

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones
Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extracción de áridos
río Maipo, sector San Juan"**

Nombre del Titular : Maestranza y Planta de Áridos Río Maipo S.A.
Nombre del Representante Legal : Miguel Ángel Díaz Álvarez
Dirección : Av. Las Industrias 4579, San Antonio

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción de áridos río Maipo, sector San Juan", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción de áridos río Maipo, sector San Juan", la que deberá entregarse hasta el 07 de octubre de 2022.

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 la señora Patricia Ibáñez Moraga, dirección de correo electrónico pibanez.5@sea.gob.cl, número telefónico 32-2219928.

I. Descripción de proyecto

1. Nuevamente se presentan inconsistencias respecto de las superficies del proyecto, por su parte en el numeral 1 de la Adenda se indica como superficies para cuña N°1: 46,9 hectáreas y cuña N°2: 8,73 hectáreas (total zona de extracción de 55,63 hectáreas) y en Anexo 01 actualización PAS 159, sub anexo EMDIAZ-01-21-Z-RP-0001; para las superficies de las cuñas se indica que Cuña N°1: 42,4 hectáreas y para cuña N°2: 7,27 hectáreas (total zona de extracción de 49,67 hectáreas).

Lo mismo ocurre al comparar los datos del numeral 1 de la Adenda con los contenidos en el Anexo 3 de la Adenda, que incluye KMZ asociado a las superficies del proyecto, se solicita aclarar las diferencias entre las superficies de las cuñas incluidas en el archivo "POLIGONOS ACTUALES.KMZ" y "Respuestas ICSARA.KMZ", ya que no son consistentes.

Aparentemente y de acuerdo con las superficies declaradas en la Tabla 1 de la respuesta 1 de la Adenda, las superficies efectivas serían las que se pueden deducir del archivo "POLIGONOS ACTUALES.KMZ", que no contiene las superficies de los caminos a habilitar y de caminos nuevos a construir. Por su parte los antecedentes de caminos que se incluyen en el archivo "Respuestas ICSARA.KMZ", no son consistentes con el área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

influencia para flora graficada, ni con el trazado indicado en la Figura 9. Camino de zona de procesamiento a Cuñas N°1 y N°2.

Lo cual se debe aclarar y presentar nuevamente con sus respectivos KMZ.

2. Respecto de la figura 1 de la Adenda, donde se entrega la curva de variación estacional zona de proyecto, se solicita lo siguiente:
 - a) Aclarar a qué lugar corresponde la serie de datos utilizada para la construcción de la curva de variación estacional. Lo anterior cobra relevancia, toda vez que en caso de haber utilizado los registros históricos de caudales de la estación Río Maipo en Cabimbao, no serían necesariamente representativos del área de influencia del proyecto, al encontrarse captaciones de aguas superficiales entre ambos puntos. Siendo así, se debe actualizar la respuesta dada a la observación N°2 del ICSARA modificando los registros usados.
 - b) Presentar la curva de variación estacional de caudales de estiaje para las probabilidades de excedencia de 85%, 90% y 95%, del área de influencia del proyecto desde el año 2010 a 2022.
3. En relación con lo indicado como respuesta en el numeral 10 de la Adenda, se reitera al titular indicar explícitamente las coordenadas geográficas de donde obtendrá el recurso hídrico para la humectación de caminos no pavimentados.
4. Respecto de los antecedentes entregados en la respuesta 23 de la Adenda, se reitera al titular que debe indicar en una tabla y en forma gráfica, las superficies y longitudes de los tramos de caminos que se requiere acondicionar y habilitar, en forma separada.
5. Respecto de los antecedentes indicados en las respuestas 17, 24 y 26 de la Adenda, se solicita al titular aclarar por separado los volúmenes y disposición temporal y final del material vegetal, así como del suelo vegetal producto del escarpe asociado a las acciones para habilitar y construir caminos, así como el despeje en las áreas de las cuñas. Lo anterior, ya que de los antecedentes de las respuestas citadas, no son consistentes y no queda claro cuál será el destino del producto vegetal del escarpe y del suelo asociado. Por una parte, se indica que estos materiales serán acopiados en el sector denominado “zona de acopio”, indicado en color verde en la Figura 8 de la Adenda (respuestas 24), no obstante de la respuesta 17 se entiende que este material será llevado a un sitio autorizado para su disposición final fuera del área del proyecto y finalmente en la respuesta 26, aparentemente los volúmenes de escarpe a los que hacer referencia contemplan tanto el material vegetal, como el suelo, pero tampoco queda claro destino de estos materiales, por una parte se indica que: *“Posteriormente serán acopiadas en un sitio adecuadamente señalizado, aledaña al área que se esté interviniendo, donde una parte será utilizada para relleno y la conformación de áreas verdes en los terrenos del Titular; y lo restante que no será utilizado será llevado a un sitio autorizado para su disposición final”*, y luego se señala que respecto del material *“que no cumple con las condiciones para el procesamiento, será acopiado en la zona de acopio, identificada en la Figura 8, para posterior ser incorporados como capa vegetal en la zona ya explotada, para su respectivo abandono”*.
6. El titular señala en diferentes documentos de la Adenda que no se realizarán mantenimientos a las maquinarias en las áreas de desarrollo del proyecto y que: *“se prohibirá cualquier tipo*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

