica en la Tabla 3-3. 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.

3.6.5.2 Se reitera en este apartado, la observación de que, como parte de la presentación del Permiso Ambiental Sectorial N° 156 “Permiso para efectuar modificaciones de cauce”, no son incorporadas obras que podrían también ser afectas a dicha solicitud. En particular, se hace referencia a obras requeridas para materializar las denominadas “rutas de trabajo”, que podrían representar también parte de esta presentación. Lo anterior, se ejemplifica en distintos atravesos que serán requeridos para concretar dichas rutas y asegurar su funcionalidad. Es necesario un pronunciamiento donde se elabore respecto a lo anterior.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

3.7 PAS 157. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 157 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, entregado en el anexo 4.5, se solicita analizar su aplicabilidad. Se deberá considerar lo siguiente:

3.7.1 La autoridad competente en su pronunciamiento a la DIA señala: *“Se debe mencionar que es incorporada la solicitud de obras que, el proponente considera, son afectas a un Permiso Ambiental Sectorial N° 157 “Permiso para efectuar obras de regularización o defensa en cauces naturales”. Al hacer revisión de los antecedentes allí suscritos, la autoridad competente considera que las obras, partes o acciones allí incorporadas, no se enmarcan dentro de la solicitud de este Permiso en específico, por lo que no es procedente hacer revisión de lo allí incorporado.”*

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

4.1 Respecto al área de influencia del proyecto:

4.1.1 Se requiere identificar adecuadamente y ampliar el área de influencia del proyecto respecto de los componentes naturales susceptibles de impactar, específicamente sobre suelo, agua y biodiversidad, según los criterios metodológicos y técnicos definidos en la Guía área de influencia en humedales en el SEIA (SEA 2023), para la delimitación, justificación y descripción del Área de Influencia (AI) y los objetos de protección presentes en el Humedal Continental del Río Maule.

4.1.2 Adicionalmente, se requiere un adecuado análisis con otros proyectos relacionados, así como para una adecuada predicción y evaluación de impactos. Conforme lo anterior, se debe considerar los proyectos cercanos en la evaluación de impactos sinérgicos y acumulativos, conforme al Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos (SEA 2024), la cual indica la adecuada delimitación de las áreas de influencia, la integración de impactos sinérgicos y acumulativos y la evaluación de la significancia de los impactos sinérgicos y acumulativos.

4.1.3 También, se debe tener especial consideración al CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Alteración del régimen sedimentológico (SEA 2024), el cual indica los Factores generadores de impacto, las Alteraciones directas e indirectas, la Descripción de los objetos de protección (caracterización del sistema fluvial), la pertinente Predicción y evaluación de impactos ante la alteración del régimen sedimentológico y Seguimiento ambiental. Además, presenta consideraciones específicas para proyectos de áridos.

4.2 En relación con el Artículo 5° del RSEIA, se solicita al proponente que, una vez obtenidos los resultados del análisis de emisiones atmosféricas (material particulado, gases, y ruido), así como los residuos Industriales sólidos y líquidos, se justifique que no habrá impactos significativos a la salud de las personas.

4.3 En relación con el artículo N° 6 del DS N°40:

4.3.1 Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA y anexos, no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre el recurso fauna silvestre:

4.3.1.1 Se solicita informar y justificar el diseño de muestreo implementado para el levantamiento de fauna en el área del proyecto.

4.3.1.2 Se solicita incorporar, como parte del área de influencia del proyecto sobre la fauna silvestre, la totalidad de las obras y actividades del proyecto. En el área de influencia definida en la DIA no se incluye la habilitación de caminos de acceso. Se deberá considerar lo estipulado en la Guía área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

influencia en humedales en el SEIA y el Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos. Así como, para la pertinente predicción y evaluación de impactos ambientales.

4.3.1.3 Se solicita complementar el estudio de fauna incluido en la DIA con nuevos levantamientos a realizar en una época contrastada y en el período de máxima actividad para la fauna. El monitoreo de fauna presentado en la DIA se realizó al término de la estación de verano, no dando cuenta del período reproductivo para la fauna y de una estación de contraste de menor actividad biológica.

4.3.1.4 Se solicita que, para el caso de los micromamíferos, se deberá incluir el método de captura viva. Los métodos utilizados en la campaña de monitoreo de fauna no permiten descartar presencia y establecer densidades

4.3.1.5 Se solicita Incluir plano, en extensión kmz, donde se identifique el área de influencia del proyecto sobre la fauna silvestre, los ambientes identificados, obras y actividades del proyecto, estaciones de monitoreo de fauna y la distribución de especies registradas en el área de influencia del proyecto, información relevante y necesaria para evaluar la representatividad espacial del muestreo y el impacto del proyecto sobre este recurso natural.

4.3.1.6 Se solicita presentar un inventario de fauna que dé cuenta de las densidades y del total de ejemplares potencialmente afectados por el desarrollo de las obras, información relevante para evaluar el impacto del proyecto sobre la fauna silvestre.

