

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extracción mecanizada en ribera sur río Maipo km 3.750 al km 4500 y km 5500 al km 6500 aguas abajo puente Maipo, comuna de Buin"

Nombre del Titular : Compañía Minera Santa Laura Limitada
Nombre del Representante Legal : Juan Alfonso Miguel Cristi Scheggia
Dirección : Camino Lo Sierra 04316, comuna de San Bernardo.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción mecanizada en ribera sur río Maipo km 3.750 al km 4500 y km 5500 al km 6500 aguas abajo puente Maipo, comuna de Buin", 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 mecanizada en ribera sur río Maipo km 3.750 al km 4500 y km 5500 al km 6500 aguas abajo puente Maipo, comuna de Buin", la que deberá entregarse hasta el 15 de diciembre de 2023.

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 Ricardo Marcelo Mondino Ramos, dirección de correo electrónico marcelo.mondino@sea.gob.cl, número telefónico +56 2 29569111.

I. Descripción de proyecto

General

- 1.1 En el numeral 3.4 de la DIA se indica como tipología de ingreso la letra i) del artículo 10 de la Ley N°19.300, sin embargo, se solicita al Titular incorporar en la DIA un análisis de antecedentes que permita descartar que el proyecto o actividad le aplique los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N°19.300, en función de lo establecido en OF. ORD. D.E.: N° 20229910238 del 17 de enero de 2022 de la Dirección Ejecutiva del SEA que imparte instrucciones en relación a la aplicación de los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N° 19.300. Esto en el contexto que el proyecto se emplaza en el ecosistema del humedal río Maipo.
- 1.2 En el numeral 2.1 del capítulo 9 de la DIA se indica que la instalación de faena con generador eléctrica, fosa séptica y otros, es considerada para la fase de cierre, sin embargo, en el anexo 3.02 PAS 138 de la DIA se indica que la fosa séptica es requerida solamente para la fase de operación, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

1.3 Respetto de los caminos de acceso:

- a) Se solicita al Titular aclarar los caminos de acceso a la zona de extracción de áridos, en particular el acceso a las faenas.
- b) Se solicita al Titular aclarar si los accesos a la zona de extracción de áridos poseen proyecto de acceso MOP o alguna medida vial, como pista de incorporación, señalética, entre otras.
- c) Se solicita al Titular aclarar la superficie mencionada en la tabla 8 de la DIA para el camino de acceso, indicando los caminos considerados, los anchos y largos de cada uno de ellos, se aclara al Titular que los caminos de acceso deben considerar todos los caminos que permiten el ingreso a las zonas de trabajo, e instalación de faenas, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- d) Respecto de las dos vías de acceso mencionadas en el numeral 4.4 de la DIA, se solicita al Titular indicar el ancho de cada uno de ellos.
- e) En el numeral 4.4 de la DIA se menciona: *“una vez extraído el material del polígono aguas abajo se procede a la implementación del acceso al polígono 2 (rojo en Capítulo 1 Descripción de Proyecto Extracción mecanizada en ribera sur río Maipo km 3.750 al km 4500 y km 5500 al km 6500 aguas abajo puente Maipo, comuna de Buin 15 la Figura 3) la cual se extiende por 225 metros y **la ejecución de dicha huella será durante la fase de operación una vez terminado el primer polígono de extracción**”(énfasis agregado), por lo que se solicita aclarar el camino de acceso al polígono 2 durante la fase de construcción del respectivo polígono.*
- f) En el plano del anexo 1.02.3 de la DIA, se indica una huella de acceso que no es mencionada dentro de la descripción del proyecto, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir, y en caso de ser considerada se solicita al Titular indicar el ancho y longitud de la respectiva huella, junto con la entrega de su ubicación mediante formato kmz.
- g) Se solicita a Titular detallar la circulación de todo tipo de vehículos (camiones, camionetas, maquinarias) asociados a la fase operación en el área de intervención. Lo anterior considerando que este posee dos áreas de extracción y solo una instalación de faenas.
- h) En el numeral 4.4 de la DIA se señala: *“Como acceso a la zona de extracción del proyecto se utilizará camino ribereño existente (asfaltado), ubicado en la ribera sur del lecho del río Maipo, comuna de Buin, que presenta una longitud de 6,53 kilómetros y 10 metros de ancho hasta su conexión con la ruta 5 sur (según Decreto 83/85 del MTT, la Ruta 5 Sur corresponde a la categoría de Autopista)(...)”*
Al respecto, se solicita al Titular indicar el detalle de los accesos viales de los respectivos sub-tramos de extracción, al Camino Ribereño Sur Río Maipo S/R-G-358. Ello, a un nivel de ingeniería conceptual general, incluyendo las principales singularidades físicas como dinámicas (maniobras y/o movimientos), que estén previstos para cada una de estas situaciones. Todo ello respaldado en información gráfica a escala adecuada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- i) Se solicita al Titular indicar los caminos de acceso durante la fase de operación a las zonas de extracción de material desde el camino ribereño, de acuerdo a lo indicado en el numeral 7.1.3 de la DIA: *“El material será transportado por el comprador a su lugar de destino. El camino utilizado para el desplazamiento de los camiones que transporten el material extraído tiene una longitud de 6.23 km (ver camino ribereño, Figura 3 del presente documento)”* y considerando lo señalado en el Compromiso Ambiental Voluntario “Zona Exclusión de Actividades de Extracción de áridos”, tabla 1.9 del capítulo 7 de la DIA y específicamente el sector de extracción 2 y el polígono de exclusión 2. Por lo que se solicita al Titular aclarar indicando los caminos de acceso por medio de un plano a escala adecuada, y kmz adjunto considerando los caminos de acceso, y las zonas de exclusión.
 - j) Se solicita al Titular indicar el traslado de maquinaria, vehículos y trabajadores desde las distintas zonas de trabajo del polígono 1 y 2 hacia las instalaciones de faena:
 - k.1) Indicar caminos mediante plano a escala adecuada y formato kmz, especificando sus coordenadas UTM.
 - k.2) Indicar los anchos y longitudes de los respectivos caminos.
 - k.3) Trabajos constructivos requeridos para generarlos.
 - k) En el numeral 7.1.3 de la DIA se menciona para la fase de operación: *“El camino utilizado para el desplazamiento de los camiones que transporten el material extraído tiene una longitud de 6.23 km (ver camino ribereño, Figura 3 del presente documento).”*, al respecto, se solicita al Titular detallar el camino a utilizar por los camiones con el material extraído desde cada uno de los polígono al camino ribereño, indicado su ancho, longitud y su ubicación mediante imagen y formato kmz, especificando sus coordenadas UTM.
- 1.4 Se solicita al Titular indicar si considera la instalación de duchas en la instalación de faena, en el caso de considerarse deberá también contemplar la generación de aguas servidas de ella, junto con incorporarla como partes y obras del proyecto, sus dimensiones y ubicación en coordenadas UTM junto con adjuntar cartografía digital en formato kmz o shape y un plano, a escala adecuada.
- 1.5 Respecto de los estacionamientos de todas las fases del proyecto se indica:
- a) En el numeral 5.1.1 de la DIA se indica: *“un área de estacionamientos de vehículos y camiones”*, en el numeral 6.1.1 de la DIA se menciona: *“además se delimitará el área de estacionamientos para vehículo menor o camiones tolva en espera.”*, y en la tabla 13 de la DIA se indica: *“Área destinada al estacionamiento de vehículos menores y maquinaria”*, por lo que se solicita al Titular indicar la cantidad de estacionamientos destinados para vehículos livianos, camiones y maquinaria dentro de las instalaciones de faena.
 - b) En la figura 5 de la DIA se indican 4 estacionamientos, sin embargo, no se indica los estacionamientos que son destinados para vehículos, maquinarias y camiones, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 1.6 Se solicita al Titular indicar cómo se considera realizar la alimentación de los trabajadores para cada una de las fases del proyecto, ya que en la instalación de faenas no contempla un comedor, de acuerdo a la figura 5 de la DIA.
- 1.7 Se solicita al Titular indicar cómo se considera realizar la alimentación de los trabajadores durante la fase de operación, en el caso de considerar su traslado, se deberá considerar la cantidad de viajes y las emisiones a generar por cada una de ellas.
- 1.8 Se solicita al Titular presentar cronograma para cada una de las fases del proyecto, de acuerdo a cada una de las acciones indicadas para las respectivas fases.
- 1.9 En el numeral 7.9.1 de la DIA se indica: *“La fosa séptica tratará las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos (baño y ducha), lavaplatos”*, sin embargo, no se menciona un comedor como parte de las obras del proyecto durante la fase de operación, por lo que se solicita al Titular aclarar.
- 1.10 Se solicita al Titular indicar si considera dentro de la instalación de faenas una bodega para el almacenamiento de materiales, en caso de ser así, se solicita al Titular indicar superficie y ubicación mediante coordenadas UTM, junto con adjuntar cartografía digital en formato kmz o shape y un plano, a escala adecuada, además de ser incluida dentro de las partes y obras del proyecto.
- 1.11 En el numeral 5.1.1 de la DIA el titular declara que: ***“Se habilitará un área de instalación de faenas dentro del cauce, de 300 m2 (15 metros por 20 metros) de superficie”*** (énfasis agregado), respecto a las instalaciones que plantea el proyecto, se solicita al Titular presentar plano escala adecuada debidamente georreferenciado y en archivo digital kmz desplegable en Google earth®, donde se identifique claramente en cada Fase, las partes y obras de cada una de estas instalaciones y contrastar dicha información con los distintos periodos de retorno del río Maipo, con la finalidad de evitar intervención del cauce por la presencia de obras temporales y/o permanentes.
- 1.12 Se solicita al Titular adjuntar CIP del sector de emplazamiento del proyecto, con una antigüedad no mayor a seis meses.
- 1.13 En el numeral 3.2 de la DIA el Titular indica: *“solicitando la extracción para 50 meses corridos (fase operación), con una tasa mensual de 10.000 m³.”*, por lo que se solicita al Titular aclarar la situación en meses de altas lluvias y/o que el cauce del río Maipo se encuentre con mayor caudal debido a una lluvia u otro evento.
- 1.14 Se solicita al Titular indicar si considera un cierre perimetral para el proyecto, en el caso de ser así se solicita:
- a) Aclarar el tiempo de duración por el cual permanecerá instalado el cierre perimetral.
 - b) Si el cierre perimetral u otro mecanismo existirá durante la fase de operación, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso al río Maipo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

por parte de la autoridad competente. Ello, a fin de que el proyecto contribuya a respetar la limpieza del cauce y no se afecte la calidad de las aguas.

- 1.15 En relación con la justificación de la localización presentada por el Titular en el numeral 4.5 de la DIA se solicita al Titular ampliar la información y explicitar la exposición al riesgo climático de la zona de emplazamiento del Proyecto. Lo anterior, según lo indicado en el punto 3.1.1 Factor localización de la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA,2023)
- 1.16 Dado que el proyecto se contempla realizar en dos sectores del río, se solicita al Titular presentar la cartografía que indique el ingreso y salida de cada uno de estos sectores, así como las barreras o formas de control contempladas.
- 1.17 Para la fase de cierre, se menciona en el numeral 8.11 del capítulo 1 de la DIA que se dismantelará la infraestructura utilizada y dentro de esta se señalan las obras de cruce. Al respecto, se solicita al titular detallar la ubicación de las obras a dismantelar y en caso de que estas correspondan a obras sobre cursos de agua, se deberá informar también el proceso de construcción y las medidas a implementar para proteger la calidad del agua y biota durante su construcción y dismantelamiento. Además, se solicita incorporar lo anterior como parte, obra y acciones de la fase de cierre del Proyecto.
- 1.18 Se solicita al Titular describir las medidas contempladas para controlar los volúmenes de extracción de áridos.
- 1.19 Se solicita al Titular entregar una tabla resumen con las superficies de cada una las obras temporales y permanentes del proyecto para cada una de sus fases.
- 1.20 Se solicita al Titular presentar la cuantificación y la forma de manejo de los productos generados, así como el transporte considerado para su entrega o despacho, de acuerdo a lo establecido en la letra a.6 del artículo 19 del D.S. N°40/2012, del MMA.
- 1.21 En relación a la extracción del material árido que se presenta en el punto 7.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular pronunciarse respecto de lo señalado por la DOH, en su oficio ORD. N°0716, de fecha 28 de septiembre de 2023:
“2. Se indica al Titular que el estudio no sigue los lineamientos que priorizan la ejecución de proyectos de áridos que consideren la sección completa del canalón de explotación, priorizando un manejo integral del Río Maipo, esto quiere decir, considerar a ambas riberas del Río Maipo para la explotación. Por lo anteriormente expuesto, se solicita al Titular ajustar a estos lineamientos, en el entendido de que el proyecto solo considera su ejecución por la ribera que le corresponde a la Municipalidad de Buin.
3. Se indica al Titular que la disposición actual del canalón de explotación acentúa e inclina al río Maipo hacia la ribera izquierda, generando un riesgo de desborde hacia los sectores poblados.”
- 1.22 De acuerdo a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar la descripción de las partes y obras de cada una de las fases del proyecto.

Insumos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 1.23 Se solicita al Titular, indicar la frecuencia de limpieza del baño químico a implementar, en cada una de las fases del proyecto, ya que en los numerales 6.6.1 y 7.9.1 de la DIA se indica que la mantención del baño químico se realizará cada 15 días, sin embargo, en el numeral 6.9.1 de la DIA se menciona que la mantención del baño químico se realizará de acuerdo a la frecuencia requerida según sea el caso.
- 1.24 En la figura 5 de la DIA, en la cual se establece la distribución de la instalación de faena, se indica un estanque de agua potable, sin embargo, en el numeral 6.6.1 de la DIA se menciona: *“El agua potable para el consumo de los trabajadores será abastecida a través de un botellón de polycarbonato de 20 litros dispuestos en un dispensador de agua”*, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.25 Respecto del abastecimiento de combustible, numeral 6.6.2 de la DIA, y la carpeta antiderrame mencionada (anexo 1.05.2 de la DIA) se solicita al Titular establecer la zona de abastecimiento de combustible como partes y obras del proyecto, indicando sus dimensiones y ubicación en coordenadas UTM junto con adjuntar cartografía digital en formato kmz o shape y un plano, a escala adecuada.
- 1.26 El titular declara en el numeral 6.6.2 de la DIA: *“El combustible líquido necesario para el funcionamiento de la excavadora, **será abastecido en el sitio del proyecto según requerimiento**”* (énfasis agregado). Por otro lado, en el numeral 7.6.3 de la DIA se indica: *“la energía eléctrica será proporcionada por un **grupo generador Diesel de 5 Kva para la alimentación de energía eléctrica en la instalación de faena**, el generador estará emplazado sobre una base de radier 1 m2, con cubierta de Zinc”* (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular presentar plano a escala adecuada debidamente georreferenciado y en archivo digital kmz desplegable en Google earth®, donde se identifique claramente en cada fase, las partes y obras de cada una de estas instalaciones, especificando su materialidad, características constructivas, superficie, medios de control de derrame, etc.
- 1.27 En el numeral 6.6.3 de la DIA se indica: *“El proyecto no considera la utilización de energía eléctrica en su fase de Construcción”*, sin embargo, en el numeral 6.1.1 de la DIA se menciona: *“se instalará una pequeña losa de 1 m² para el generador eléctrico”* para la instalación de faena, además se indica en la figura 5 de la DIA dentro de las partes de la instalación de faena, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.28 Se solicita al Titular aclarar si el generador eléctrico mencionado en el numeral 6.1.1 de la DIA para la fase de construcción corresponde al mismo generador mencionado en el numeral 7.6.3 de la DIA para la fase de operación.
- 1.29 Respecto del generador eléctrico mencionado en el numeral 7.6.3 de la DIA, se solicita al Titular indicar los siguientes antecedentes:
- Kwh
 - Tipo de combustible.
 - Forma de abastecimiento de combustible, capacidad estanque.
 - Régimen de operación (respaldo o emergencia, o continuo).
 - Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 1.30 En el numeral 7.6.1 del Capítulo 1 de la DIA se indica que el abastecimiento de Agua Potable para los servicios higiénicos se realizará mediante camión aljibe y se dispondrá de un estanque de almacenamiento de agua (Anexo 1.05.4 de la DIA muestra estanque tipo a utilizar) que tendrá una capacidad de 2 m³ (con un consumo diario en fase operación de 0,2 m³), al respecto, los planos del proyecto de agua potable no concuerdan con las características del estanque de agua potable especificado por lo cual se solicita al Titular aclarar y/o corregir indicando el tipo adecuado de estanque para almacenamiento, con las respectivas consideraciones sanitarias y ambientales conforme a la normativa vigente.
- 1.31 Se solicita al Titular informar frecuencia de abastecimiento del estanque contemplando como máximo un periodo de 5 días entre abastecimiento de agua por parte de la fuente.
- 1.32 Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad máxima (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus fases, para los usos: Doméstico, industrial (lavado de ruedas, lavado de camiones u otro), riego/humectación, entre otros. Esta información debe ser consistente con la información descrita en el Certificado de Factibilidad. Se solicita al Titular utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/otro)	Periodo	Consumo máximo (l/s)
Construcción			
Consumo doméstico			
Humectación			
etc			
Operación			
Consumo doméstico			
Riego			
Etc			
Cierre			
Consumo doméstico			
Industrial			
Total			

- 1.33 En los numerales 5.5.1, 6.5.1 y 7.5.1 de la DIA, se indica el sistema de abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos para las fases de construcción, operación y cierre respectivamente. Al respecto se solicita al Titular implementar un registro trazable y fiscalizable del suministro de agua, detallando el lugar en que se mantendrá dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.
- 1.34 Se solicita al Titular detallar el número de camiones para las fases de construcción, operación y cierre, con la información requerida en la siguiente tabla, independiente de la presencia de contratistas o subcontratistas.