de reparación y/o mantenimiento de vehículos, maquinarias o cualquier componente del proyecto en sitios aledaños a los cauces”, por ello se solicita describir el procedimiento para reparar un eventual desperfecto mecánico que impida que el vehículo se mueva por sí mismo.

7. Dado el avance del proceso de evaluación ambiental en desarrollo se debe actualizar el cronograma del proyecto para cada una de sus fases, considerando que actualmente se indica como fecha de inicio el año 2022 y que, caso de una calificación favorable se deben tramitar los permisos ambientales sectoriales de carácter mixto previo al inicio de la fase de construcción.

Modificación de un Proyecto o Actividad

8. El Artículo 12 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) que se refiere a “Modificación de un proyecto o actividad” señala que: *“El titular deberá indicar si el proyecto o actividad sometido a evaluación modifica un proyecto o actividad. Además, en caso de ser aplicable, deberá indicar las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) del proyecto o actividad que se verían modificadas, indicando de qué forma.*

*En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, **aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes.**” (énfasis agregado).*

Se reitera que el proyecto no corresponde a un proyecto nuevo, lo cual se verifica según lo indicado en el numeral 13 de la Adenda, donde el titular indica lo siguiente:

“Por otra parte, se aclara que el material acopiado actualmente, corresponde a material extraído y procesado por el Titular en sus instalaciones, el cual no corresponde al material proyectado extraer de las cuñas 1 y 2.”

Con ello, es evidente que el proyecto en evaluación es una modificación (continuación) de una actividad en ejecución. En consecuencia, el Proyecto correspondería a una modificación de proyecto en los términos que señala el Título I, artículo 2, literal g) del Reglamento del SEIA. Por lo que, se solicita al titular aclarar, corregir y/o justificar.

Tipología de ingreso al SEIA

9. Se reitera lo solicitado en el numeral 16 del ICSARA, respecto de evaluar la tipología de ingreso del artículo 10 letra s) introducido por la Ley N°21.202, de protección de humedales urbanos: *“Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie”.* En relación con esta tipología, cabe hacer presente que se refiere a cualquier proyecto o actividad susceptible de causar impacto ambiental en aquellos humedales dentro del límite urbano, relevando aquellos