4.3.1.7 Se solicita informar el esfuerzo de muestreo, indicando el detalle de horas efectivas de trabajo de los especialistas para cada taxa descrita. Según el anexo 3.8 el esfuerzo de muestreo está cuantificado como jornadas de día y de noche, sin mayor detalle para los 12 puntos de muestreo.

4.3.1.8 Se solicita evaluar el impacto por pérdida de hábitat para la fauna silvestre que generará el desarrollo del proyecto considerando, como parte de ello, la identificación de fauna presente y los hábitats o biotopos singulares o de interés para la fauna y la interacción entre las obras, partes o acciones del proyecto y las unidades espaciales relativas a la fauna presente. En el estudio de fauna, por ejemplo, se describe la existencia de lugares que presentan una mayor singularidad para fauna silvestre al interior del AI del proyecto, constituyéndose en hábitats importantes y de valor ambiental para la fauna, que serían afectados por el desarrollo de las obras, impacto que debe ser evaluado por el titular.

4.3.1.9 Se solicita evaluar los cambios espaciales y temporales en las características estructurales y funcionales de los hábitat para la fauna silvestre al interior del área de influencia del proyecto generados por las crecidas del caudal, principal factor que regula el comportamiento de los ecosistemas acuáticos en los ríos, señalando la forma en que el proyecto se hará cargo de estos cambios en los hábitats o biotopos singulares o de interés para la fauna y la interacción con las obras, acciones y actividades. Dada la vida útil del proyecto, es esperable la ocurrencia de cambios en los hábitats o biotopos singulares o de interés para la fauna, factores que deben ser considerados en la evaluación ambiental del proyecto.

4.3.1.10 Se solicita evaluar el impacto sobre la fauna silvestre, generado por las obras y acciones a desarrollar en la etapa de cierre del proyecto. El titular en la DIA describe una serie de acciones a ejecutar en la etapa de cierre, donde se intervendrá nuevamente la zona de extracción, áreas que potencialmente serán ocupadas por la fauna silvestre en el período que va desde el término de la etapa de extracción en las distintas cuñas y el inicio de la etapa de cierre que desarrollará al término de la etapa de extracción



4.3.1.11 Se solicita predecir y evaluar el impacto del proyecto sobre el recurso natural fauna donde se consideren todos los grupos registrados en el área de influencia del proyecto, sus hábitos, relaciones entre ellas y recursos obtenidos en el área de influencia del proyecto. En el área de influencia, según resultados informados, se registró la presencia de anfibios, reptiles y aves que serán afectados por el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas (construcción, operación y abandono).

4.3.1.12 Se solicita evaluar el efecto sinérgico a generar por el efecto conjunto de las actividades de extracción de áridos que cuentan con calificación ambiental vigente en el tramo del río donde se localiza el proyecto en evaluación. En el tramo del río, donde se proyecta la actividad de extracción, actualmente se encuentra aprobado por la Comisión de Evaluación de la región del Maule el proyecto "Extracción y Procesamiento de Áridos Aguas Arriba del Puente Ruta 5 Sur en Río (RCA Nº 285/2019) y el proyecto "Extracción y Procesamiento de Áridos Río Maule" (RCA Nº 90/2020), cuyos efectos en conjunto deben ser evaluados.

4.3.1.13 Se solicita aclarar lo señalado en el análisis de Art. 11, punto 2.1.4.1, donde informa que el "estudio de impacto acústico y vibratorio incluye sectores cercanos al proyecto, tanto residenciales como hábitats naturales, que podrían verse afectados por el ruido y las vibraciones generadas durante las actividades de extracción y procesamiento de áridos. Estos impactos pueden alterar la calidad de vida de las comunidades locales y afectar la fauna que depende de condiciones acústicas naturales. Para mitigarlos, se propone instalar barreras acústicas, restringir horarios de operación, realizar mantenimiento preventivo de maquinarias y monitorear regularmente los niveles de ruido y vibración, asegurando el cumplimiento de normativas ambientales y la protección del entorno", condición distinta a la expuesta en el análisis del Artículo 6 letra d), donde informa que las actividades de trabajo serán realizadas en horario diurno" y "no se requiere la implementación de medidas de control de ruido adicionales".

4.3.1.14 Se solicita presentar con detalles las propuestas de conservación de áreas críticas, la creación de corredores biológicos y el plan de revegetación con especies nativas, señalados por el titular en la DIA. En el análisis del Art. 11 el titular señala que "estos estudios indican que el proyecto abarca ecosistemas sensibles como humedales ribereños, matorral esclerófilo y bosque mixto, con alta biodiversidad y especies en categorías de conservación vulnerables. Las actividades podrían fragmentar hábitats y reducir la cobertura vegetal, afectando corredores biológicos clave. Para minimizar estos impactos, se proponen la conservación de áreas críticas, la creación de corredores biológicos y un plan de revegetación con especies nativas, garantizando la protección y sostenibilidad del entorno".