Fase	Actividad	Número de	Modo de transporte	Frecuencia máxima diaria	Frecuencia máxima semanal	Frecuencia máxima anual	Ruta preferente
------	-----------	-----------	--------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

		vehículos					e de acceso
Construcción							
Operación							
Cierre							
Total proyecto							

Lo anterior debe considerar el escenario más desfavorable, tanto en la estimación de camiones en la venta de áridos, traslado de personal, retiro de residuos sólidos, abastecimiento de agua embotellada, camiones de humectación, combustible, entre otros.

Además, se solicita al Titular incorporar un archivo KMZ con las rutas probables de tránsito de los vehículos declarados.

- 1.35 De acuerdo a lo mencionado en el numeral 7.6.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar la frecuencia de humectación considerada.
- 1.36 De acuerdo a lo mencionado en el numeral 7.8.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar los datos a considerar en el registro de humectación a generar.
- 1.37 En el numeral 8.6.2 de la DIA se indica: *“El proyecto no considera la utilización de energía eléctrica para esta fase”*, sin embargo, se solicita al Titular indicar el abastecimiento de energía para la iluminación de las oficinas en la instalación de faena, ya que además en el numeral 2.1 del capítulo 9 de la DIA señala que la respectiva descripción de la instalación de faena es considera también para la fase de cierre, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.38 El Titular indica en el numeral 7.6.1 de la DIA que: *“ El agua potable requerida será adquirida a terceros mediante camión aljibes”*. Al respecto, se solicita al Titular justificar que el abastecimiento de agua potable sea mediante camiones aljibes y no mediante otras fuentes (por ejemplo fuente propia de captación. IA: *“ El agua potable requerida será adquirida a terceros mediante camión aljibes”*

Sustancias y residuos

- 1.39 En el numeral 6.9.1 de la DIA, respecto de las aguas residuales a generar durante la fase de construcción se indica: *“Los residuos líquidos generados en esta fase provendrán del baño químico”*, sin embargo, en la figura 5 de la DIA se indica un baño dentro de las instalaciones de faena junto con fosa séptica, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.40 En el numeral 6.9.2 de la DIA se menciona: *“No se contempla la generación de residuos peligrosos durante la fase construcción del proyecto, por lo tanto, el proyecto no mantendrá almacenados residuos peligroso de ningún tipo, y en la eventualidad que se generen deberán ser dispuestos inmediatamente en un lugar de disposición final autorizado.”*, sin embargo, se contempla la carga de combustible dentro de la instalación de faena junto con la circulación de vehículos, lo cual implica un riesgo de generación de residuos peligrosos, además, en la tabla 11 de la DIA se menciona 1 traslado de residuos peligrosos al final de la fase, a pesar que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

el Titular indica que no almacenará residuos peligrosos y que en la eventualidad que se generen serán dispuestos en lugar autorizado inmediatamente, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir. Se debe considerar lo indicado también para la fase de operación y cierre.

- 1.41 Se solicita al Titular disponer de un registro en obra de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena, ya que el Titular en el numeral 6.9.2 de la DIA indica: *“No se realizarán mantenciones a vehículo ni maquinaria dentro del área del proyecto, (...) las cuales se realizarán en talleres externos autorizados.”*
- 1.42 Se solicita al Titular indicar la cantidad de aguas servidas a generar durante cada una de las fases del proyecto.
- 1.43 Se solicita al Titular, indicar las sustancias a mantener en cada una de las fases del proyecto, considerando que en el numeral 7.6.1 de la DIA se menciona el clorado periódico del agua almacenada en estanque, por lo que se solicita:
 - a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2021.
 - b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
 - c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
 - d. Forma de provisión: propio o tercero.
 - e. Transporte de la sustancia: El titular debe declarar el compromiso de proveerse de sustancias peligrosas mediante un tercero autorizado.
 - f. Forma de almacenamiento, en el caso de considerar una bodega de almacenamiento de las sustancias se solicita al Titular:
 - Ubicación georreferenciada.
 - Superficie (m²) y dimensiones.
 - Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
 - Tipos de sustancias a almacenar: composición y características de peligrosidad.
 - Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames
 - g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
 - h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.
- 1.44 Se solicita al Titular indicar si considera el lavado de ruedas durante todas las fases del proyecto. En caso de que, se realice el lavado de ruedas de los camiones, se solicita al Titular:
 - a) Describir dicho sistema de lavado y las medidas que aseguren que los residuos líquidos y sólidos a generar no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas.
 - b) Declarar cuál será el transporte, frecuencia de retiro y la disposición final de tales residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

1.45 En la tabla 13 de la DIA se indica una losa para generador eléctrico, en este caso, se solicita al Titular indicar la cantidad de hormigón a utilizar, junto con describir el lavado de canoas de camión mixer (en caso que se requiera el uso de ellos). Se indica además al Titular, que el lavado de camiones mixer se requiere realizar de manera inmediata una vez realizada la descarga del material, por lo que se requiere de un lavado del camión mixer en primera instancia dentro de las instalaciones del Proyecto, por lo que se solicita al Titular:

- a) Detallar la ubicación de las áreas en que se llevarán a cabo la actividad de lavado y de manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado de las canoas, respectivamente, mediante coordenadas UTM junto con adjuntar cartografía digital en formato kmz o shape y un plano, a escala adecuada
- b) Dimensiones de la piscina de lavado de canoas de camión mixer.
- c) Especificar y fundamentar la capacidad de contención (volumen) de la zona de lavado y/o manejo de las aguas residuales del lavado, por medio de balance hídrico diario, considerando el número de camiones que serán lavados, el volumen de agua que será utilizada por el lavado de cada camión, el volumen de residuos que serán depositados y/o acumulados en la zona de manejo de ellos, y la tasa de evaporación del agua que será acumulada.
- d) Características técnicas constructivas y operativas de la piscina de lavado de canoas de camión mixer. (sistema de impermeabilización, etc.).
- e) Manejo de herramientas y equipos asociados al proceso de hormigonado,
- f) Planimetría layout y de corte de la zona de lavado y manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado, que permita mostrar su funcionamiento, donde se integra el camión, la fuente de suministro de agua, el sistema de impermeabilización y la pendiente, entre otras características técnicas constructivas y operativas de estas zonas, detallando sus respectivas dimensiones).
- g) Identificar y cuantificar los efluentes a generar.
- h) Identificar y cuantificar los residuos a generar.
- i) Establecer el manejo, tratamiento y disposición final de los efluentes y residuos a generar.
- j) Tiempo que será dispuesto el material generado dentro de piscina de lavado de hormigón.
- k) Se recuerda además al Titular que la zona de lavado de canoas corresponde a una parte y obra del proyecto, por lo que debe considerarse en la descripción respectiva.

1.46 Respecto a lo indicado en el numeral 7.7 del capítulo 1 de la DIA : *“De acuerdo a la tipología del Proyecto, para realizar la extracción del material árido, correspondiente a 498.011 m3, se requerirá retirar 30 m3 de material vegetal y de escarpe. Este material será resguardado*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

*con la finalidad de recomponer las condiciones del suelo luego de finalizadas las actividades extractivas del proyecto” (énfasis agregado), y en el numeral 6.1.3 de la DIA se menciona: “La preparación del área de extracción consiste **en el retiro del material vegetal y escarpe del área de instalación de faena**, esta actividad se realizará por medio de la excavadora y el **transporte a botadero autorizado en camiones tolva**” (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir el manejo indicado del material vegetal a extraer y el material de escarpe.*

II. Normativa Ambiental Aplicable

Emisiones

Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana” y a la información contenida en el Anexo N°2.01, “Estimación de emisiones atmosféricas”, adjunto a la DIA, y a la información contenida en la tabla 12 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular:

- 2.1 Incorporar según señala en estudio de emisiones, el apartado 1: Memoria de cálculo de estimación de emisiones atmosféricas, ya que no se encuentra en la presentación.
- 2.2 En relación a las emisiones de MP, para el transporte de los áridos por caminos no pavimentados, se solicita al Titular indicar el porcentaje de abatimiento aplicado y la forma de control de este.
- 2.3 Se solicita al Titular presentar un anexo de estimación de emisiones que considere los lineamientos estipulados en la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020, disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>, la cual contiene un formato estandarizado con los contenidos mínimos de un informe de Estimación de Emisiones. Se solicita presentar de manera detallada todos los niveles de actividad utilizados para la estimación de emisiones de todas las actividades emisoras en cada fase del proyecto, incluyendo además la justificación de dichos niveles de actividad.
- 2.4 Respecto del numeral 5.1.1 del Anexo 2.01.1 de la DIA, se solicita al Titular presentar en detalle el Nivel de actividad y sus emisiones generadas. Indicar la profundidad a escarpar y la espacialización en archivo kmz con la superficie a realizar la actividad, con motivo de justificar el Nivel de actividad.
- 2.5 Se solicita al Titular aclarar la omisión de la actividad de compactación y nivelación del Anexo 2.01.1 de la DIA, ya que en el numeral 6.1.1 de la DIA se menciona que para la instalación de faenas se compactará el terreno. Justificar su ausencia o incorporar la estimación de sus emisiones utilizando las fórmulas indicadas en el numeral 3.7 del Capítulo 3 Movimiento de Tierra, de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020 disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 2.6 Se solicita al Titular rectificar el nivel de actividad considerado para el cálculo de emisiones de la actividad de excavación, presentado en el Anexo 2.01.1 de la DIA. Se aclara al Titular que el nivel de actividad se determina a través del rendimiento de la maquinaria y el volumen a excavar. En base a lo anterior, se solicita rectificar el rendimiento, considerando como peor escenario un rendimiento igual a 54,27 [m³/h] según lo indicado en el capítulo 3 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>. Cabe señalar que dicho rendimiento hace referencia a metros cúbicos sueltos de tierra excavada, por lo tanto, al momento de determinar las horas de excavación se debe utilizar el volumen de tierra esponjado en un 20%. Para justificar el volumen a excavar anualmente, el Titular debe presentar la siguiente información:
- Dimensiones del volumen a excavar (cubicación).
 - Mapa en formato KMZ con las áreas de excavación.
- 2.7 Se solicita al Titular entregar la justificación de la densidad utilizada en el cálculo de las toneladas de material de escarpe a considerar en la actividad Transferencia de material, carguío y volteo de camiones (1,8 t/m³), presentada en la tabla 6 del Anexo 2.01.1 de la DIA.
- 2.8 Se solicita al Titular, considerar la actividad requerida de escarpe por la instalación de fosa séptica.
- 2.9 Se solicita al Titular rectificar los viajes (ida y vuelta) considerados para el tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados de todas las fases del proyecto, presentados en el Anexo 2.01.1 de la DIA. Se aclara al Titular que, al determinar la cantidad de viajes, ya sea mediante la capacidad de los vehículos en toneladas o metros cúbicos, su resultado se debe redondear al entero superior, ya que no sería real un fraccionamiento de viajes.
- 2.10 Se solicita al Titular rectificar el cálculo de emisiones asociado a la actividad Tránsito de vehículo por caminos no pavimentados del Anexo 2.01.1 de la DIA. Se aclara al Titular que la Estimación de Emisiones de dicha actividad se realiza en función del tipo de ruta, si en ella predomina el tránsito de vehículos pesados (peso promedio de la flota mayor a 2,7 toneladas métricas) o livianos (peso promedio inferior a 2,7 toneladas métricas), y no al tipo de vehículo, si son pesados o livianos.
- 2.11 Se solicita al Titular ampliar y aclarar la metodología utilizada para la determinación de los pesos promedios establecidos en el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados para todas sus fases de evaluación, consideradas en el Anexo 2.01.1 de la DIA. Presentar información de las rutas consideradas y la flota de vehículos que transitarán por ellas. Cabe destacar que para calcular el peso promedio se debe considerar la ponderación del peso de cada vehículo (sea liviano o pesado) por la distancia recorrida en cada caso.
- 2.12 Se solicita al Titular ampliar la presentación de las actividades Circulación por vías pavimentadas y no pavimentadas en todas sus fases, del Anexo 2.01.1 de la DIA, incluyendo el Nivel de actividad utilizado para la estimación de emisiones de estas actividades, a partir de los viajes y distancias presentados en el documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 2.13 Se solicita al Titular ampliar la presentación con los cálculos y criterios utilizados para determinar las horas de funcionamiento anual de los grupos electrógenos, consideradas en la tabla 48 del Anexo 2.01.1 de la DIA. Presentar las características del grupo electrógeno que justifique la utilización del factor de emisión presentado en la tabla 49 del mismo documento.
- 2.14 Se solicita al Titular considerar, en caso que corresponda, las emisiones del grupo electrógeno en las fases de construcción y cierre, de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA.
- 2.15 Se solicita al Titular rectificar la tabla 62- Resumen de emisiones de MP y gases del proyecto presentado en el Anexo 2.01.1 de la DIA, toda vez que el resumen de emisiones se encuentra subestimado, ya que no coincide con la sumatoria de todas las actividades detalladas en cada fase.
- 2.16 Se solicita al Titular rectificar las ecuaciones presentadas en las actividades de circulación de vehículos en caminos pavimentados, caminos no pavimentados y combustión interna de maquinaria fuera de ruta, del Anexo 2.01.1 de la DIA, los cuales se encuentran con error de formato.
- 2.17 Se solicita al Titular ampliar la presentación definiendo medios de verificación que permitan comprobar el cumplimiento de lo indicado en el numeral 2 del Anexo 2.01.1 de la DIA, el cual menciona: *“no se contempla el procesamiento de áridos ni acopio de materiales dentro del área del proyecto en evaluación”*. Considerar que, durante la ejecución del proyecto, se deberá presentar lo solicitado ante la Superintendencia del Medio Ambiente con copia a la Secretaría Regional del Medio Ambiente Región Metropolitana.
- 2.18 Se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año y que incorpore las observaciones antes señaladas en el presente ICSARA y la condición ambiental más desfavorable. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP_{2,5} y MP₁₀, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.
- 2.19 Se solicita al Titular actualizar la tabla del cumplimiento del D.S. N°31/2016, del MMA de acuerdo a lo indicado en el numeral 6.2 del anexo 2.01.1 de la DIA. Además, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita al Titular indicar en el ítem “forma de cumplimiento” las medidas de abatimiento de emisiones consideradas en el estudio “Estimación de Emisiones Atmosféricas”
 - b) Se solicita al Titular actualizar el indicador de cumplimiento presentado en la tabla 12 del capítulo 3 de la DIA, de acuerdo a las actualizaciones del estudio de emisiones atmosféricas requeridas.
- 2.20 En relación al estudio de ruido y vibraciones que se presenta en el Anexo 2.02 de la DIA se solicita al Titular justificar los receptores sensibles identificados, considerando las observaciones del presente ICSARA respecto del estudio de medio humano, cartografía 2



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

anexo 2.02 de la DIA y lo observado en visita a terreno (Acta de Terreno 202313106152, de fecha 12 de septiembre de 2023, SEA RM, imagen 7) ...

- 2.21 Respecto del cumplimiento del D. S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”, de acuerdo a lo indicado en la tabla 12 del capítulo 3 de la DIA:
- a) En la “forma de cumplimiento” se indica: *“Los resultados muestran que, en todos los receptores, se cumple con el límite permitido por el D.S. 38/2011 en período diurno al aplicar la medida de mitigación señalada”*(énfasis agregado), sin embargo, en el “Informe de Impacto Ambiental: Componentes Ruido y Vibración”, anexo 2.02 de la DIA, se indica que no se consideran medidas de control, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
 - b) Se solicita al Titular ampliar el indicador de cumplimiento que permita evidenciar que ha dado cumplimiento a la normativa, estableciendo protocolos de funcionamiento indicando las maquinarias y equipos a utilizar de manera simultánea, indicar si realizará monitoreos de ruido, etc.
 - c) Se solicita al Titular ampliar la forma de control y seguimiento, indicando la entrega de información a la Autoridad.
- 2.22 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”.
- 2.23 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
- 2.24 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.
- 2.25 Se solicita al Titular presentar la aplicabilidad del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
- 2.26 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad de la Ley 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP).
- 2.27 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
- 2.28 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 2.29 Se solicita al Titular presentar la aplicabilidad de la Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”
- 2.30 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”.
- 2.31 Respecto del cumplimiento del Decreto Supremo N° 236/26 Reglamento general de alcantarillados particulares, Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión Social y Trabajo, se solicita al Titular aclarar la fase del proyecto en la que aplica, ya que de acuerdo al numeral 1 del anexo 3.02 de la DIA, PAS 138, la fosa séptica se requiere solamente para la fase de operación.
- 2.32 Respecto del cumplimiento del D. ex N°878/2011 del Ministerio de economía, fomento y turismo, tabla 38 del capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular considerar el Artículo N°3 de dicho Decreto, debido al plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas que se plantea ejecutar.
- 2.33 Respecto del cumplimiento de la Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales, tabla 33 del capítulo 3 de la DIA:
- a) Se solicita al Titular especificar que: En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales , para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- 2.34 Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S. N° 46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, “Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas” (en caso de emisiones descargadas a aguas subterráneas)
- 2.35 Se indica al Titular, que la forma de control y seguimiento, debe establecer además las frecuencias y plazos de las medidas de cada uno de los indicadores de cumplimiento establecido, junto con mencionar, si se considera, el plazo, frecuencia y destinatario de informes a generar, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.36 Se solicita al Titular actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en este ICSARA. Dicha información deberá incorporar y actualizar la información de la normativa ambiental aplicable, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emanen del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

III. Permisos Ambientales Sectoriales y pronunciamiento del artículo 161

Permiso Ambiental Sectorial 119

3.1 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N°3.01 de la DIA, PAS 119:

- a) Se solicita al Titular ajustar la Figura 2-1 del anexo 3.01 de la DIA, de modo que en esta se puedan observar los mismos nombres de las estaciones descritas en Tabla 2-3 del mismo anexo.
- b) Debido a que dentro del numeral 7 del Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Íctica anexo 2.14 b) de la DIA, se plantea la relocalización y posterior seguimiento de los ejemplares en un punto aguas arriba de los polígonos de extracción de áridos, se solicita al Titular incluir esa coordenada geográfica dentro de la Tabla 2-3 del anexo 3.01 que detalla los puntos a monitorear dentro del plan de seguimiento.

Permiso Ambiental Sectorial 138

3.2 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N°3.02 de la DIA, PAS 138:

- a) El Titular indica en el punto c) del anexo 3.02 de la DIA, que el número de usuarios a servir por el sistema de agua servidas corresponde a 2 operarios, sin embargo, en planos adjuntos en anexo 3.03.3 de la DIA, en los planos de alcantarillado se informan 10 usuarios, adicionalmente en anexo 1.04 de la DIA referido a los planes de emergencias y contingencias menciona al jefe de faena, al encargado de seguridad y trabajadores. Al respecto, se solicita al Titular confirmar los usuarios del proyecto e implementar las correcciones necesarias.
- b) Se indica que la instalación de faena propuesta y correspondiente al sistema de aguas servidas particular se encuentra dentro de zona inundable conforme al estudio hidrológico presentado, por lo que deberá integrar en el respectivo plan de emergencia informado en el PAS 138, medidas tendientes a minimizar los riesgos asociados al vertimiento de aguas servidas en caso de eventos de crecidas del río.
- c) Se informa al Titular que el punto de la descarga de lodos debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y de la debida Resolución que autoriza dicha disposición.
- d) Se indica al Titular que, para efectos de disposición de lodos generados desde la fosa séptica, el Titular deberá efectuar la respectiva solicitud de autorización de transporte y disposición de residuos a la Secretaría Ministerial de Salud RM.

3.3 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 138 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA. 1.21 Se hace presente al Titular que los antecedentes presentados en el presente PAS deben ser consistentes con la descripción del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

Permiso Ambiental Sectorial 140

3.4 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N°3.03 de la DIA, PAS 140:

- a) En el numeral 3.2.2.5 del capítulo 3 de la DIA, Tablas 22 y 23, se indica que la generación de residuos sólidos aplica para las fases de construcción, operación y cierre, sin embargo, en el PAS 140 se presentan antecedentes solo para la fase de operación. Al respecto, se solicita al Titular completar el PAS 140 para las fases de construcción y cierre, de acuerdo a lo establecido el artículo 140 del DS N°40/12 del MMA.
- b) Se solicita al Titular, considerar dentro del respectivo PAS los residuos no peligrosos, mencionados en los numerales 6.9.2 y 8.9.2 del capítulo 1 de la DIA.
- c) Se solicita al Titular indicar la forma de traslado desde los puntos de almacenamiento de los residuos en las instalaciones de faena hasta los sitios de disposición.
- d) Se solicita al Titular especificar las cantidades a generar de cada uno de los tipos de residuos a generar junto con su respectivo manejo.

3.5 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 140 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Se hace presente al Titular que los antecedentes presentados en el presente PAS deben ser consistentes con la descripción del Proyecto.

Permiso Ambiental Sectorial 142

3.6 En la tabla 47, Capítulo 3 de la DIA y Tabla 75 del Capítulo 9 de la DIA, se menciona al PAS 159 como *“el permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”*. Se aclara al titular que el permiso respectivo, es el PAS 142, por lo que se solicita aclarar y/o corregir.

3.7 El Titular indica, que efectuará la carga de combustible líquido a maquinarias en el sitio del proyecto y de acuerdo a lo indicado en el anexo 1.04 de la DIA, punto 10 del procedimiento para controlar derrames de sustancias peligrosas y su almacenamiento previo al envío hacia el destino final, donde se indica que en la eventualidad de generar derrames al piso, los residuos deberán ser colectados en contenedores, almacenados en bodega de residuos peligrosos y manejados de acuerdo a lo establecido en el DS 148/2003 del MINSAL, al igual que los EPP utilizados, sin embargo, no presentan los antecedentes del PAS 142. Al respecto, se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos y formales para la evaluación de acuerdo al artículo 142 del DS N°40/12 del MMA, para las fases de construcción, operación y cierre.

Se hace presente al Titular que los antecedentes presentados en el presente PAS deben ser consistentes con la descripción del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

Permiso Ambiental Sectorial 146

- 3.8 Se solicita al Titular justificar la aplicabilidad del PAS 146, considerando lo indicado por el Servicio Agrícola Ganadero en su Of Ord. N° 1337 de fecha 14 de septiembre de 2023: “ (...) *en función del estado de conservación y densidad de las especies objetivo de este Permiso Ambiental Sectorial, la medida no estaría justificada.*”.

Permiso Ambiental Sectorial de competencia DGA

- 3.9 En el numeral 5.1.1 de la DIA se declara: “***Se habilitará un área de instalación de faenas dentro del cauce, de 300 m2 (15 metros por 20 metros) de superficie***” (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad del PAS 156 a las obras y partes que intervengan el cauce.
- 3.10 Considerando que un escenario desfavorable correspondería al comportamiento del cauce en época de crecida, se solicita al Titular explicar en detalle los efectos de la alteración de este por faenas de extracción de áridos en zonas de depositación. Al respecto, se solicita al Titular declarar si existen o proyectan obras de defensa en el área para protección.
- 3.11 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N°3.05 de la DIA, PAS 156:
- a) Presentar en cartografía (incluyendo leyenda, escala, identificación de los caminos a intervenir en el cauce, para cada sector del proyecto, norte, entre otros) en escala 1:1000 o similar y en archivo kmz, que pueda ser desplegado en Google Earth®, donde se identifique claramente la ubicación de las obras.
 - b) Coordenadas UTM, Huso y Datum de la ubicación y descripción de los caminos.
 - c) Respecto al Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción, el Titular declara en el numeral 6.5 del Anexo PAS 156: “***Dada la naturaleza de la intervención, durante la etapa de construcción de los caminos, es importante mencionar que no se requiere realizar un monitoreo de la calidad del agua***” (énfasis agregado). Al respecto, se indica al Titular que, con el propósito de resguardar la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del proyecto 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:
 - i. Efectuar un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal.
 - ii. Establecer puntos de muestreos aguas arriba y aguas abajo de las obras.
 - iii. Considerar todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333.
 - iv. Efectuar un monitoreo durante la ejecución de la obra, a fin de comparar los resultados con condición basal.
 - v. Efectuar 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.
- 2.12 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 156 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

Reglamento SEIA, considerando la Guía para permisos ambientales sectoriales en el SEIA: Permiso para efectuar modificaciones de cauce (SEA, 2014).

Permiso Ambiental Sectorial 159

3.12 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N°3.06 de la DIA, PAS 159, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Respecto a los planos, se puede señalar que la planta y los perfiles trasversales no se encuentran en concordancia con el perfil longitudinal.
- b) Se solicita al Titular señalar claramente los kilometrajes en concordancia con el eje planimétrico, perfil longitudinal y perfil transversal.
- c) Se solicita al Titular revisar y corregir el cálculo del arrastre de sedimentos para situación con proyecto y sin proyecto, parámetro Kp, debe utilizar D90, y respecto a los parámetros A, B, C, se deberá aclarar en memoria descriptiva como se obtuvieron dichos valores. Se solicita además al Titular dejar activa la celda de los parámetros A, B y C en planilla Excel.
- d) Respecto de la memoria descriptiva, se solicita al Titular aclarar los criterios para determinar los tramos con los que se calculó la estimación de balance de masa.
- e) Dada las características del proyecto, se solicita al Titular incorporar en la memoria descriptiva y de cálculo, un ítem donde se analice y estime la tasa de reposición que necesitará el río Maipo, entregando como conclusión, una estimación del tiempo necesario para que se produzca una reposición del material que se propone extraer.
- f) Se solicita al Titular corregir en memoria descriptiva, página n°17, el valor correcto del $D_m=61.9 \text{ mm}$.
- g) En atención que el requisito de otorgamiento del PAS 159 consiste en que *“(...) la extracción de ripios y arena no provoque erosiones o aluviones en los terrenos ribereños, a causa del cambio del curso de aguas.”* (artículo 159 del D.S. N°40/2012 del MMA, inciso segundo), se solicita al Titular considerar un modelo numérico con lecho móvil que muestre la evolución del polígono de extracción cuando este sea alcanzado por las crecidas modeladas. Se hace énfasis en que se debe incluir en la condición de borde de gasto sólido, el efecto de las extracciones de áridos aguas arriba del proyecto.

3.13 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 159 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA. Se hace presente al Titular que los antecedentes del presente PAS deberán ser consistentes con la descripción del Proyecto.

Permiso Ambiental Sectorial 160



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 3.14 Se solicita al Titular pronunciarse sobre la aplicación o no del PAS 160. De no requerirlo, entregar los antecedentes que justifiquen la no aplicación de este Permiso Ambiental Sectorial (PAS 160).

Pronunciamiento 161

- 3.15 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N°3.07 de la DIA, Pronunciamiento 161:

- a) Se solicita al Titular indicar el manejo de carga que se realizará al interior de la instalación en m³/h o t/h, considerando para ello, las zonas de almacenamiento de residuos de la construcción, insumos, zona de carga y descarga, acopios, producto terminado, otros. En relación a lo anterior, deberá contemplar todo el movimiento de carga al interior de la Planta.
- b) Se solicita al Titular adjuntar la memoria descriptiva del sistema de extinción y control de incendios (Nº de extintores) considerado para toda la instalación, indicando tipo de extintor (PQS, CO2 u otros), potencial de extinción y capacidad en kilos.
- c) Se solicita al Titular indicar cuál es tipo de carpeta (asfalto, hormigón, maicillo, gravilla u otro) de los caminos interiores, incluyendo patios de acopios, tránsito para carguío de productos, abastecimientos, pesajes y estacionamientos, entre otros.
- d) Se solicita al Titular indicar el flujo diario y horario de entrada y salida de vehículos de la actividad y tonelaje de los camiones y/o vehículos de carga.
- e) El Titular declara que no habrá acopio de material y que los camiones tolvas de entre 15 y 20 m³ de capacidad se cargarán directamente en el frente de trabajo, no contemplándose la explotación sin camiones esperando a ser cargados, ni acopio de material, al respecto, debe indicar el tiempo de espera de los vehículos a ser cargados in-situ, el tiempo de inicio de la operación en relación a la llegada de los camiones de despacho, la ubicación del sitio de espera, en caso de iniciarse la operación antes de la llegada de los camiones de despacho, debe indicar la altura máxima de acopio de material, dimensiones de éstos y tiempo de permanencia, las medidas para evitar deslizamientos del material. Además, indicar qué medidas de control de polvo contarán los acopios de materiales.
- f) Se solicita al Titular ampliar la información del lugar donde serán almacenados los residuos peligrosos, indicando como se dará cumplimiento a lo indicado en el artículo 33° del D.S. 148/2003 del MINSAL, relacionados al PAS 142. Considerar las exigencias del D.S. 47/1992 del MINVU (Ordenanza General de Construcciones y Urbanización).
- g) Se solicita al Titular indicar si la actividad contará con almacenamiento de combustible (gas licuado, petróleo diésel u otro). De ser así, deberá indicar la cantidad almacenada (m³, Kg, litros u otros) y las condiciones del almacenamiento (estanque enterrado, estanque superficial u otro).
- h) En el proyecto se indica que contará con grupo electrógeno, de acuerdo a lo indicado en los numerales 6.1.1 y 7.6.2 de la DIA. Al respecto, se solicita al Titular especificar si es de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

emergencia, respaldo u otro, aclarar la potencia del equipo (KVA), el tipo de combustible utilizado, la cantidad y sus condiciones de almacenamiento.

- i) En la tabla 3.8 del anexo 3.07 de la DIA el Titular indica que utilizará maquinaria con tecnología Euro V y Tier 3, además se propone como medida el encarpado de los camiones que transiten fuera del área del proyecto, por lo que se solicita al Titular indicar quien proveerá del material para el encarpado y como se controlará su uso.

3.16 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo los antecedentes del Pronunciamiento 161 que sea autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes del pronunciamiento de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Se hace presente al Titular que los antecedentes presentados en el presente pronunciamiento deben ser consistentes con la descripción del Proyecto.

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

General

Área de influencia

- 4.1 Se solicita al Titular, indicar los proyectos con calificación ambiental aprobatoria desarrollados en el área del Proyecto, en el tramo desde la Ruta 5 Sur al Km 8 aguas abajo, de manera de conocer la fase o etapa en que están, si existe alguna superposición, así como los resultados en la condición ambiental del río Maipo. Será necesario referirse técnicamente a los proyectos de extracción de áridos existentes en el área de influencia del proyecto y cómo estos interactúan con el proyecto en evaluación en cuanto a la vulnerabilidad y sobreexplotación del recurso modificando la morfología del cauce. También se requiere aportar información sobre los procesos de fiscalización realizados por la SMA y la DGA a los proyectos desarrollados en el tramo, así como la evaluación de estos sobre la condición actual del sistema natural río Maipo en el tramo en cuestión, así como el estado de cumplimiento de las medidas adoptadas sobre los proyectos fiscalizados. Se solicita al Titular informar documentadamente la relación del proyecto en evaluación con otros proyectos que se plantean para el tramo aguas abajo del Puente Maipo en el río Maipo ribera izquierda o Sur, que han tenido tramitación Sectorial de la DOH, como por ejemplo el Proyecto Continuidad Operacional Extracción Mecanizada de Áridos en Río Maipo, Km 6,5 al 8,0, Aguas Abajo Puente Maipo, entre otros Se solicita al Titular aclarar y analizar cumplimiento de la Normativa Ambiental presentando la información que corresponda.