4.3.1.15 Se solicita presentar un análisis poblacional, estados de conservación y singularidades (humedales, endemismos, etc.).

4.3.1.16 Se solicita incorporar propuestas de protección y monitoreo para especies nativas, endémicas, en categoría de conservación y singulares. Además de incorporar las recomendaciones del estudio (protección de hábitats -humedales y bosques ribereños-, reubicación de instalaciones, revegetación de especies vegetales nativas, Plan de restauración ecológica, campañas adicionales de muestreo, medidas de Rescate y relocalización y de Perturbación controlada de herpetofauna) en los compromisos ambientales voluntarios, y/o en las medidas de gestión ambiental.

4.3.1.17 Algunas especies registradas, hasta el momento, conforme RCE: Pleurodema thaul (Sapito de cuatro ojos) - Casi amenazada NT Liolaemus tenuis (Lagartija esbelta) - Preocupación menor LC Liolaemus lemniscatus (Lagartija lemniscata) - Preocupación menor LC Ardea cocoi (Garza cuca) - Preocupación menor LC .



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

4.3.1.18 Se informa que se han observado en el área de influencia, la presencia de cisnes de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*), los que llegan al sector a alimentarse. Por lo que se solicita al descartar una posible afectación hacia estos individuos.

4.3.2 Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA, no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre el recurso flora y vegetación silvestre:

4.3.2.1 Se solicita que la información de cada una de las parcelas del inventario forestal realizado sea presentada de manera sistematizada en un formato de tabla de rodal, acompañando la información necesaria para su comprensión y validación, tales como: tipo de muestreo, cálculo del número de parcelas, estimadores poblacionales, error estándar, intervalos de confianza, error de muestreo, etc.

4.3.2.2 Con el resultado de esta información se solicita concluir respecto de la existencia o no deformaciones vegetales reguladas por la normativa forestal vigente (bosque nativo, formaciones xerofíticas, plantaciones forestales).

4.3.2.3 Respecto del Anexo 3.7, Estudio de Flora y Vegetación (estival), se requiere:

4.3.2.3.1 Redefinición del área de influencia para este componente, conforme lo estipulado en la Guía área de influencia en humedales en el SEIA y el Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos. Así como para la pertinente predicción y evaluación de impactos ambientales.

4.3.2.3.2 Aumento del esfuerzo de muestreo con mayor representatividad espacio-temporal, según áreas de influencia para distintos ambientes y objetos de protección presentes, incorporando caminos de acceso predial en la prospección.

4.3.2.3.3 Propuestas de protección y monitoreo para especies nativas, endémicas, en categoría de conservación y singulares (matorral arborescente y vegetación ribereña). Además de incorporar las recomendaciones del estudio (preservar formaciones vegetacionales, reforestación con especies nativas y un Plan de restauración ecológica) en los compromisos ambientales voluntarios, y/o en las medidas de mitigación, reparación o compensación.

4.3.2.3.4 Respecto del Anexo 3.11, Línea Base de Hongos y Líquenes (estival), solicita:

4.3.2.3.4.1 Redefinición del área de influencia para este componente, conforme lo estipulado en la Guía área de influencia en humedales en el SEIA, y el Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos. Así como para la pertinente predicción y evaluación de impactos ambientales.

4.3.2.3.4.2 Un aumento del esfuerzo de muestreo con mayor representatividad espacio-temporal (carpóforos crecen en otoño/invierno), según áreas de influencia para distintos ambientes y objetos de protección presentes en el tramo del río Maule, e incorporar en la prospección caminos de acceso predial al proyecto como parte del área de influencia.

4.3.2.3.4.3 Propuestas de protección y monitoreo para especies nativas, endémicas, en categoría de conservación y singulares.

4.3.3 Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA, no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural agua:

4.3.3.1 Respecto del Anexo 3.9, Caracterización Hidrológica:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

4.3.3.1.1 Se solicita Estudios detallados de la hidromorfología y hábitats fluviales en el tramo del río Maule y también aguas abajo del área de influencia. Además, modelación de dispersión de sedimentos (con y sin proyecto) y probables efectos sobre ecosistemas ribereños y acuáticos, que son hábitats de especies protegidas (herpetofauna y avifauna) y amenazadas (peces nativos y endémicos).

4.3.3.1.2 En la generalidad, y según lo descrito en el apartado 2. “DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO” este Servicio consulta respecto a:

4.3.3.1.2.1 Según la afirmación “[...] *se proyecta un camino provisorio para acceder a las zonas de extracción, el que será materializado mediante atravesos en uno de los cauces menores [...]*”, Se solicita considerar pertinente el referirse también a las “rutas de trabajo” y los posibles atravesos que la misma requiera, según lo informado en otros apartados.

4.3.3.1.2.2 A su vez, se solicita complementar la información que se entrega en este apartado refiriéndose al proceso productivo en sí, y el requerimiento hídrico asociado al mismo según se describe en otras secciones de esta Declaración.