Suelo

- 4.2 Según el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de Protección” (SEA, 2022), se indica como parte del recurso renovable suelo (Art.6 DS 40/2012 MMA) al sedimento subacuático marino y continental y que se busca asegurar la permanencia, la capacidad de regeneración, y el desarrollo de especies y ecosistemas, para su aprovechamiento racional futuro (Anexo 1 del citado documento). Por lo tanto, se solicita al Titular determinar el área



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

de influencia asociada al suelo subacuático continental, considerando que la extracción de áridos se produce dentro del cauce del río Maipo. Además, se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan descartar los efectos, características y/o circunstancias (ECC) asociados a la extracción de áridos respecto a las alteraciones producidas sobre el régimen sedimentológico del río Maipo y erosión del lecho y riberas. Para lo anterior, se solicita al Titular presentar los siguientes análisis:

- a) Modelación hidráulica con lecho móvil para la situación con y sin proyecto para distintas crecidas y considerando el escenario más desfavorable. Determinar los cambios morfológicos que se generarán producto del proyecto, principalmente cuando la crecida alcance o inunde el sitio de extracción. Dada la configuración actual del lecho del río Maipo en el sector de estudio, con una gran cantidad de sitios de extracción que hacen que el cauce pueda seguir distintos caminos según la magnitud de la crecida, un modelo 1D no es muy representativo y se sugiere utilizar un modelo 2D.
- b) Justificar técnicamente las condiciones de bordes utilizadas.
- c) Determinar el caudal formativo del río Maipo, e incluir dicho caudal en la modelación del punto anterior.
- d) Considerando la gran cantidad de proyectos de áridos ubicados aguas arriba del proyecto en evaluación, se solicita al Titular considerar estas extracciones y sensibilizar el gasto sólido impuesto en la condición de borde de entrada del modelo.
- e) Comparar el volumen de extracción del proyecto con el sedimento potencialmente depositado por el cauce en un periodo igual a la vida útil del proyecto.
- f) Comparar el volumen de extracción anual del proyecto con el sedimento potencialmente depositado por el cauce anualmente.
- g) Comparación de los volúmenes de sedimentos que ingresan y salen que permitan justificar si hay una tendencia a la erosión o depositación en comparación con la situación actual.

Además, se solicita al Titular presentar los archivos de modelación y presentar los resultados en planos a escala adecuada, junto con la cartografía digital, en formato kmz, y los resultados adjuntar en tablas en formato Excel editable.

Agua

- 4.3 En el numeral 5 del capítulo 1 de la DIA, se describe la metodología de extracción del material. Al respecto, se solicita al Titular completar la información asociada al área de influencia del recurso hídrico subterráneo, considerando lo señalado en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico” (SEA, 2022).
- 4.4 Si de los antecedentes a ser presentados se confirma que el afloramiento debe ser considerado como un evento que ocurrirá y no como un riesgo, el Titular debe estar preparado en todo momento con los elementos necesarios para evacuar el agua hacia el cauce (artículo 129 bis del Código de Aguas), previa revisión de la calidad del agua a ser descargada y no considerar esta situación como parte del plan de prevención de contingencias y de emergencias.
- 4.5 Se solicita al Titular presentar un informe resumen consolidado que contenga los antecedentes históricos que dan cuenta y permiten verificar los cambios ocurridos en el cauce del Río Maipo como resultado de la ejecución del proyecto, considerando al menos lo siguiente: Topografías asociadas a los niveles de lecho a través del tiempo, fotografías de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

evolución, cotas de extracción, levantamiento topográfico en forma longitudinal en todo el sector del cauce intervenido por la extracción, incorporando 100 metros aguas abajo y 100 metros aguas arriba incluyendo los perfiles transversales que abarquen ambas riberas, volúmenes de extracción y cualquier otra información relevante respecto al comportamiento del río Maipo en el sector de extracción y alrededores. Dada la alta intervención del cauce del Río Maipo y las implicancias de ello relacionadas con el resguardo de los recursos hídricos tanto superficiales como subterráneos, considerando que se han establecido restricciones para la gestión de los recursos hídricos en la cuenca en general, se requiere que dicho informe permita una clara y completa comprensión de la situación actual.

- 4.6 Se solicita al Titular presentar la cartografía en kmz/shape de las bocatomas u obras de riego tanto en la ladera norte como en la sur del río Maipo 1 km arriba de la zona oriente y 3 km al sur de la zona de extracción poniente.
- 4.7 Sin perjuicio de lo señalado en el numeral 7.1.3 del capítulo 1 de la DIA, sobre que no se realizará acopio del material extractivo, se solicita al Titular ampliar información sobre la red de canales de regadío, escorrentías superficiales durante la actividad de extracción, aguas lluvias que arrastrarán sedimentos hacia el cuerpo de agua y que podrían afectar a la calidad de aguas y/o suelo.
- 4.8 En el numeral 5 del anexo 2.03 de la DIA se indica: *“En el anexo 7-5 de la DIA se analiza la variación de las dinámicas fluviales en la condición con y sin proyecto, los resultados demostraron que estas no sufrirían variaciones significativas, por lo cual el comportamiento actual de río se mantendría”*. Al respecto, no se encuentra el anexo mencionado, por lo que se solicita al Titular:
 - a) Presentar estudios hidráulicos que muestren de manera clara el comportamiento del río Maipo, en las situaciones con y sin proyecto.
 - b) Respecto al análisis de frecuencia de los caudales medios mensuales, ampliar los detalles respecto de las distribuciones consideradas, el grado de ajuste de cada una de dichas distribuciones, y los datos sobre los cuales se hizo el análisis.

Vegetación

- 4.9 La CONAF en su Oficio Ord Nº 95-EA/2023, de fecha 14 de septiembre de 2023, señala lo siguiente: *“Según lo declarado en el Anexo 2.08 Caracterización Flora y vegetación, el titular declara la presencia de 44 especies de flora dentro del área de influencia, no obstante, durante la visita a terreno se evidenció la presencia de especies no declaradas en la “Tabla 9. Listado Florístico de las especies registradas en el área de estudio”, en específico en el Área de Extracción 2. Dichas especies corresponden a los géneros: Fraxinus, Sophora, Schinus, Retanilla y Crataegus. A continuación se adjuntan fotografías capturadas en el sector “Área de Extracción 2:*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>



Fotografía 1. *Especies no declaradas en línea base del proyecto. Fotografías obtenidas el día de la visita a terreno”..*

Al respecto, se solicita al Titular levantar nuevamente información relacionada al componente flora y vegetación considerando todas las especies del área de influencia del proyecto. Para lo anterior, se solicita considerar la “Guía Descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA” (SEA, 2015)

- 4.10 En el capítulo 4.4 del Anexo 2.08 de la DIA, Caracterización Flora y vegetación el Titular declara haber realizado 55 puntos de muestreo florístico en una campaña de terreno en el mes de febrero, sin embargo, en función de la germinación y emergencia de distintas especies estacionales de invierno-primavera, se solicita al Titular considerar campañas de terreno en periodo primaveral para levantar información del componente flora.
- 4.11 Se solicita al Titular adjuntar los siguientes archivos shape (WGS 84 – UTM 19s) y/o KMZ relacionados a:
 - Área de influencia del proyecto.
 - Unidades vegetacionales homogéneas (COT).
 - Puntos de unidades de muestreo florístico.
- 4.12 Respecto a lo indicado en el anexo 2.08 de la DIA, se solicita al Titular referirse a la caracterización de hongos y líquenes, bajo la consideración del permanente flujo hídrico de la zona a intervenir (caminos de acceso, camino ribereño, zona ripariana etc.). Considerar que la época ideal de colección de cuerpos fructíferos es en otoño y hasta mediados de primavera.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

Fauna

- 4.13 Respecto del componente fauna, el Titular presenta una caracterización que consta de tres campañas, una el año 2020 y dos en el 2021, por lo que se solicita al Titular actualizar la caracterización de este componente, que permita tener antecedentes actualizados de la riqueza y densidad de especies presentes en el área de influencia del proyecto, considerando el “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos” (SEA, 2022).
- 4.14 En el anexo 2.02 de la DIA, se incluyen tres campañas de tres días, la primera entre el 18 al 20 de diciembre de 2020, la segunda entre el 25 y el 27 de octubre del 2021 y la tercera entre el 6 y el 8 de diciembre del 2021. Al respecto se indica al Titular que la información se encuentra desactualizada faltando elementos tales como:
- a. Criterios de prospección y metodologías descritas en la Guía con los Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA, 2022).
 - b. Hábitat para los micromamíferos en estacionalidad cuyas condiciones estacionales para nidificar o invernar son aptas no sólo para verano y primavera como por ejemplo especies potenciales del lugar tales como: *Thylamys elegans*.

Limnología

- 4.15 De acuerdo a lo indicado en el anexo 2.14 de la DIA, en cuanto a la metodología para la caracterización limnológica, se solicita al Titular incluir un análisis sobre la fragmentación, la afectación que ocurrirá en los polígonos donde se realizará la actividad extractiva que cambiará las propiedades físicas, químicas, sedimentológicas y de turbiedad para los procesos ecológicos de fotosíntesis.
- 4.16 Respecto a lo indicado en el anexo 2.14 de la DIA, en la metodología para la caracterización limnológica, la campaña de ictiofauna fue realizada en el mes de marzo 2021, sin perjuicio que sea temporada de verano, la mayor representatividad de las especies incluyendo la de herpetofauna es en época de primavera para descartar efectos adversos significativos de la actividad extractiva para las especies que se mantienen en registro en las campañas que ha realizado la Seremi del Medio Ambiente, donde se han visualizados especies vegetales macrófitas, fauna ictica de la especie *Trichomycterus areolatus* en categoría Vulnerable (VU), *Percichthys trucha* (NT) *Cheirodon pisciculus* (VU), *Basilichthys australis* (NT) y además de macroinvertebrados que constituyen ser especies indicadores de calidad de agua y alimentos como larvas de quironómidos, efemerópteros, plecópteros e insectos terrestres. Por lo que se solicita al Titular indicar los fundamentos para generar la campaña de ictiofauna en época de marzo y no en primavera.
- 4.17 Se solicita al Titular realizar un mayor análisis y prospección de la caracterización limnológica, bajo la consideración que existen registros en el río Maipo de especies ícticas en categoría de conservación como *Trichomycterus areolatus* en categoría Vulnerable (VU),



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

macroinvertebrados bentónicos, especies vegetales macrófitas, insectos terrestres entre otras características propias del ecosistema hídrico. Asimismo, se requiere ampliar información de prospección considerando la variabilidad estacional en función del caudal.

Patrimonio cultural

4.18 Respecto del Anexo 2.11 de Informe Arqueológico de la DIA:

- a) Se solicita al Titular adjuntar antecedentes historiográficos donde se incluyan procesos socioculturales para el área de Buin, adscritos al periodo colonial y republicano. Esto, considerando que existen abundantes antecedentes sobre la relevancia del río Maipo, desde los primeros tiempos de La Colonia asociado a la presencia de acequias, e incluso puentes, algunos quizás de data prehispánicas en relación a lo señalado por cronistas y viajeros. Por otra parte el área de Buin desde inicios de La Colonia se integra al sistema de Encomiendas en coexistencia en el área del Maipo con la presencia de Pueblos de Indio. Estas dinámicas se relacionarían con la conformación del Pueblo del Maipo, foco poblacional con una data del siglo XVI y que se emplaza en la comuna y a menos de 1 km del área de estudio.

Por otro lado, Buin fue fundado en la primera mitad del siglo XIX, consolidándose como la capital del antiguo departamento del Maipo, centro productivo e industrial, generándose un lugar estratégico en la ruta del ferrocarril del sur, instalándose sobre el río Maipo.

Fuentes sugeridas: Silva 1965, Góngora 1970, Espinoza 1890, Echaiz 1975, Solano 1867, Santos 1872, Vicuña Mackenna 1874, Poeppig 1960, Ginés de Lillo 1942, Graham 1988 y Huerta 2010, Ministerio de Industria y Obras Publicas 1910 entre otros.

- b) En la página 16 del informe arqueológico se hace referencia a que la figura 2 corresponde a un “resto de cerámica PAT”, sin embargo, dicho fragmento corresponde a una pieza diagnóstica adscrita a la Cultura Aconcagua, del Periodo Intermedio Tardío (PIT), por lo que se solicita al Titular corregir.

Medio Humano

- 4.19 De acuerdo a lo indicado en el numeral 1.3 del anexo 2.13 de la DIA, se solicita al Titular justificar el *buffer* de 500 metros para el área de influencia de medio humano, indicando los antecedentes que llevan a determinar este *buffer*, considerando la Guía “Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020) y la Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA (SEA, 2017).

- 4.20 En el numeral 1.4.2 del anexo 2.13 de la DIA se indica: *“Con la finalidad de obtener información relevante del componente Medio Humano se recogió y sistematizó información de fuentes primarias una campaña de terreno, realizada el día 29 de enero del año 2019.”* (énfasis agregado), por lo que la campaña de levantamiento de información se realizó hace más de 4 años, siendo las dinámicas humanas, esencialmente dinámicas. Así también, las actividades que se puedan desarrollar en la ribera de día, pueden no ejecutarse a diario, no siendo por tanto adecuada la metodología utilizada de una inspección visual, por lo que se solicita al Titular corregir.

Además, En el numeral 1.5.2.2 del anexo 2.13 de la DIA se indica: *“(…) en la comuna de San Bernardo al año 2017 no se ubican Comunidades Indígenas. Según la Municipalidad, la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

comuna cuenta al año 2017 con una (1) Asociación Indígena TRAFKULEY TAIÑ RELMAWEN", sin embargo, se indica al Titular que además de la Asociación indígena mencionada, se registran las siguientes asociaciones: "Mongen Mapu"; "Trekalen Amulei Newen"; "Warriache Kolilleo"; "Mapuche Suyai"; y "Mapuche Peumayen". Por lo que se solicita al Titular presentar información que permita localizarlas en relación al proyecto, a efecto de descartar que realicen algún tipo de uso o actividad en el área de influencia indicando:espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y con la cartografía digital adecuada, en formato kmz, las asociaciones mencionadas; yDescribir y caracterizar los lugares de reuniones y ceremonias si las hubiere.

4.21 Se solicita al Titular realizar un nuevo levantamiento de información, que considere fuentes primarias en relación a los Grupos Humanos Perteneciente a Población Indígena (GHPPI) (entregando los medios de verificación y resultados de entrevistas) sobre dichas asociaciones, identificados en la comunas de Buin y San Bernardo, y que permita justificar que no realizan usos en el área de influencia del proyecto, considerando para ello no sólo la dirección postal indicada por las organizaciones al momento de constituirse, sino que los lugares de reuniones y ceremonias si las hubiere. Deberá exponerse la metodología de trabajo y acompañarse los respaldos de la información levantada a modo de ejemplo, la transcripción de las entrevistas y sus respuestas, entre otros.

4.22 En relación al Centro Ceremonial de la Asociación Indígena "Folin Mapu Buin", comuna de Buin, (Ver Acta de Terreno 202313106152, de fecha 12 de septiembre de 2023, SEA RM, imagen 6), , el cual se encuentra a 700 metros lineales del polígono de extracción 2, dentro del AIMH, se solicita al Titular caracterizar los siguientes elementos para así descartar eventuales impactos a la afectación de los GHPPI, teniendo presente el inciso final del art. 7 del D.S. 40/2012 MMA;

- a. Uso y valoración de los recursos naturales;
- b. Prácticas culturales;
- c. Estructura organizacional;
- d. Apropiación del medio ambiente (uso medicinal, preparación de alimentos, entre otros);
- e. Patrimonio cultural indígena, incluyendo los lugares o sitio en que se lleven a cabo manifestaciones propias de su cultura o folklore;
- f. Identidad grupal a través de los elementos culturales,
- g. Sistema de valores;
- h. Ritos comunitarios (significancia social del rito);
- i. Símbolos de pertenencia grupal;
- j. Georreferenciar su ubicación y el lugar que utilizan para desarrollar sus actividades culturales en relación con el AI del proyecto;
- k. Entregar los medios de verificación (pauta de entrevista, bitácora de terreno, entrevistas transcrita, resultados de las entrevistas, consentimientos informados, registros fotográficos, etc.).

4.23 En relación al numeral 1.4 del Anexo 2.13 de la DIA, se solicita al Titular incluir el enfoque de género en la identificación y evaluación de los factores generadores de impacto, por lo que se recomienda al Titular considerar el Instructivo Descripción Área de Influencia Medio Humano con Enfoque de Género (disponible en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instructivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf), ya que el análisis presentado no incorpora la aplicación de dicho instructivo, debido a que las 10 entrevistas no permiten una descripción del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVC GH) con Enfoque de Género, como lo menciona la guía la Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020) en el numeral 4.1.1: *“considerar la perspectiva de hombres y mujeres, de manera que esté representada la diferencia de género en la **percepción y modo de relacionarse con el entorno**. Visibilizar esta diversidad implica reconocer no solo que un proyecto puede impactar la calidad de vida de hombres y mujeres en forma distinta, sino que es necesario que la información con que se describa el área de influencia de los SVC GH se nutra de estas diferentes perspectivas de percibir y relacionarse con el entorno.”*, así como también *“Esto implica entregar datos desagregados por mujeres y hombres (primarios y secundarios), identificar actividades predominantemente desarrolladas por mujeres y por hombres, **así como destacar diferencias de percepción del entorno**”, por lo que “Cabe indicar que la incorporación del enfoque de género debe **ser parte de la descripción general del área de influencia de los SVC GH**, así como de la **descripción detallada de la sección del AI**”.* (énfasis agregado)

- 4.24 En relación con el numeral 1.4.2 Fuentes primarias (terreno) del Anexo 2.13 de la DIA, el Titular menciona que realizó un levantamiento de información primaria entrevistando a 10 personas, cantidad de entrevistas que no dan cuenta de la representatividad de los grados de saturación. Al respecto, se señala que algunos autores definen números de casos o puntos en los que podría alcanzarse la saturación teórica:

- Bertaux (1981): 15 casos es el número mínimo.
- Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.
- Ritchie et al (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.

Para más información respecto a los grados de saturación, revisar: Mark Mason. 2010. Sample Size and Saturation in PhD Studies Using Qualitative Interviews. Forum Qualitative Sozialforschung. Qualitative Social Research, 11(3), Art. 8. Disponible en su sitio web, www.qualitative-research.net.”.

Por lo que se solicita al Titular realizar un nuevo levantamiento de información que permita caracterizar en profundidad el área de influencia del medio humano, además de actualizar la información recabada en campaña de terreno, realizada el día 29 de enero del año **2019**, de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.4.2 del Anexo 2.13 de la DIA, ya que el contexto espacio-temporal del año 2019 no es representativo del año en curso.

Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al Titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados en el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH). (Para más información revisar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020) y Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA (SEA, 2017).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

Tanto para el levantamiento de información primaria realizado en la campaña de terreno del 29 de enero del 2019, así como para el nuevo levantamiento de información primaria, se solicita al Titular entregar:

- a) Las pautas y bitácoras de las entrevistas realizadas (en formato pdf, y escaneadas y si fueron realizadas a mano),
- b) Presentar fechas y horarios en cual fueron realizadas las entrevistas,
- c) Presentar los resultados (entrevistas y transcripción de ellas),
- d) Presentar lo grados de saturación de ellas,
- e) Consentimientos informados de todas/os las/os entrevistadas,
- f) Presentar los registros fotográficos del trabajo de campo,
- g) Justificar metodológicamente la elección de la localización de los entrevistados seleccionados para las campañas de terreno, y localizar espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y con la cartografía digital adecuada, en formato kmz.

4.25 A partir de lo observado en la visita técnica realizada el 7 de septiembre (Punto 3, imagen 5 del Acta de Terreno acta de terreno N°202313106152, del 12 de septiembre de 2023, del SEA RM disponible en el siguiente enlace: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2023/09/12/e00f-617c-4635-af75-5e47835901b4>), en cual se observar a persona instalada con ruco en el sector del área de influencia del proyecto, se solicita al Titular caracterizar, a través de información primaria, las actividades económicas que desarrolla el arenero en el sector del proyecto, relacionándolas con las actividades, obras y acciones del proyecto.

Además, se solicita al Titular levantar información sobre las actividades artesanales de extracción de materiales áridos ("areneros") con y sin permiso de extracción, existentes en el sector de intervención y el área de influencia, considerando la circulación de camiones y la faena in situ.

4.26 Se solicita al Titular caracterizar el uso de la bicicleta por parte de los grupos humanos del área de influencia en las rutas de acceso que ocupa el proyecto durante la fase de operación.

4.27 Se solicita al Titular levantar información primaria sobre los grupos humanos observados en la visita a terreno del día 7 de septiembre de 2023 (entregando los medios de verificación y resultados de entrevistas, etc.) (Ver Acta de Terreno 202313106152, de fecha 12 de septiembre de 2023, SEA RM, imagen 6, disponible en el siguiente enlace: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2023/09/12/e00f-617c-4635-af75-5e47835901b4>).

4.28 En relación con lo señalado por el Titular en la Tabla 10. Asociaciones indígenas declaradas en la comuna de Buin del Anexo 2.13 de la DIA, se solicita al Titular levantar información primaria respecto del Centro Ceremonial de la Asociación Indígena "Folin Mapu Buin",



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

comuna de Buin, (Ver Acta de Terreno 202313106152, de fecha 12 de septiembre de 2023, SEA RM, imagen 6), el cual se encuentra a 700 metros lineales del polígono de extracción 2, dentro del AIMH

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

- 4.29 En relación al análisis de emisiones atmosféricas, respecto del literal a) del artículo 5 del RSEIA, indicado en la tabla 15 del capítulo 2 de la DIA, no relaciona el aumento del riesgo a la salud de la población con los aumentos de los impactos determinados por la simulación descrita en anexo 2.01.2 de la DIA, no relaciona los aumentos en relación a la norma de calidad para MP10 y MP2.5 según lo indicado en tabla 10 del informe de modelación de las emisiones atmosféricas y los receptores, ni efectúa un análisis según temporalidad (anual y diario) de acuerdo a la magnitud de dichos impactos para MP10 y MP2.5, por lo que se solicita al Titular efectuar un análisis de acuerdo a lo indicado en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023), y la “Guía Riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023). tanto para 24 horas como anual, para todas las fases del Proyecto, teniendo en consideración los receptores de dichos impactos, el estado de saturación de emisiones declarado para la Región Metropolitana y el riesgo aumentado por las actividades del proyecto.
- 4.30 Se solicita al Titular actualizar el descarte de los literales b) al d) del artículo 5 del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre emisiones, efluentes y residuos, y la guía “Riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023).

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

- 4.31 Se solicita al Titular incorporar información en relación a la mantención de la fosa sépticas como solución de alcantarillado particular, considerando que el uso de baño utiliza sustancias químicas, para realizar las actividades de limpieza como hipoclorito en la desinfección ya sea de los contenedores, artefactos sanitarios entre otros que requieren desinfectantes, por lo que se generarán efluentes que requerirán caracterización para considerar su manejo y disposición final y en vista que su ubicación estará dentro del cauce podría generar alguna afectación. Asimismo, en el lugar habrá otras instalaciones como por ejemplo oficina, bodega de residuos domiciliarios, área de estacionamientos de vehículos y camiones que también requieren limpieza y/o mantención considerando que el proyecto contempla habilitar la instalación de faena dentro del cauce de 300 m² (15 metros por 20 metros) y el proyecto en su totalidad contempla 18,79 hectáreas.
- 4.32 De acuerdo a lo indicado en los anexos 2.09 y 2.14 de la DIA, respecto de la magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el río Maipo, el Titular entrega información parcial de la condición base de parámetros fisicoquímicos que se evalúan en el D.S 53/2013, Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, del Ministerio del Medio Ambiente, por ejemplo el límite de detección del zinc y el plomo es mayor al descrito en la NSCA, se describe el fosforo total y no el ortofosfato que es el establecido en el D.S. 53/13



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

MMA, cuenta con puntos de monitoreos desactualizados (año 2021), la representatividad de la condición base del curso de agua en la emisión sólo se verifica para 3 puntos monitoreados pero no da cuenta de la calidad de agua del área del proyecto y área de influencia, por lo que la evaluación de dispersión de contaminantes no está claramente justificada con la superación de los valores de las concentraciones establecidas en la NSCA en los impactos que el proyecto genera sobre la calidad del agua que el Titular declara que será un 0,4% de aporte del proyecto. Por lo que se solicita al Titular aclarar e incluir evaluación en la dispersión de contaminantes del río Maipo con todos los parámetros de la norma mediante una modelación de aguas superficiales indicando sus limitaciones, dominio del modelo, alcances, supuestos (evaluación con proyecto y sin proyecto) verificando la magnitud y duración del impacto del proyecto sobre el río Maipo, receptores de interés, tales como fauna íctica, vegetación ripariana, entre otros, de manera de descartar efectos adversos significativos sobre la calidad del agua y ecosistema, considerando que son 2 polígonos dentro del cauce y que fragmentan aguas abajo la condición base de todos los parámetros de la NSCA, evaluando la dispersión de contaminantes del efluente con todos los parámetros de la norma considerando que es hábitat de especies en categoría de conservación como *Trichomycterus areolatus* (bagrecito) VU, *Percichthys melanops* (perca negra) (VU) y *Basilichthys australis* (Pejerrey Chileno) (NT). Por lo que se solicita además al Titular actualizar los literales c) y d) del artículo 6 del RSEIA considerando la Guía de “Efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023)

- 4.33 En el numeral 5.1.1 de la DIA el Titular declara instalar dentro del cauce, un contenedor metálico habilitado para servicios higiénicos, oficina, una bodega de residuos domiciliarios, un área de estacionamientos de vehículos y camiones, fosa séptica como solución de alcantarillado particular, abastecimiento particular de agua potable y una losa para la instalación del generador eléctrico, por lo que se solicita al Titular descartar efectos adversos significativos al ecosistema hídrico considerando que la instalación de faenas y la actividad extractiva se realizará al interior del cauce y en vista a los cambios en las condiciones climáticas en el último tiempo se han producido crecidas de caudal en el río Maipo, lo cual contribuye a restituir en parte el ecosistema que se ha intervenido de forma antrópica.
- 4.34 En el numeral 6.1.1 de la DIA el Titular señala que realizará obras como compactar el terreno con la ayuda de una motoniveladora, se instalará contenedor metálico con la ayuda de un camión pluma y materiales serán transportados por medio de la camioneta de servicios. Al respecto, a objeto de descartar algún impacto a los cuerpos de agua, se solicita al Titular incorporar información sobre las propiedades físicas, químicas y ecológicas del recurso, de manera de evaluar posibles impactos de todas las actividades y obras que realizarán.
- 4.35 Se solicita al Titular ampliar la presentación con información sobre los impactos por la menor profundidad y recargas de napas freáticas, bajo el antecedente de que el proyecto se emplaza en zona de vulnerabilidad “Moderada en depósitos no consolidados” según el “Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo” del año 2008 del MOP y con una cercana isoprofundidad referencial según el estudio sobre “Vulnerabilidad de los Acuíferos de la Cuenca de Santiago” (2003) de SERNAGEOMIN, por lo que se solicita considerar y referirse a los impactos donde el proyecto realizará obras de excavaciones e instalaciones de la fosa séptica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 4.36 De acuerdo a lo indicado en el anexo 2.04 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación con información que justifique la inexistencia de algún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad del agua subterránea, toda vez que la información contempla hasta el año 2020 y en función de potenciales cambios tanto el régimen del acuífero y en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua se requieren descartar los impactos donde el proyecto realizará la actividad extractiva y las obras de excavaciones..
- 4.37 De acuerdo a lo indicado en el numeral 5 de la DIA, se solicita al Titular completar la descripción del método de extracción, con las obras o acciones que impidan que aguas corrientes del cauce sean afectadas en su calidad y que impiden que la maquinaria alcance la columna de agua del cauce, (corrientes o por niveles de agua en intervenciones no conectadas directamente con el cauce).
- 4.38 En el numeral 4.2.3 del capítulo 02 de la DIA, se indica: *“En relación a los proyectos de extracción de áridos en el Río Maipo y que alteran la naturalidad del lecho y los procesos hidrogeomorfológicos longitudinales (sucesión de resaltes y remansos) y verticales (agradación o degradación), se observa que el proyecto “Modificación proyecto Km 7 Extracción y procesamiento de áridos para la industria del Hormigón premezclado” se ubica a 500 metros del sector propuesto en el presente estudio, no obstante, este año caduco la vida útil del mismo por lo que el proyecto de áridos más cercano actualmente se ubica a dos kilómetros de distancia correspondiente a “Modificación proyecto Extracción de áridos en el río Maipo sector km 8.0 al 10.5 aguas abajo puente Maipo”, por lo que se solicita al Titular ampliar los antecedentes técnicos, incluyendo un análisis que evalúe los proyectos de extracción de áridos existentes, considerando la observación 4.1 del presente ICSARA. Se solicita incorporar, además, antecedentes acerca de si en el área se está generando contaminación y relleno de riberas por basuras y escombros, que intervengan el cauce. Al respecto, se deben indicar las obra y acciones que permitan que tales situaciones no se produzcan con ocasión del proyecto.*
- 4.39 En el numeral 5 del anexo 2.07 de la DIA se indica: ***“Respecto a la calidad del cauce, en conformidad a los índices IHG y QBR, ambos indican clase “mala”, principalmente por la fuerte influencia e intervención antrópica en el lugar, la pobre configuración morfológica de las riberas y el valle y la escasa estructura vegetacional del entorno, que determinan una mala conectividad de la misma” (...)*** ***“En virtud que el sector de extracción se ubica dentro de un tramo con una alta intervención antrópica, producto de la extracción de material árido, es que el proyecto en cuestión no repercute sobre las actuales condiciones del río, y no presenta una amenaza para las condiciones riparianas del sector”***(énfasis agregado). Se solicita al Titular ampliar los antecedentes que permitan evaluar los impactos de las condiciones con proyecto, en atención a la intervención del proyecto se emplaza en un área fuertemente alterada, considerando la observación 4.1 del presente ICSARA.
- 4.40 Respecto del análisis de la modelación de la calidad de agua en las situaciones con y sin proyecto presentado en el anexo 2.09 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- a) El informe “Análisis del proceso de extracción de sedimentos desde banco en río Maipo y posible reincorporación de agua intersticial al río como efluente del proceso de extracción” incluye los parámetros Conductividad Eléctrica, Zinc disuelto, Nitrato y otros,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

no incluyendo todos los parámetros del D.S. N°53/2013, MMA por lo que se solicita al Titular incluir todos los parámetros en el análisis o presentar una justificación para no incluirlos.

- b) Se justifica que los parámetros evaluados son conservativos, por lo que se solicita al Titular aclarar, particularmente en el caso del Oxígeno Disuelto por su interacción con la DBO₅.
- c) En atención a que los casos Sin Proyecto (SP) y Con Proyecto (CP) parecen ser prácticamente iguales, según se observa en las Figuras 4-5, 4-6, 4-8, 4-9 del anexo 2.09 de la DIA y aquellas en el numeral 7 del informe “Análisis del proceso de extracción de sedimentos desde banco en río Maipo y posible reincorporación de agua intersticial al río como efluente del proceso de extracción”, se solicita al Titular ampliar el análisis considerando la observación 4.1 del presente ICSARA, dado que los resultados incorporados en el anexo advierten de un análisis con descargas vigentes.
- d) Se solicita al Titular cuantificar el aumento de sólidos disueltos producido por las actividades extractivas en el sector, considerando lo indicado en la observación 4.1 del presente ICSARA. Además, se deberá desarrollar un modelo simple - analítico o numérico - donde se establezca el alcance de la pluma de dispersión, indicando claramente en qué punto se restablecerá el nivel natural de los mencionados sólidos totales disueltos. Para este fin, se deberá presentar un levantamiento de la condición basal de este parámetro. De manera de evaluar la no afectación del sedimento fluvial, biota acuática y bocatomas aguas abajo de la zona de extracción de material.