4.3.3.1.3 Referido a lo dispuesto en el numeral 3. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO se hacen patentes las mismas consultas definidas en el numeral 4.3.2.3 de este documento.

4.3.3.2 En el capítulo 2 de la DIA, en su numeral 2.1. “LA DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO O ACTIVIDAD, INCLUYENDO UNA DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MISMA, CONFORME A LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 18 LETRA D) DE ESTE REGLAMENTO”:

4.3.3.2.1 En primer término, referido a la componente ambiental “Recursos Hídricos Continentales”, es mencionada que se prevé una “posible afectación” para posteriormente precisar que “[...] *El Proyecto no prevé afectación a recursos hídricos continentales, ya que no se contempla la emisión de efluentes sobre los cuerpos de agua superficiales o intervención de éstos, todos los residuos líquidos tanto en la etapa de construcción como de operación serán retirados por empresas autorizados [...]*”. Al respecto, se solicita:

4.3.3.2.2 Replantear lo suscrito en función de las observaciones emitidas en lo referido a los efluentes líquidos (y la calidad de estos) que se pueden generar.

4.3.3.2.3 Se solicita extender el análisis de las aguas continentales a también las aguas subterráneas que podrían verse afectadas a partir del proceso productivo que se propone a través de esta evaluación.

4.3.3.3 Respecto del numeral 2.1.1.4. “Aguas Superficiales” y 2.1.1.5. “Aguas subterráneas” en particular, respecto a las condicionantes que el proponente estipula para la definición de las áreas de influencia para dichas componentes, este señala que: “[...] *se define que el Área de Influencia (AI) del componente calidad de aguas superficiales corresponde a la misma superficie de extracción [...]* y que “[...] *El Área de Influencia (AI) del componente calidad de aguas subterráneas corresponde a la misma superficie de extracción [...]*”, al respecto, se solicita:

4.3.3.3.1 Alinearse con lo definido en la Guía SEA “CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Alteración del régimen sedimentológico”, que en su numeral 2.3 “Delimitación y descripción del área de influencia” hace mención a que “[...] *En particular, para la delimitación del AI sobre el OP suelo de aguas superficiales corrientes y detenidas, producto de la alteración del régimen sedimentológico, se debe considerar el área máxima de extensión desde donde se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

*percibe el impacto, hasta donde esta alteración se iguala con la condición basal del cauce natural [...]*”.

4.3.3.3.2 A su vez, se solicita incorporar la definición justificada o redefinida del área de influencia en un formato georreferenciado .kmz en una próxima entrega.

4.3.3.4 En lo que respecta a la información suscrita en el numeral 2.9. “DESARROLLO DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY”, en su literal b) “La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones de efluentes sobre recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores” el proponente señala que “[...] *Los efluentes generados por el proyecto, y que corresponden únicamente a aguas servidas generadas por el uso de los servicios higiénicos, serán tratados en una fosa séptica, permitiendo el tratamiento primario de las aguas para posteriormente ser evacuados a través de un sistema de pozo absorbente [...]*”. Al respecto, existe agua de proceso que se genera a partir del lavado de áridos. Se solicita descartar una afectación a los recursos naturales incluidos el suelo, agua y aire.

4.3.3.5 En relación con el anexo 3.10 Estudio hidrogeológico:

4.3.3.5.1 En el numeral 2.1. “Área de influencia del proyecto”, se solicita alinear la definición del área de influencia a lo dispuesto con anterioridad en el apartado 4.3.2.2 de este documento.

4.3.3.5.2 De forma complementaria, se solicita hacer uso como insumo técnico lo que se señala en la Carta Hidrogeológica Chile – “Hoja Talca” (Hauser, 1995) disponible en forma gratuita en la *web* del Servicio Nacional de Geología y Minería.

4.3.3.5.3 Parte de la información que el proponente incorpora en esta sección, presenta como fuente a “Moreno, 2015”. Pese a lo anterior, no se encuentra una sección bibliográfica donde se identifique el estudio en cuestión, ni es definido con anterioridad como fuente de información. Se solicitan mayores precisiones respecto a dicha cita.

4.3.3.5.4 De la caracterización geológica que se incorpora en la sección 3.2. “Geología Regional”, se desprenden las siguientes inquietudes:

4.3.3.5.4.1 Se solicita definir y caracterizar las unidades geológicas que se presentan en la sección, con respecto a la geología local (supeditada al área de influencia del proyecto).

4.3.3.5.4.2 A su vez, como corolario de esta sección se incorpora la Figura 3. “Unidades Geológicas cuenca del río Maule. Fuente: Moreno 2015”. Sobre la misma, y al evidenciar una leyenda que hace referencia a unidades hidrogeológicas (énfasis agregado) y no a la geología del lugar, se solicita complementar la descripción con una representación gráfica de la geología regional.