4.41 Se indica al Titular que para el objeto de descartar si se genera o presenta efectos adversos significativos sobre el recurso hídrico, es necesario establecer las diferencias entre la situación “sin proyecto” y “con proyecto”, por lo que se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 del MMA. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
- d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

4.42 En el numeral 5 del anexo 2.03 de la DIA, se hace mención del anexo 7.5 en el contexto de que la extracción de material desde la caja del río no alterara las condiciones existentes en el cauce, y no existirían motivos hidráulicos, sedimentológicos ni de socavaciones que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

impidan la implementación del proyecto. Al respecto, se indica que no existe dicho anexo, por lo que se solicita al Titular aclarar e incluir la información faltante, además de los respaldos técnicos necesarios para verificar o indicado.

- 4.43 Se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan descartar los efectos, características y/o circunstancias del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA, asociados a la extracción de áridos respecto a las alteraciones producidas sobre el suelo subacuático continental, considerando las observaciones del presente ICSARA. Para lo anterior, se solicita al Titular considerar la Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (SEA, 2023), que deberá ser parte de los argumentos del análisis.
- 4.44 En el numeral 5.1.1 de la DIA el Titular declara instalar dentro del cauce, un contenedor metálico habilitado para servicios higiénicos, oficina, una bodega de residuos domiciliarios, un área de estacionamientos de vehículos y camiones, fosa séptica como solución de alcantarillado particular, abastecimiento particular de agua potable y una losa para la instalación del generador eléctrico, por lo que se solicita al Titular descartar efectos adversos significativos al componente suelo ya sea en la zona ripariana, en el cauce, o en los caminos de accesos.
- 4.45 En el numeral 6.1.1 de la DIA el Titular señala que realizará obras como compactar el terreno con la ayuda de una motoniveladora, se instalará contenedor metálico con la ayuda de un camión pluma y materiales serán transportados por medio de la camioneta de servicios. Al respecto, a objeto de descartar algún impacto al suelo, se solicita al Titular incorporar información sobre las propiedades físicas, químicas y ecológicas del recurso, de manera de evaluar posibles impactos de todas las actividades y obras que realizarán.
- 4.46 En la fase de cierre, numeral 8.1.2 del capítulo 1 de la DIA, respecto a restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, el titular basa su procedimiento de finalidad en base al PAS 159 para reacondicionar el terreno para su abandono, realizando el levantamiento topográfico y perfilamiento del cauce. No obstante, las medidas de restauración del ecosistema no se especifican para evaluar y considerar las funciones ecosistémicas que ayudan a mantener las condiciones actuales que permiten conservar y sustentar la biodiversidad local, y aunque el Anexo 2.07 de la DIA el Titular señala el sector de extracción con una alta intervención antrópica, producto de la extracción de material árido, es una condición base para las actuales condiciones del río que aún sustentan vegetación, mamíferos, micromamíferos, invertebrados, avifauna, herpetofauna, ictiofauna y además contempla funciones de las zonas riparianas que permiten balance hídrico, dinámica de sedimentos, balance biogeoquímico entre otras funciones. Por lo tanto, en la fase de cierre los antecedentes presentados no son suficientes toda vez que el PAS 159, no se refiere específicamente a la vegetación y cualquier otro componente ambiental de importancia para el ecosistema del lugar. Además, el proyecto contempla 2 polígonos separados, que en su estructura morfológica y ecosistémico para la biodiversidad genera fragmentación en la distribución de fauna en especial a la ictiofauna y las de baja movilidad. Por lo que se solicita al Titular indicar la forma en que se generará la restauración de la geoforma y vegetación del área de intervención del proyecto, y considerar lo anterior en el descarte de los literales a) b) y c) del art 6 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 4.47 En la fase de cierre descrita en el numeral 8.1.4 del capítulo 1 de la DIA el Titular señala: *“terminada la fase de cierre del área de extracción, no es necesario la mantención, conservación o supervisión del área. Todas las infraestructuras transitorias serán retiradas, el terreno será nivelado donde corresponda, dejando el área en condiciones adecuadas para su abandono, considerando para ello la realización de perfilamiento del cauce”*. Al respecto se indica al Titular que se requieren indicadores de éxito al seguimiento de las obras en la restauración del ecosistema como por ejemplo el hábitat de la fauna que será intervenido y que en la actualidad existen refugios para la ictiofauna y herpetofauna, mamíferos, avifauna, invertebrados, etc. por lo que se solicita al Titular establecer indicadores que evidencien señales de sustento para la biodiversidad en temporalidad por actividad asociadas a la “Restauración del terreno”, “Restauración de la columna de agua”, Restauración de zona ripariana”, “Restauración de sustratos” incluyendo mecanismos de reconversión, utilización de recursos naturales, uso de descripción de maquinarias, kmz de la superficie a mejorar, enriquecimiento, cosecha de agua, porcentaje de restauración a comprometer, obras o acciones a incluir en el caso que no sean exitosas entre otras que sean cualitativas y cuantificables. Además, se solicita considerar lo anterior en el análisis de los literales a) b) y c) del art 6 del RSEIA.
- 4.48 En el numeral 8 de la fase de Cierre, capítulo 1 de la DIA, el Titular no se refiere al cierre de instalaciones de Servicios Higiénicos y oficina, Bodega de Residuos, y fosa séptica, toda vez que podrían constituir un pasivo ambiental si no se realiza el cierre adecuado. Por lo que se requiere referirse a las acciones a realizar incluyendo carta Gantt, información metodológica que justifique el tiempo estimado para la aplicabilidad de las medidas del plan de cierre, el control, abatimiento y seguimiento para la recuperación ambiental de este sitio en función de la Política Nacional de Suelos y efectuar si corresponde una evaluación de riesgo ambiental según la guía metodológica <http://metadatos.mma.gob.cl/sinia/M2030GUI.pdf>. o la que se encuentre vigente en el cierre de la actividad, y considerar lo anterior en el análisis del literal a) del artículo 6 del RSEIA.
- 4.49 En la tabla 16 del capítulo 2 de la DIA, En relación al “Ruido Fauna” el Titular no establece características del proyecto y la identificación de receptores sensibles, en función de la fauna local, por lo que se requiere ampliar la información sobre hábitats de relevancia para la fauna nativa de alta, baja movilidad, y para la nidificación en función de todas las actividades que tendrá el proyecto tales como: actividad extractiva, actividades que permitirán generar la actividad por ejemplo los desplazamientos en los caminos de accesos, escarpe o despeje de área, uso de maquinarias, movilización etc. Al respecto, considerar la información de fauna encontrada tales como *Talarida brasiliensis*, *Lasiurus cinereus* y *Myotis chiloensis*, *L. lemniscata*, invertebrados y avifauna. Asimismo, considerar que podrían cambiar las condiciones de ruido de base y hábitat de relevancia para otras especies de similares características como los anfibios (Fotografía 1. Fotografía de ambientes idóneos para anfibios (Punto 1, 3 y 16) Anexo 2.02 de la DIA) por lo que se solicita al Titular aumentar los puntos de receptores según la fauna potencial del lugar, incluyendo el detalle relativo a la definición de los puntos de medición, los criterios técnicos, y la justificación del área de influencia en función de los distintos hábitats de fauna. Considerar lo descrito en la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa” (SEA, 2022).



- 4.50 En el proyecto se verifica la presencia de ictiofauna en categoría de conservación Vulnerable en el registro nacional de clasificación de especies D.S. N°51/2008 MMA, donde se encontró la especie nativa *Trichomycterus areolatus* (Bagrecito), es importante destacar que cualquier alteración a las condiciones del hábitat para esta especie vulnerable podría verse afectado, dado que esta especie vive de preferencia sobre fondos pedregoso escondiéndose entre las piedras del fondo y su alimentación de la superficie del suelo acuático producto de la actividad extractiva podría provocar la pérdida de individuos, así como la pérdida de hábitat de organismos bentónicos que lo utilizan como sustento. Por último, se destaca el potencial y registro de otras especies nativas en categoría de conservación tales como: *Cheirodon pisciculus*, *Percichthys trucha*, *Rhinella arunco*, *Pleurodema thaul* y presencia de fauna registrada por el Titular en su anexo 2.14 de la DIA, como p.e lagartijas (*Lagartija lemniscata* (LC) y aves *Zenaida auriculata* (LC) *Turdus falcklandii* (LC)) en categoría de conservación, por lo tanto, se requiere resguardar la calidad de agua sin alterar el ecosistema de las especies presentes en el lugar de emplazamiento del proyecto.
- 4.51 En atención a la identificación de la especie íctica *Trichomycterus areolatus* (Bagrecito) en categoría de conservación dentro del área de influencia, se solicita al Titular indicar las medidas que empleará durante el desarrollo del proyecto para proteger la calidad del agua y la biota acuática presente en el río Maipo, para complementar el plan de rescate y relocalización de fauna íctica presentado. Lo anterior, debido a que no queda claro dentro de la descripción del proyecto en qué oportunidad o lugar serán instaladas las barreras o bien si es que se realizará el desvío del cauce para evitar que las obras y maquinarias entren en contacto con el curso de agua durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto.
- 4.52 Se solicita al titular presentar los antecedentes que permitan descartar una afectación significativa, considerando la magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el componente hídrico en el río Maipo en relación a la condición base del área de influencia, bajo la consideración que el proyecto se emplaza entre los tramos Maipo 3 (MA3) y Maipo 4 (MA4) y que dada la cercanía en el límite administrativo Buin-Isla Maipo y bajo la consideración del declarado Humedal Urbano río Maipo de Isla Maipo en el marco de la Ley N°21.202/2020 MMA. Asimismo, el análisis de calidad de agua realizado muestra aumento del parámetro DBO₅ lo cual es un signo del deterioro ecológico de la zona. Al respecto, el deterioro ecológico de la zona técnicamente carece de información sobre el análisis de la caracterización Físico- Química de la Calidad de las Aguas, Río Maipo, de todos los parámetros de la Norma D.S 53 de 2013, Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, del Ministerio del Medio Ambiente (NSCA) dado que el análisis químico descrito en el Anexo 2.09 de la DIA, los parámetros DBO₅ y Oxígeno Disuelto no cumplen la Normativa para el tramo Maipo 4 (MA4) y el informe de ensayo presenta errores tales como: el parámetro que se evalúa en la NSCA es el Ortofosfato y no el fósforo total, los límites de detección (LD) utilizados en los análisis de los parámetros Plomo disuelto y Zinc disuelto están por sobre la normativa. De acuerdo a lo indicado, se solicita al Titular subsanar lo anterior, y presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar los literales b), c) y d) del artículo 6 del RSEIA. Para lo anterior, se solicita considerar la Guía “Efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023), el cual deberá ser parte de los argumentos del análisis.



- 4.53 Se solicita al Titular actualizar el descarte de cada uno de los literales del artículo 6 del RSEIA, para cada fase del Proyecto, considerando la Guía “Efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023) y Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA, 2022), los cuales deberán ser parte de los argumentos del análisis.

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

- 4.54 En relación al análisis de la letra a) del Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, se solicita al Titular ampliar los antecedentes técnicos que permitan señalar que las obras, acciones y actividades del proyecto no afectarán el desarrollo de las actividades agrícolas que se desarrollan en el Área de Influencia de Medio Humano, incluyendo la descripción y presentación de los antecedentes respecto de la emisión de Material Particulado Sedimentable (MPS) que pudiese tener efectos sobre los cultivos y plantaciones agrícolas, así como la flora y vegetación existente, de acuerdo a lo indicado en el anexo 2.13 de la DIA.
- 4.55 A partir de lo observado en la visita técnica realizada el 7 de septiembre (Punto 3, imagen 5 del Acta de Terreno acta de terreno N°202313106152, del 12 de septiembre de 2023, del SEA RM disponible en el siguiente enlace: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2023/09/12/e00f-617c-4635-af75-5e47835901b4>), en cual se observar a persona instalada con ruco en el sector del área de influencia del proyecto, se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos para descartar afectaciones a la letra a) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA.
- 4.56 Se solicita al Titular presentar los antecedentes para descartar una afectación a las actividades en el Centro Ceremonial de la Asociación Indígena “Folin Mapu Buin”, a partir de la Figura 3 de la DIA, donde se visualizan las rutas de los camiones, presentando los antecedentes técnicos para descartar eventuales impactos a la letra b) y d) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA.
- 4.57 En relación con la Tabla 11 del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular respecto del flujo diario total de vehículos contemplados para la fase de operación del proyecto, incluir los vehículos de los futuros clientes que retirarán áridos y realizar el descarte de efectos a la letra b) y d) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, principalmente en los sectores donde el titular comparte el uso de rutas con los grupos humanos del área de influencia.
- 4.58 En relación al descarte de la letra b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, de acuerdo a lo indicado en la tabla 18 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular entregar los antecedentes técnicos que justifiquen que el proyecto – en su fase de construcción, operación y cierre– no afectará de manera significativa la circulación en las calles, el nivel de saturación vial, la conectividad, los tiempos y distancias de desplazamientos en trayectos y viajes de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del proyecto, tales como: aumento de los tiempos de desplazamiento (minutos, segundos); caracterización de los desplazamientos actuales de la población, tanto peatonales, viales y de los ciclos; entre otros estudios -cualitativos o cuantitativos- que sean relevantes para la triangulación de la información. Para lo anterior se deberá considerar el escenario más desfavorable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 4.59 Se solicita al Titular realizar el descarte de afectaciones a la letra b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA por el uso de la bicicleta por parte de los grupos humanos del área de influencia en las rutas de acceso que ocupa el proyecto durante la fase de operación.
- 4.60 En relación de la Figura 3 del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta mencionada y en especial a la vía “Ribera Sur Río Maipo”, la que en uno de sus costados presenta una zona mixta (transito ciclistas – peatón), como así mismo las obras o acciones consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de dicho camino en los puntos de conexión indicados, para descartar afectaciones a la letra b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA.
- 4.61 A partir de la partir de la Figura 3 de la DIA, se solicita al Titular presentar la situación basal en relación con el flujo vehicular del AIMH para poder descartar una posible afectación en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos. Además, se solicita incorporar una tabla con el flujo de camiones diarios, desplazamiento peatonal, de ciclos transporte público, durante todas las fases del proyecto. Finalmente, se solicita al Titular ampliar la información para descartar los efectos del artículo 7 letra b) del D.S. 40/2012 MMA, proporcionando antecedentes técnicos que cuantifiquen en todas las fases (situación con y situación sin proyecto), los flujos y tiempos de desplazamientos, aclarando si estos se verán afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

Tiempos de desplazamiento Vehicular			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general que respalde el descarte			
Tiempos de desplazamiento Peatonal			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general que respalde el descarte			
Tiempos de desplazamiento Ciclos			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general que respalde el descarte			
Tiempos de desplazamiento Transporte Público			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 4.62 Se solicita al Titular actualizar el descarte del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre el levantamiento de información primaria de los grupos humanos observados en la visita a terreno del día 7 de septiembre de 2023 (Ver Acta de Terreno, disponible en el siguiente enlace: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2023/09/12/e00f-617c-4635-af75-5e47835901b4>), considerando las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones del Proyecto en cada una de las fases del Proyecto.
- 4.63 A partir de la Cartografía 2: Área de influencia – componente ruido y receptores del Anexo 2.02 Informe de Impacto Ambiental: Componentes Ruido y Vibración de la DIA, las observaciones del presente ICSARA relacionados con el medio humano, y en relación al Centro Ceremonial de la Asociación Indígena “Folin Mapu Buin”, localizado en el AIMH del proyecto, observado en la visita a terreno realizada el día 7 de septiembre de 2023 (Acta de Terreno 202313106152, de fecha 12 de septiembre de 2023, SEA RM imagen 6), se solicita al Titular realizar el descarte de la letra d) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA sobre la dificultad o impedimento para el ejercicio de manifestaciones de tradiciones culturales o de intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social del grupo,. Para lo anterior, se deberá considerar lo mencionado en la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020), donde se señala *“que si es necesario aclarar que el descarte de impactos a la salud de la población por ruido, cuyos umbrales se establecen en el D.S N° 38/2011 del MMA, no es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este solo establece criterios referentes de impactos significativos a los SVCGH afectados por ruido, en las circunstancias relacionadas con las letras c) y d) del artículo 7° del RSEIA”*. (Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA. SEA, 2020. p. 41).
- 4.64 En relación con lo señalado en el anexo 2.13 de la DIA, se le solicita al Titular indicar si el sector donde se realizarán las actividades de extracción es ocupado por los grupos humanos del área de influencia para actividades de esparcimiento u otras, y en ese sentido, señalar cuáles serían las medidas de control para prevenir el ingreso al sector del proyecto, para así descartar eventuales impactos a la letra d) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA.
- 4.65 Considerando las observaciones del presente ICSARA sobre las actividades artesanales de extracción de materiales áridos, se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar que el Proyecto genera o presenta una intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de grupos humanos.
- 4.66 Se solicita al Titular actualizar el descarte según lo indicado en el último inciso del artículo 7 del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre los GHPII.
- 4.67 De acuerdo a lo indicado en la tabla 18 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular realizar el descarte mediante la presentación y análisis de antecedentes técnicos de todos los literales del artículo 7 del RSEIA, considerando a las observaciones del presente ICSARA.



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

- 4.68 De acuerdo a lo mencionado en el numeral 2.6 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular identificar por su nombre a las áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación y humedales cercanos al proyecto, indicando la distancia a la que se encuentran del proyecto, mediante un plano a escala adecuada, cartografía digital en formato kmz justificando la no afectación de ellos por parte del proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 del RSEIA.
- 4.69 Se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan descartar que el Proyecto no se localiza en o próxima a humedales protegidos. Para lo anterior, se solicita considerar la Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA (SEA, 2023) y la Guía área de influencia en humedales en el SEIA (SEA, 2023).
- 4.70 Se solicita al Titular descartar la afectación a poblaciones protegidas, de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 del RSEIA, considerando las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

Letra e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

- 4.71 De acuerdo a lo indicado en la tabla 20 de capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular, desarrollar el descarte del literal a) y b) del artículo 9 del RSEIA en base a la “Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019)
- 4.72 Se solicita al Titular ampliar y presentar los antecedentes para descartar la afectación al valor turístico de una zona, considerando lo indicado en la “Guía de evaluación de impacto ambiental: valor turístico en el SEIA” (SEA, 2017).

Letra f): Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

- 4.73 Se solicita al Titular actualizar el descarte del artículo 10 del Reglamento del SEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre medio humano y pueblos indígenas.
- 4.74 De acuerdo a lo indicado en la tabla 21 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular presentar el análisis literal a) y b) del artículo 10 del RSEIA de forma separada, considerando que el literal b) del citado artículo se debe indicar la magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
- 4.75 De acuerdo a lo indicado en la tabla 21 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos que justifiquen el descarte del literal c) del artículo 10 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 4.76 En relación al punto 9.6 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular entregar antecedentes bibliográficos y analizar la afectación al componente paleontológico, de acuerdo a lo establecido en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1 Se solicita al Titular considerar que las situaciones de riesgo abarcadas por el plan deben incluir, en los casos que correspondan, aquellas potenciadas por el cambio climático, de acuerdo a lo señalado en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023).
- 5.2 Respecto del riesgo “Incendio Instalación de faena”, tabla 2 anexo 1.04 de la DIA, se solicita al Titular indicar la forma de abastecimiento de agua durante todas las fases del proyecto.
- 5.3 Respecto del riesgo “Derrame de sustancias peligrosas”, tabla 4 anexo 1.04 de la DIA:
- a) Se solicita al Titular considerar dentro de las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia, la mantención de kit de derrame a un costado del área de cara de combustible y generador eléctrico, indicando los implementos del respectivo kit, el cual debe considerar tierra o arena, bolsa, pala, etc, además de check list de los respectivos kits que permita mantener control de la mantención de los elementos.
 - b) En el punto 10 de la descripción indicado en el ítem “Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia” de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia se menciona: *“El material contaminado removido deberá ser depositado en sacos o tambores, dentro de la bodega se residuos peligrosos que contará el proyecto, posteriormente se realizará la disposición final en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 148/2003, del MINSAL”*, sin embargo, en el numeral 6.9.2 de la DIA se indica: *“No se contempla la generación de residuos peligrosos durante la fase construcción del proyecto, por lo tanto, el proyecto no mantendrá almacenados residuos peligroso de ningún tipo, y en la eventualidad que se generen deberán ser dispuestos inmediatamente en un lugar de disposición final autorizado.”*, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 5.4 Respecto del riesgo “sismo”, tabla 6 del anexo 1.04 de la DIA, se solicita al Titular considerar dentro de las acciones o medida a implementar para controlar la emergencia la inspección de las condiciones de las instalaciones, fosa séptica, baños, estanque agua potable, etc.
- 5.5 Respecto del riesgo “Afloramiento de aguas subterráneas”. Tabla 10 del anexo 1.04 de la DIA, se indica al Titular que debe tener presente:
- a) En ningún caso podrá operar su maquinaria mientras estas estén en contacto con aguas superficiales y/o subterránea.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- b) Si de los antecedentes a ser presentados se confirma que el afloramiento debe ser considerado como un evento que ocurrirá y no como un riesgo, el Titular debe estar preparado en todo momento con los elementos necesarios para evacuar el agua hacia el cauce (artículo 129 bis del Código de Aguas), previa revisión de la calidad del agua a ser descargada y no considerar esta situación como parte del plan de prevención de contingencias y de emergencias.
- c) Ante un afloramiento, el Titular debe replantear la topografía del trazado de explotación, lo que implica no continuar extrayendo en la zona del afloramiento.
- 5.6 Respecto del riesgo “Accidentes que afecten recursos hídricos superficiales y/o subterráneos”, tabla 11 del anexo 1.04 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Dentro de las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia se menciona: *“Para el manejo y prevención de derrames de sustancias químicas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite) se han de tener en consideración las siguientes medidas preventivas”,* sin embargo el Titular en el numeral 6.9.2 de la DIA indica: *“No se contempla la generación de residuos peligrosos durante la fase construcción del proyecto, por lo tanto, el proyecto no mantendrá almacenados residuos peligroso de ningún tipo, y en la eventualidad que se generen deberán ser dispuestos inmediatamente en un lugar de disposición final autorizado.”*, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- b) Dentro de las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia se menciona: *“Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. 43/2015 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas””,* sin embargo, este cuerpo normativo no se encuentra dentro de la legislación aplicable al proyecto de acuerdo al capítulo 3 de la DIA, además de no indicar las sustancias peligrosas a almacenar en el proyecto, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- c) Dentro del ítem “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan” se indica: *“se contactará al SEA Región Metropolitana (56-2-29569100)”*, respecto a lo mencionado, se informa al Titular que el Servicio de Evaluación Ambiental no constituye una organización fiscalizadora, por lo que se solicita al Titular corregir.
- d) Dentro de la forma de control y seguimiento se indica: *“La empresa remitirá, dentro del plazo de 30 días, a las Autoridades y Organismos Competentes”,* sin embargo en el ítem “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.” se menciona: *“Se deberá informar a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) de la emergencia acaecida, dentro de un plazo de 48 horas de ocurrido”,* por lo que se solicita al Titular aclarar los informes, organismos que será informado y los plazos para el aviso y entrega de informe respectivo.
- e) En el ítem “Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia” se menciona: *“Si se presenta un derrame de alguna sustancia cercano o dentro del recurso hídrico dentro del hábitat de Ictiofauna, se procederá de acuerdo a lo propuesto en el **apartado 6.5 del presente capítulo**”* (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- f) Se solicita al Titular incluir al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura dentro de las Autoridades a las cuales se les dará aviso en caso de ocurrir una emergencia.
- 5.7 Respecto del riesgo “Riesgos asociados a condiciones climáticas”, tabla 12 anexo 1.04 de la DIA, se solicita al Titular especificar cuáles son los riesgos asociados a condiciones climáticas, y cuáles serían dichas condiciones climáticas. Téngase presente que los riesgos deben identificarse en base a un análisis previo y con los antecedentes y respaldos correspondientes.
- 5.8 Se solicita al Titular incorporar dentro del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias los Teléfonos de Emergencia a la Jefatura Provincial de Maipo, de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, ante situaciones derivadas del proyecto que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP.
- 5.9 Se solicita al Titular indicar los antecedentes (ubicación, dimensiones, tipo de material) respecto de la zona de mantención generador y la zona de carga de combustible, en cuanto a la superficie impermeabilizada y medidas para la contención de derrame, a fin de evitar detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
- 5.10 En el numeral 6.2.2 y en la Figura 6-3 del Anexo 2.05 de la DIA se indica que el proyecto se emplaza en una zona que posee una “Unidad conformada por depósitos aluviales y coluviales, de pendientes suaves (1,5% en promedio) y los horizontes del suelo varían de texturas finas a gruesas, con espesores de hasta 1,5 m” (énfasis agregado). Por otro lado, en el acápite 7.2 asociado a Riesgo de inundaciones y eventos de remociones en masa señala que “Las obras del proyecto se llevarán a cabo sobre una zona catalogada con alto peligro de inundación por crecidas fluviales, que abarca el 13% de la superficie del AI, esto era esperable ya que geomorfológicamente está ubicado en la caja del río Maipo” (énfasis agregado). Al respecto, solicita al Titular:
- a) Ampliar antecedentes sobre remociones en masa que se encuentren en el área de estudio, con datas actualizadas, en atención a que los depósitos de Abanicos Aluviales advierten de peligro de remociones pasadas en el área de estudio y considerando que la tipología de proyecto genera modificación de la geomorfología del cauce debido a la extracción de áridos.
 - b) Complementar el análisis, en atención a los riesgos naturales descritos en el PRMS para el área de emplazamiento del proyecto y área de influencia.
 - c) Indicar las medidas de prevención y/o acciones a implementar para el riesgo identificado.
- 5.11 En el numeral 8 del anexo 2.05 de la DIA, en relación con el alto riesgo sísmico y potencialmente inundable en la zona de emplazamiento del proyecto se indica: “*es necesario tomar las medidas necesarias para mitigar los efectos producidos por estas amenazas a fin de proteger a los trabajadores. Se deben generar planes de evacuación y contención los cuales deben estar claramente establecidos.*” Al respecto, se solicita al Titular especificar si dichos planes fueron generados, y que medidas y acciones fueron establecidas en caso de ocurrencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

4.77 En el numeral 7.2 del anexo 2.05 de la DIA, el titular señala: “*en el área de influencia no se identificaron zonas de riesgo para los eventos de remoción en masa*”, al respecto se solicita al Titular ampliar la información, indicando la metodología utilizada para el análisis de peligros de las distintas remociones en masa, además, se solicita incluir la variable de cambio climático, como, por ejemplo, las precipitaciones intensas ocurridas en la región. Téngase presente que la metodología utilizada debe estar claramente explicada en el informe, indicando la base bibliográfica y las etapas primordiales de la evaluación, incluyendo mapas y/o figuras acordes al peligro.

5.12 Con todo lo anterior, se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencia y Emergencia en que se acojan las observaciones señaladas y presentar la información de acuerdo con el formato de la Ficha Resumen, tabla 8 del capítulo 6 del presente ICSARA.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 De acuerdo a lo presentado en el capítulo 9 de la DIA, se solicita al Titular indicar las acciones de cada una de las fases del proyecto, ya que solo se indican partes y obras dentro del capítulo 9 de la DIA.

6.2 En consideración a lo declarado en el Capítulo 7 “Ficha Resumen del Proyecto” de la DIA, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el 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.
- c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d) Plan de contingencia y emergencia.
- e) Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:

6.2.1 Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

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	

6.2.2 Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

	área de intervención máxima de la parte/obra]		
--	---	--	--

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

6.2.3 Cronología y Mano de obra

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

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

6.2.4 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

6.2.5 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]	

6.2.6 Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

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

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

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

[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]

6.2.7 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]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

6.2.8 Planes Contingencia y Emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<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 población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

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

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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

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 normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

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]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

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

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

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

6.2.10 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

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.

6.2.11 Permisos Ambientales Sectoriales.

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

6.2.12 Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>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.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>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>] <u>Forma:</u> [<i>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>] <u>Oportunidad:</u> [<i>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>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario 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).]

6.3 En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita al Titular lo siguiente:

- 6.3.1 Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o anexo de donde se encuentra la información (sección o capítulo de la DIA, respuesta de la Adenda o el anexo respectivo).
- 6.3.2 Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.
- 6.3.3 Presentar los antecedentes de acuerdo a lo indicado en la descripción de los contenidos en el formato de las tablas de la Ficha resumen.

VII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 7.1 Se solicita al Titular presentar la identificación y análisis de la relación del proyecto con planes, políticas y programas evaluados estratégicamente que estén vinculados al cambio climático, en caso de que corresponda. Lo anterior, en línea con lo seña lado en la Guía metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA,2023).
- 7.2 Se solicita al Titular presenta el análisis de la relación del Proyecto con la Política Energética Nacional 2050 aprobada en mayo de 2022.

VIII. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 8.1 Se solicita al Titular presentar la identificación y análisis de la relación del proyecto con planes, políticas y programas comunales que estén vinculados al cambio climático, en caso de que corresponda. Lo anterior, en línea con lo señalado en la Guía me todo lógica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA,2023).
- 8.2 En cuanto a la relación con el proyecto o actividad con los Planes de Desarrollo Comunal (PLADECO), contenido en Capítulo 4 de la DIA, se señala que el Titular abordó esta temática bajo los lineamientos del Plan de Desarrollo Comunal 2014-2017; sin embargo, se encuentra aprobado un nuevo PLADECO para el periodo 2021-2028, Por lo que se solicita al Titular actualizar el análisis con el PLADECO vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 8.3 De acuerdo a lo presentado en el capítulo 4 de la DIA, se solicita al Titular presentar la relación del proyecto con el PLADECO de la comuna de San Bernardo, considerando lo indicado en el numeral 1.5.1.1 del anexo 2.13 de la DIA: *“El Proyecto se emplaza en las comunas de Buin y San Bernardo”*

IX. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

- 9.1 Se solicita al Titular presentar la identificación y análisis de la relación del proyecto con planes, políticas y programas regionales que estén vinculados al cambio climático, en caso de que corresponda. Lo anterior, en línea con lo señalado en la Guía metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA,2023).
- 9.2 En el Capítulo 4 de la DIA, respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana (2012– 2021), se solicita al Titular describir la relación del proyecto (partes, obras y acciones) con los planes, políticas y programas regionales, cumpliendo con:
- a) Calificar como relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, las que se producen entre las obras, partes o acciones del Proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD (no los objetivos operacionales)..
 - b) Hacer mención expresa al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del Proyecto que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

Estrategia Regional de Desarrollo 2012 — 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD)

Lineamiento Estratégico: Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región.

- 9.3 Se solicitar al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario relativo a la limpieza y mantención libre de basura y escombros en aquellos sectores identificados con problemas de generación de vertederos ilegales y microbasurales, añadiendo a su vez vigilancia y otras medidas para impedir su aparición.

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua.

- 9.4 En relación a este lineamiento y objetivo estratégico, y respecto a la no afectación de la calidad de aguas y/o suelo, se solicita al Titular ampliar información sobre red de canales de regadío, escorrentías superficiales y aguas lluvias que arrastran sedimentos hacia el cuerpo de agua.

Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región.

- 9.5 Se solicita al Titular indicar si el proyecto considera aplicación de medidas de innovación tecnológica, a fin de garantizar estándares de “mejor tecnología disponible” en la actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la región.

- 9.6 Se solicita al Titular justificar la relación del proyecto con este objetivo estratégico, considerando la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (SEA, 2023) y la situación actual del sector del río Maipo donde el Proyecto realizará la extracción de áridos.

X. Compatibilidad territorial del proyecto

- 10.1 Se solicita al Titular presentar un análisis de compatibilidad territorial del Proyecto considerando sus instalaciones y los usos permitidos de acuerdo a lo indicado en el CIP solicitado en el presente ICSARA.