4.3.3.5.5 En lo que respecta a lo incluido en el numeral 3.3 “Permeabilidad de unidades hidrogeológicas”, es necesario incluir estas consultas:

4.3.3.5.5.1 El proponente afirma que “[...] *Espinoza (2005), de acuerdo a características granulométricas, condiciones de deposición y edad de los sedimentos, agrupa las unidades hidrogeológicas anteriores, en 4 grandes unidades, a las cuales les asigna un rango de permeabilidad [...]*”, sin incorporar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

nuevamente, un apartado bibliográfico en el que se evidencie la cita y pueda hacerse revisión de lo allí suscrito. Se solicita incorporar lo anterior.

4.3.3.5.2 Adicionalmente en línea con el subnumeral anterior, y según consta en la Figura 5. "Permeabilidad de unidades hidrogeológicas. Fuente: Moreno 2015", el proponente cita a otro documento como fuente. Se solicita aunar criterio y presentar una nueva versión.

4.3.3.5.6 En lo que se corresponde a la información suscrita en el acápite 4. "DESCRIPCIÓN DEL ACUÍFERO" y ante la información que el proponente precisa para identificar el Sistema Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC), la autoridad competente hace ver una inconformidad a ello. Lo anterior, al no señalar correctamente el SHAC al que se circunscribe el proyecto, pese a que el mismo lo identifica claramente en otras secciones como en el numeral 5. "ESTIMACION DE LA RECARGA EN CUENCA RIO MAULE Y SHAC MAULE MEDIO NORTE Y MAULDE MEDIO SUR2 (sic). Se solicita que en función de rectificar lo anterior, considerar lo descrito en el Informe Técnico DARH SDT N° 359, de 2014, denominado "Estimación Preliminar de las Recargas de aguas subterráneas y Determinación de los Sectores Hidrogeológicos de aprovechamiento común en las cuencas de las regiones del Maule, Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas.

4.3.3.5.7 Para la sección 7." DERECHOS DE AGUA Y CATASTRO DE CAPTACIONES EN ÁREA DE INFLUENCIA", se solicita complementar la información que el proponente incorpora citando como fuente el Observatorio Georreferenciado de esta Dirección. Particularmente, se solicita ampliar la descripción a un *buffer* de 3 kilómetros desde el centro del radio del proyecto, incorporando información sobre: tipo de acuífero, parámetros hidráulicos, niveles freáticos asociados y variación estacional de los mismos.

4.3.3.5.8 Se solicita completar el análisis adjunto respecto a la hidrogeología a la que se encuentra supeditada el área de emplazamiento del Proyecto. Se debe incorporar información respecto al tipo de acuífero, estratigrafía de subsuperficie, parámetros hidráulicos y niveles freáticos asociados al recurso hídrico subterráneo, junto con la variación estacional que pueda evidenciarse para los mismos, sugiriendo para este fin la información disponible en el observatorio georreferenciado disponible en la web de la Dirección General de Aguas (DGA) , en particular, la referida a los expedientes de derechos de agua subterráneos tramitados ante la misma.

4.3.4 Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA, no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural Ictiofauna:

4.3.4.1 Respecto de los Anexos 3.13, Estudios Limnológicos (Ecosistemas acuáticos continentales y Línea base calidad del agua), se requiere:

4.3.4.1.1 Una redefinición del área de influencia para este componente, conforme lo estipulado en la Guía área de influencia en humedales en el SEIA, y el Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos.

4.3.4.1.2 Se hace presente que, para la pertinente predicción y evaluación de impactos ambientales, se debe considerar el CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Alteración del régimen sedimentológico (SEA 2024).

4.4 En relación con el artículo N° 7 del DS N°40, referidos al reasentamiento de comunidades humanas, o alteraciones significativas de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

4.4.1 Respecto a la letra a), la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural". Considerando los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos correspondientes a agricultores y campesinos que viven cercanos al proyecto, se solicita:

4.4.1.1 Caracterizar todas las actividades silvoagropecuarias presentes en el territorio (área de influencia), incluyendo superficies (kmz), informando en detalle la presencia de actividades de subsistencia asociadas a las actividades agrícolas, ganaderas, recolección de frutos, yerbas, extracción de recursos naturales y otros. El titular del proyecto deberá indicar en qué medida el aumento de polvo en ambiente por la habilitación y operación del proyecto puede afectar la calidad de estos productos y qué medidas se tomarán para mitigar estos efectos

4.4.1.2 Con respecto a la letra b) del artículo 7 del RSEIA, "la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamientos", se solicita identificar las vías y las intersecciones ocupadas, presentar información cuantitativa como la capacidad de estas y su nivel de saturación, indicando sus respectivos tiempos de desplazamiento vehicular, que permita comparar la situación sin proyecto versus la situación con proyecto, en sus distintas fases, dentro del área de influencia.

4.5 En relación con el artículo N° 8 del DS N°40, referidos a la localización y valor ambiental del territorio, se indica que tal como lo señala el proponente de acuerdo con el Registro de Comunidades y Asociaciones indígenas, en la comuna de Maule y San Javier, no se registran comunidades indígenas constituidas en el área de influencia del proyecto. Sin perjuicio de ello se encuentra constituida la Asociación Indígena "Triwe Aliwen" en Maule y en la comuna de San Javier de Loncomilla, la Asociación Indígena "Leufü Mapu", ambas organizaciones se localizan fuera del AIMH. Sin embargo, para validar la información presentada, se solicita al proponente, presentar la pauta de entrevista semiestructurada, presentar los informantes entrevistados y la modalidad de elección de la muestra de los entrevistados. Además, se solicita presentar los respectivos consentimientos informados.

4.6 En relación con el artículo N° 9 del DS N°40, referidos al valor del Paisaje:

4.6.1 En relación con el anexo 3.6.1 Estudio de Paisaje, se solicita incorporar un nuevo punto de observación, lo más cercano al cauce del río en la calle anexa a la ruta L-11, a saber, la ruta emplazada en las coordenadas 19H 6059295.40 m S, 261266.98 m E y actualizar los análisis correspondientes en torno a la determinación del valor paisajístico del territorio.

4.7 En relación con el artículo N° 10 del DS N°40, referidos a la alteración del patrimonio cultural:

4.7.1 Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA y anexos, no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre el patrimonio cultural:

4.7.1.1 Se solicita adjuntar el archivo KMZ que contenga el track de la inspección visual arqueológica (desde GPS) realizada por el Licenciado en Arqueología, señalado en el informe arqueológico (Anexo 3.5. Estudio Arqueológico - Extracción de áridos, río Maule). La solicitud se, debido a que esta información 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, y corresponde a información necesaria para evaluar la correcta realización de esta actividad en terreno.

4.7.1.2 En virtud de la magnitud de las obras de excavación y la cercanía de 2 Monumentos Arqueológicos (HA-1 y SA-1 Parque Fotovoltaico Orilla de Maule) en el radio de 3 km del área de influencia del Proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

4.7.1.2.1 Se solicita realizar una charla de inducción arqueológica previa al inicio de las obras del Proyecto, dirigida a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.

4.6.1.2.2 La charla que se solicita en la pregunta anterior, deberá ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberá abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

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

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

## 5 Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Se debe señalar que las bodegas instalaciones de oficinas, servicios, y sobre todo de residuos peligrosos, no peligrosos y fosas sépticas se encuentran en sector "no inundable" sin embargo debido a las diversas condiciones climáticas la empresa Colbún Machicura suelta las aguas de la represa lo que puede causar un anegamiento a estas instalaciones. Se solicita indicar las acciones tanto de prevención como de contingencia en el caso de inundación y/o que puedan ser arrastradas por el cauce del río y generen contaminación.

5.2 Se solicita complementar la información presentada en el Anexo 7 Plan de contingencias y emergencias, con elementos vinculados a la prevención y operación de un eventual foco de incendio de vegetación.

5.2.1 En lo relativo al plan de prevención, este deberá contener como mínimo los siguientes elementos: capacitaciones (detallando los temas a abordar y medios de verificación de su ejecución), características (dimensiones, cantidad, etc) y ubicación (cartografía georeferenciada) de sitios de instalación de letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego, identificación y detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o de seguridad y de almacenamiento provisorio de residuos vegetales, diseño y cartografía del área de emplazamiento de cortafuegos y/o faja libre de vegetación, así como su programa de mantención, programa y cronograma de mantención de la vegetación, nivel de riesgo asociado a incendios forestales para el área, identificación de variables de riesgo potencial (viviendas aledañas), concluyendo y exponiendo la aplicabilidad algunas medidas de mitigación contra incendios forestales asociadas a estas variables.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

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

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

5.3 Respecto del Anexo 07 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se requiere lo siguiente:

5.3.1 Incluir análisis de Riesgo para los recursos naturales (suelo, agua, aire, ecosistemas y especies) que pueden ser afectados por incidentes o por acciones propias del proyecto, con especial énfasis en emergencias y/o contingencias originadas en la etapa operación del proyecto.

5.3.2 Detallar posibles técnicas y medidas para recuperar los recursos naturales (suelo, agua, ecosistemas y especies) que pueden ser afectados por incidentes o por acciones propias del proyecto, incorporarlas al correspondiente Plan.

5.3.3 Incorporar propuesta de gestiones de mitigación y prevención del riesgo de afectación a fauna silvestre, que puede verse desorientada por la operación del proyecto.

5.3.4 Indicar actualización o modificaciones del plan, considerando la legislación vigente (Res. Exenta N°1610 del Ministerio de Medio Ambiente).