XI. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 11.1 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de monitoreo calidad de agua río Maipo”, tabla 1.1 del capítulo 7 de la DIA:

- a) Se solicita al Titular considerar dentro de las fases de aplicación del compromiso, la fase de cierre del proyecto.
- b) Se solicita al Titular incorporar el ítem “forma de control y seguimiento” el cual debe indicar 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 de informes y su contenido, indicando el hito de entrega y plazos en días hábiles o corridos.
- c) Se indica al Titular que la frecuencia semestral de monitoreo de la calidad de las aguas en los meses de septiembre y febrero no permiten verificar la afectación y deterioro en el ecosistema acuático toda vez que la actividad extractiva constituye contaminación difusa en el ecosistema para los receptores como por ejemplo la ictiofauna. Por otro lado, lo señalado por el Titular sobre los parámetros a evaluar, pH, Temperatura (°C), Conductividad (µS/cm), Sólidos disueltos (mg/L), Sólidos suspendidos totales (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L) y respecto de contrastar los resultados con el D.S. Nº 53/2013 del MMA, no tiene sustento técnico en relación a todos los parámetros que evalúa la norma, ni con el aporte de emisiones que tendrá el proyecto y que afectarían las concentraciones de calidad de agua del área de vigilancia MA-4, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

- 11.2 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de Rescate y Relocalización de Fauna íctica”, tabla 1.2 del capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información técnica sobre las características del hábitat, el lugar en el que serán relocalizadas e incluir un índice o indicador que permita dar seguimiento a la efectividad de la adaptación de las especies y no disminuyan ejemplares. Lo anterior en función a que la fauna íctica es sensible al cambio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

de hábitat con condiciones fisicoquímica propias, que deben ser consideradas al momento de la búsqueda de lugares óptimos para su relocalización.

11.3 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo Aguas subterráneas”, tabla 1.3 del capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular:

- a) Aclarar la consideración de la fase de cierre como dentro de las fases del proyecto a las que aplica el respectivo compromiso.
- b) Indicar dentro del ítem “Forma de control y seguimiento” el plazo de entrega de informe a la Superintendencia de Medio Ambiente y a la Municipalidad de Buin.

11.4 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de comunicación e información a vecinos”, tabla 1.4 del capítulo 7 de la DIA:

- a) En la forma se indica: *“Se informará a la comunidad contacto **vía correo electrónico o telefónico** para la realización de denuncias o reclamos sobre la generación de ruido”* (énfasis agregado) por lo que se solicita al Titular considerar ambas formas de comunicación, considerando las distintas formas de comunicación que manejan los grupos de personas dentro del área de influencia.
- b) Se solicita al Titular indicar el plazo de respuesta a las denuncias o reclamos de la comunidad y el plazo para la implementación de las posibles soluciones, según corresponda.
- c) Se solicita al Titular considerar dentro de la forma de control y seguimiento, la entrega de informe semestral a la Superintendencia de Medio Ambiente, junto con indicar los plazos de entrega del respectivo informe en días hábiles o corridos.
- d) Se solicita al Titular indicar que se establecerá encargado de relacionamiento comunitario.
- e) Se solicita al Titular considerar dentro de la difusión, la indicación de los tipos de camiones asociadas al proyecto a la comunidad aledaña al proyecto.
- f) Se solicita al Titular incorporar la difusión del inicio y cese de obras: se deberán generar instancias de comunicación con la comunidad aledaña al proyecto para informar sobre el inicio y cese de las obras en cada una de las fases que así lo requiera.
- g) Se solicita al Titular incluir a representantes de ambas Municipalidades, (Ilustre Municipalidad de Buin y San Bernardo) Juntas de Vecinos, Establecimientos Educativos, Asociaciones Indígenas, etc., que se encuentran localizadas en el Área de Estudio descrita, en la difusión del proyecto.
- h) Se solicita al Titular mantener un letrero informativo donde se incluyan los datos del Proyecto, la duración de su fase de construcción, y el contacto para acudir al Titular.

11.5 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Inducción charlas arqueológicas”, tabla 1.5 del capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- a) Aclarar la frecuencia de entrega de informes a la SMA, ya que en la forma se indica: *“Una vez realizada la última inducción, en un plazo no mayor a 20 días hábiles, se deberá remitir un registro fotográfico y las listas de asistencia firmadas por cada trabajador y los contenidos de la inducción.”*, considerando la posible rotación de personal en cada una de las fases del proyecto.
- b) Estas charlas deberán estar dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.
- c) Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:
- Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
 - Contenidos de la inducción realizada.
 - Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
 - Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.
 - Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.

11.6 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Utilización de vehículos Euro V y maquinaria fuera de ruta Tier 3”, tabla 1.6 del capítulo 7 de la DIA, se indica al Titular que este no puede considerarse como un Compromiso Ambiental Voluntario, ya que en el numeral 5.1.5 “Estimación de emisiones atmosféricas” del anexo 2.01.1 de la DIA se indica que los Vehículos Diesel Euro V se encuentran dentro de las estimación de combustión de vehículos realizada , por tanto, se solicita al Titular rectificar este compromiso y proponer el uso de vehículos que genere una menor generación de emisiones atmosféricas respecto de lo considerado en el Anexo 2.01.1 de la DIA.

11.7 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Hallazgos paleontológicos”, tabla 1.7 del capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular:

- a) Modificar el nombre del CAV por Charlas de paleontología, considerando la descripción del respectivo CAV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- b) Aclarar la frecuencia de entrega de informes a la SMA, ya que en la forma se indica: *“Una vez realizada la última inducción, en un plazo no mayor a 20 días hábiles, se deberá remitir un registro fotográfico y las listas de asistencia firmadas por cada trabajador y los contenidos de la inducción.”*, considerado la posible rotación de personal en cada una de las fases del proyecto.
- c) Indicar en el ítem “formad de control y seguimiento” el plazo de entrega de informe a la SMA.
- d) Las charlas de inducción paleontológica a los trabajadores deberán ser ejecutadas previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología, cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.

Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad semestral incluyendo los siguientes puntos:

- a. Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- b. Contenidos de la inducción realizada.
- c. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

11.8 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Participación y contratación de mano de obra local”, tabla 1.8 del capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular:

- a) Considerar también la contratación de mano de obra de la comuna de San Bernardo por encontrarse dentro del área de influencia.
- b) Considerar dentro de la forma de control y seguimiento la entrega de informe a la SMA junto con indicar los plazos de entrega del respectivo informe en días hábiles o corridos.

11.9 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Zona Exclusión de Actividades de Extracción de áridos”, tabla 1.9 del capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular:

- a) Aclarar la fase en la que aplica el compromiso, ya que en la oportunidad se indica: *“Las zonas se delimitarán previo a la fase de construcción con el fin de evitar la circulación de vehículos, disposición de material u otra actividad que afecte las características físicas y*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

químicas del sector”, además se indica al Titular que durante la fase de cierre se requiere también evitar la circulación de vehículos u otra actividad que pueda afectar las características del sector.

- b) Describir la forma en que será delimitadas las zonas de exclusión, considerando la fauna aledaña, daño del material por el sol y lluvias.
 - c) Considerar dentro del “indicador que acredite su cumplimiento” los registros de las charlas a realizar al personal, incluyendo fotografías con fecha y los contenidos de la capacitación, ya que en la forma del respectivo CAV se indica: *“Se delimitará la zona y se difundirá entre los trabajadores con el fin de que se evite la circulación de vehículos pesados”*.
 - d) Considerar dentro del ítem “forma de control y seguimiento” la entrega de informe a la SMA junto con indicar los plazos de entrega del respectivo informe en días hábiles o corridos.
- 11.10 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario, tabla 1.10 capítulo 7 de la DIA “Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Terrestre (*Liolaemus lemniscatus*)”, se solicita al Titular modificar y presentar un Plan de perturbación controlada, considerado las observaciones del presente ICSARA y el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada”, (SEA, 2022)
- 11.11 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo Inicio de procesos erosivos no previstos”, tabla 1.11 del capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular considerar dentro del ítem “forma de control y seguimiento” la entrega de informe a la SMA y a la Municipalidad de Buin junto con indicar los plazos de entrega del respectivo informe en días hábiles o corridos.
- 11.12 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Capacitación al personal sobre la identificación y protección de la fauna terrestre y biota acuática”, tabla 1.12 del capítulo 7 de la DIA, se solicita a Titular considerar dentro del ítem “forma de control y seguimiento” la entrega de informe a la SMA, junto con indicar los plazos de entrega del respectivo informe en días hábiles o corridos.
- 11.13 Se solicita al Titular establecer un Compromiso Ambiental Voluntario en que se indique que los camiones no circulen en periodos punta mañana y punta tarde.
- 11.14 Se solicita al Titular considerar compromisos ambientales voluntarios en relación a la seguridad vial en la vía de acceso, en especial a la vía “Ribera sur Río Maipo”, la que en uno de sus costados presenta una zona mixta (transito ciclistas – peatón).
- 11.15 En caso de considerar cierres perimetrales asociados a todas las fases del Proyecto, se solicita al Titular indicar si el proyecto considera, iluminación exterior, medidas de seguridad con enfoque de género, incorporación de medidas de urbanismo táctico sobre el cierre, y en general diseños pensados para eliminar espacios oscuros e inseguros con perspectiva de género. Al respecto, se solicita articular a modo de un Compromiso Ambiental Voluntario medidas de Seguridad e Iluminación con participación vecinal y elementos de arte sobre muro de cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

- 11.16 Se solicita al Titular articular un Compromiso Ambiental Voluntario sobre capacitaciones o actividades de sensibilización con enfoque de género todas/os las/os trabajadoras del proyecto, para así evitar, por ejemplo; actos de hostigamiento o los mal llamados “piropos”.
- 11.17 Se solicita al Titular generar un Compromiso Ambiental Voluntario que busque establecer acciones estratégicas con la Autoridad local o la comunidad agrupada en organizaciones ambientales, en busca de colaborar directamente en combatir el crecimiento de los microbasurales en la ribera del río Maipo; como la iniciativa municipal de inversión proyectada para el periodo 2022-2024 de instalar cámaras de seguridad en camino Río Maipo.

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

General

- 12.1 Téngase presente que los generadores eléctricos de emergencia con potencia de hasta 500 kW, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.
- 12.2 Téngase presente que las instalaciones de alumbrado público que se proyecten, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante Superintendencia de Electricidad y Combustible, mediante instaladores eléctricos de la Clase A o B, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S 92, de 1983, Ministerio de Economía y de acuerdo al procedimiento establecido en la citada Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite Eléctrico TE2 “Declaración Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público”, con la Resolución Exenta N° 0221 de 1987, “Imparte instrucciones respecto a comunicación de Puesta en Servicio de obras de distribución de Alumbrado Público”.
- 12.3 Téngase presente que el almacenamiento y abastecimiento de combustibles a los equipos y maquinarias en la fase de construcción deberá cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013, del Ministerio de Energía.
- 12.4 Téngase presente que el Titular deberá considerar que el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.

- 12.5 Respecto de los residuos domiciliarios generados en las fases de construcción, operación y cierre, deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- 12.6 Téngase presente que se deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.
- 12.7 Téngase presente que, en relación a la disposición de baños químicos para trabajadores, el Titular deberá dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el en el D.S. 594/99 del MINSAL, específicamente a lo establecido en los artículos 23, 24 y 25, que define, entre otros, la cantidad, distancia y reacondicionamiento de dichas instalaciones.
- 12.8 Téngase presente que se deberá proveer de agua para consumo en todos aquellos puntos donde se dispongan baños químicos.
- 12.9 Téngase presente que el Titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.
- 12.10 Téngase presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.
- 12.11 Téngase presente que el Titular deberá obtener las autorizaciones para las obras preliminares de la Dirección de Obras Municipales de Buin, según lo establece el artículo 5.1.3 de la OGUC.
- 12.12 Se solicita al Titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar la seguridad de los usuarios en la ruta hacia el proyecto, y las medidas consideradas para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de dicho camino en los puntos de conexión indicados.

- 12.13 En el caso que las instalaciones del proyecto ocupen eventualmente la faja vial de Rutas de tuición MOP existentes en el área, se solicita al Titular indicar en detalle y sistematizadamente, -en forma escrita y gráfica-, la relación entre dichas instalaciones y la red vial de tuición MOP involucrada y/o circundante. Se indica además al Titular, que todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja de dichas vías debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL 850/97, del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos vigentes.
- 12.14 Se solicita al Titular que todos los vehículos, y particularmente los camiones involucrados en el proyecto en sus diversas fases, posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, letreros de identificación con letra en tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto): nombre de la obra, teléfono, y dirección electrónica de contacto. Lo anterior, de manera que quienes utilicen las vías tengan la posibilidad de comunicarse con el Titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales y/o que pudiesen generar caídas de estos en caminos de tuición del MOP, perturbando la normal circulación vial en dichas rutas.
- 12.15 Se solicita al Titular indicar las medidas se adoptarán para impedir adhesión de polvo y/o barro en las ruedas de los camiones que ingresen desde las instalaciones del proyecto a la red vial de tuición MOP mencionada, evitando con ello emisión de material particulado, deterioro de las rutas en los puntos de conexión vial, y cubrimiento/invisibilización de señalización horizontal y vertical de las vías involucradas.
- 12.16 Téngase presente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial, deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre "Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales".
- 12.17 Se solicita al Titular restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.
- 12.18 Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiese eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes.
- 12.19 Téngase presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

12.20 Se hace presente al Titular que deberá contar con la formalización de los accesos viales previstos al Camino Ribereño Sur Río Maipo S/R-G-358. De no contar con ello, téngase presente que se deberá proceder la regularización formal/oficial pertinente. Cabe señalar, en relación a los accesos viales, el Titular deberá contar con las respectivas aprobaciones, autorizaciones y recepciones de correcta ejecución de las obras de acceso vial a los respectivos sub-tramos de extracción, por parte de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.

12.21 Respecto a los caminos de acceso, de corresponder a un Bien Nacional de Uso Público, téngase presente que se requiere de las autorizaciones respectivas para el tránsito de camiones.

12.22 Respecto del cumplimiento del D.F.L N° 850/97, MOP, tabla 27 del capítulo 3 de la DIA:

a) Se solicita al Titular explicitar el cumplimiento del Art. N° 36 del respectivo decreto, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.

b) Según lo establecido en el Artículo 53 del DFL N°850/97 MOP relativo a aspectos de transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al Titular considerar la normativa asociada al D.S N°18/93 MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción". Dado que finalmente la producción que se genere in situ, -y que en este caso según se infiere en principio superaría las 60.000 toneladas /año-, terminará siendo comercializada y/o evacuada utilizando vialidad de tuición MOP. De confirmarse que es así, -lo cual se solicita ser analizado y verificado por el Titular-; previo a la fase de construcción/explotación, téngase presente que el promotor tendrá que dirigirse al Sub-departamento de Generación de Carga perteneciente a la Dirección de Vialidad MOP Nivel Central o Nacional, para regularizar trámites y permisos asociados.

12.23 En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se 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:

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. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.

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

4. Se deberá notificar 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 asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la 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 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

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

12.24 Asociado al PAS 159, se indica al Titular, respecto de la carta de compromiso; que el proyecto debe estar acompañado por documento protocolizado ante Notario Público, en el cual el solicitante declare su compromiso de asumir todos los riesgos por daños a terceros o a la infraestructura existente en el entorno de explotación, derivados de operaciones inadecuadas o incumplimiento al proyecto.

12.25 En relación al PAS 159, respecto a la topografía presentada para sustentar el estudio del proyecto, se indica que ésta no cuenta con la validación de la Unidad de Geomensura de la Dirección de Obras Hidráulicas de la Región Metropolitana, por tal razón, téngase presente que se deberá ser sometida a validación topográfica, presentando memoria y antecedentes topográficos.

12.26 Se hace presente al Titular que el área de proyecto se encuentra en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Buin del acuífero del Río Maipo, el cual se encuentra declarado área de Restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 252, publicada en el D.O el 15 de noviembre del 2011, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

12.27 Respecto del acceso al río, se solicita al Titular indicar las medidas contempladas para impedir el acceso a este para camiones u otros medios de transporte que podrían descargar o botar basura de manera clandestina

12.28 Respecto a lo presentado en el numeral 1.4. del anexo 2.14.b, en cuanto al Plan de Rescate y Relocalización de Fauna Íctica, se indica al Titular que los antecedentes para realizar la solicitud de Rescate y Relocalización deberán incorporar el respectivo aviso al Servicio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

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

- 12.29 En relación al Plan de Emergencias y Contingencias adjunto en el Anexo 1.04 de la DIA, se indica al Titular que deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 12.30 Al igual que dentro del plan de rescate y relocalización de fauna íctica, dentro de los antecedentes del PAS N°119, se solicita al Titular incluir el respectivo aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>

JMM/MMR

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222727>