5.3.5 Respecto al riesgo y contingencia por derrame de sustancias que afecten el componente suelo, se solicita considerar lo siguiente: tomar muestras de la zona afectada (posterior a la realización de gestiones de limpieza) y en una estación de control verificar la efectividad de las gestiones y medidas aplicadas, los análisis de deberán realizarse en laboratorios certificados por el INN, el muestro debe realizarse de acuerdo a NCH 3400/1 (calidad de suelos: diseño de programas de muestreo) y NCH 3400/2 (calidad de suelos: directrices sobre técnicas de muestreo) ambas del año 2016

5.3.6 Incluir medidas de protección ante el riesgo de contaminación por sedimentación de cursos y cuerpos de agua presentes en área de influencia, para las etapas de construcción y operación del proyecto.

5.3.7 Incluir análisis de riesgo asociados a las excavaciones y atrapamiento en la fase de operación, orientado a la protección del personal y de la biodiversidad presente en área de influencia.

## 6 Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

De acuerdo a lo expuesto en la Ficha Resumen del Proyecto, 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, el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del Proyecto
- b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

- c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
- d) Compromisos Ambientales Voluntarios

Además, estas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:

#### 6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

#### 6.2. Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

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

### 6.3. Cronología y Mano de obra

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

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre (de corresponder)	
Total	

### 6.4. Suministros

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

### 6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

### 6.6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión n]
---	-------------

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

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

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

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

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

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

#### 6.7. Productos Generados y Actividades Mantención

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

[Nombre de la Mantenición n]

[Describir la mantención]

#### 6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

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

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

	<i>comunidades humanas.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<i>[Antecedentes]</i>
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	<i>[Antecedentes]</i>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

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.	
--	--

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

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

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

#### 6.10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

#### 6.11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

#### 6.12. Compromisos voluntarios

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

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

## 7 Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1 Considerando que el área de influencia del proyecto se ubica en el territorio regulado por el PRI Talca, Se solicita analizar detalladamente la compatibilidad del Proyecto con los objetivos ambientales y aspectos relevantes del Informe Ambiental del Plan Regulador Intercomunal de Talca, evaluado estratégicamente. Específicamente, de la compatibilidad del proyecto respecto del:

- Objetivo ambiental N°2 (Resguardar los servicios ecosistémicos que brindan el río Maule);
- Objetivo ambiental N°3 (Resguardar la calidad y cantidad del recurso natural suelo y los servicios ecosistémicos que éste brinda) y
- Objetivo ambiental N°4 (Contribuir a mejorar la calidad del aire en las comunas de Talca y Maule).

Se recomienda ver expediente completo en <https://eae.mma.gob.cl/file/335>. Hay que considerar además que el área del proyecto presenta riesgo de inundaciones según la zonificación del PRI de Talca. Conforme lo anterior, se requiere análisis detallado del riesgo y su probable afectación a los recursos naturales y biodiversidad presente en el área de influencia del proyecto. Además, proponer medidas adecuadas de prevención, manejo y recuperación.

## 8 Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1 Se solicita entregar un pronunciamiento de como el proyecto se relaciona con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

9.1 Se solicita al proponente entregar un pronunciamiento de como el proyecto se relaciona con políticas, planes y programas de desarrollo regional.

## 10 Compatibilidad territorial del proyecto

10.1 Se solicita al proponente entregar un pronunciamiento de como el proyecto se compatibiliza con el territorio.

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

11.1 En relación con el anexo 3.6.1. En el numeral 6, se concluyó que la calidad visual del área de influencia es "Media", sin posibilidad de realizar una predicción de impactos. En consideración de ello, se solicita establecer como compromiso ambiental voluntario (CAV), el incorporar una medida asociada a la restauración del área a intervenir (lecho del río), con el fin de que, una vez finalizado el proyecto, este mantenga sus componentes estructurales, estéticos y ambientales preservando el valor paisajístico del lugar. En ese sentido, cabe señalar que, si bien el atractivo turístico "Río Maule" se encuentra representado a 4 kilómetros del lugar, este no corresponde a un elemento puntual, sino que posee una dimensión más amplia en términos de superficie. También, la afectación aguas arriba del río afecta directamente a las actividades desarrolladas en otras áreas de emplazamiento, por lo que resulta necesario que este conserve los elementos que otorgan su valor, tales como su caudal, fluidez, forma, color, entre otros.

11.2 Con respecto al Capítulo 5 de la DIA, Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita:

11.2.1 Establecer compromisos ambientales voluntarios, que se hagan cargo de los impactos no significativos y los asociados al proyecto:

11.2.1.1 Se solicita Incluir plan de vigilancia y monitoreo ambiental de ictiofauna y limnológico, ya que solo presenta un Plan comunicacional, que solo incorpora una gráfica informativa y libro de reclamos.

11.2.1.2 Se solicita incorporar medidas recomendadas en anexos 3.7 y 3.8 de la DIA (estudios de flora y fauna), las cuales están relacionadas con Preservar formaciones vegetacionales, Reforestación con especies nativas y un Plan de restauración ecológica, además de propuestas de protección de hábitats -humedales y bosques ribereños-, reubicación de instalaciones, revegetación de especies vegetales nativas, campañas adicionales de muestreo, medidas de Rescate y relocalización y de Perturbación controlada de herpetofauna, entre otras.

11.3 Con respecto a la medida de perturbación controlada que la proponente entrega en la DIA, para reptiles, se debe señalar que la autoridad competente, señala que carece del soporte técnico y no garantiza el desplazamiento de los ejemplares hacia sectores fuera del área a intervenir. Al respecto:

11.3.1 Se solicita considerar que la medida de perturbación controlada es aplicable a una pequeña escala, en áreas o superficies reducidas y en proyectos lineales, condiciones que no se cumplen en el proyecto en evaluación.

11.3.2 Se solicita incluir como contenidos mínimos para su evaluación, los siguientes antecedentes:

- Identificación de las especies objetivo.
- Descripción detallada del hábitat de origen y el potencial hábitat de destino.
- Plano con identificación de las áreas de origen y destino de los animales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

- Evaluación del grado de influencia de otras actividades sobre el sitio donde se proyecta desplazar a los animales.
- Distancia de desplazamiento mínimo requerido.
- Tasa de avance esperado de desplazamiento.
- Detalle de la metodología específica para inducir el desplazamiento. El titular debe considerar que la medida de perturbación controlada es recomendada para proyectos lineales o areales de baja superficie, condiciones que no se cumplen en el actual proyecto.
- Detalle el esfuerzo en horas/hombre para el desarrollo de la actividad de perturbación controlada.
- Período de ejecución. La actividad debe ser desarrollada cuando las especies objetivo se encuentren activas y fuera de su período reproductivo
- Definición de criterios para establecer el éxito de la medida.
- Relación entre la ejecución de la medida de perturbación controlada y el inicio de obras.
- Otras acciones que implementar que permitan mejorar las condiciones de hábitat receptor, en el caso que sean necesarias.

11.4 Se solicita descartar una posible afectación al Servicio Sanitario Rural (SSR) Cooperativa de Servicios de Agua potable y Alcantarillado Bobadilla Ltda. Se deberá considerar los pozos para captación de agua potable cerca del río Maule al norte de San Javier, en coordenadas: 256.359 m E y 6.060.194 m S, Huso 19. También hay que considerar que está cerca del río Maule, aguas abajo de la comuna de San Javier la captación del SSR Unión Maule Claro, en coordenadas: 241.065 m E, 6.069.314 m S, Huso 19.

11.5 Respecto del numeral 1.4.2.3. de la DIA, Instalación de faenas, estas se proyectan dentro de la caja del cauce (figura 1.10) lo cual no es recomendable en ninguna circunstancia. Se solicita buscar un terreno enrolado que se encuentre fuera de la caja del río para la instalación de faenas. Cabe destacar que dentro de la caja del río no se deben hacer acopios de materiales de ningún tipo, el único trabajo autorizado en el cauce es la extracción misma, todos los demás trabajos que conlleva el tratamiento de los áridos se debe realizar fuera de la caja del cauce.

11.6 Respecto con el análisis de Humedales:

11.6.1 Se solicita al proponente analizar el proyecto, considerando el documento elaborado por el Centro de Humedales Río Cruces, de la Universidad Austral de Chile y, mandado por el Ministerio de Obras Públicas “Estándares para la protección y evaluación de impactos ambientales en humedales urbanos para obras de infraestructura pública del MOP”, publicado en diciembre de 2024. Si bien este documento tiene su foco en actividades y obras de infraestructura pública, su análisis y recomendaciones pueden ser extrapoladas y consideradas por proyectos privados como en este caso. Respecto del documento mencionado, el que se encuentra disponible en el enlace <https://repositoriodirplan.mop.gob.cl/biblioteca/items/76d787f3-e998-4b3eb611-f5c89dcf5d1c> se recomienda realizar el análisis en base a lo indicado en las figuras: C3.2 Diagrama para adoptar estrategias de caracterización del humedal de interés, su área de sustento, subcuencas; C3.6 esquema del balance hídrico de un humedal (con énfasis en los flujos subterráneos).

11.6.2 Se solicita realizar el análisis según la información establecida en la Tabla C 3.6 del documento “Estándares para la protección y evaluación de impactos ambientales en humedales urbanos para obras de infraestructura pública del MOP” donde se señalan las amenazas directas sobre humedales, con énfasis en los puntos 1 desarrollo Residencial y Comercial, 6 Intrusión y perturbaciones humanas, 9 Contaminación y 11 Cambio climático y considerando el diagrama de flujo que presenta la estrategia para abordar el análisis de susceptibilidad de afectación según el literal s) (Figura C4.1).

11.7 Se solicita proponer medidas orientadas a la protección ambiental, con el fin de prevenir una pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>

compactación o presencia de contaminantes, así como la magnitud y duración del impacto del proyecto (Art.6, letras a) y c) RSEIA).

Roberto Felipe Olave Astudillo  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región del Maule

PCT/CCL

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165128723>