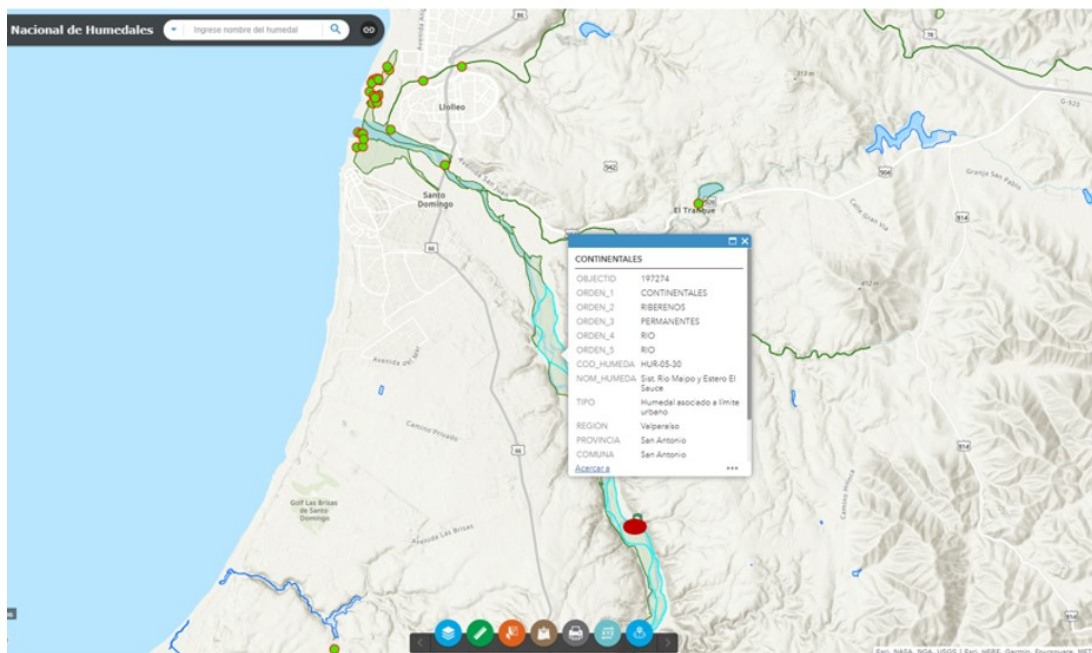


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

a su ubicación (total o parcialmente dentro del límite urbano), sin que sea necesario para estos efectos su declaración.

Para el caso de este proyecto, y según el Inventario Nacional de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente, actualizado el 2020, el “*Sistema Río Maipo y estero El Sauce*” corresponde a un humedal asociado a límite urbano (línea calipso de la imagen 1 del presente documento), encontrándose la zona de extracción inserta en dicho humedal (punto rojo de la imagen 1 del presente documento).

Imagen 1: Humedal Sistema Río Maipo y estero El Sauce.



Fuente: Inventario Nacional de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente (2020).

Lo anterior debe ser considerado para el análisis de los literales b) y d) del artículo 11 del Reglamento de SEIA, tal como se observa mas adelante en este documento.

Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad

10. Se reitera lo solicitado en el ICSARA respecto del recurso suelo, donde se pidió, tanto para la vegetación como para el recurso suelo, indicar la cantidad, puede ser en superficie, de cada recurso a utilizar y/o intervenir. A lo cual no se dio respuesta en la Adenda, toda vez que no considera el suelo como un recurso natural a utilizar.

Se insiste en lo antes solicitado, y se fundamenta dicha solicitud, puesto que la ejecución del proyecto utilizará suelo (sea cual sea su clase de uso, o incluso si es indeterminada), el cual presenta biodiversidad y debe ser descrito y evaluado en su dimensión ambiental durante el presente proceso de evaluación de impacto ambiental.

11. Respecto de la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto, si bien el titular en la respuesta 25 de la Adenda, reconoce la intervención de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

formaciones vegetales, se refieren en general a las superficies descritas para el área de influencia de flora, por lo que los antecedentes no son específicos y no permiten cuantificar los recursos vegetaciones a extraer por el proyecto. Al respecto, se reitera al titular que debe indicar la superficie de las distintas formaciones vegetales que será objeto de intervención, para cada obra y/o la acción del proyecto, de acuerdo con el trazado descrito en la Adenda.

Emisiones atmosféricas.

12. Con respecto a la humectación de caminos como medida de control de material particulado a la atmósfera, se reitera la solicitud de reemplazar el uso de agua por la aplicación de otro tipo de supresor de polvo del tipo Bischofita o similar que requiera de un menor consumo de agua. Respecto de esta medida, se requiere indicar los lugares y condiciones de aplicación, así como la efectividad esperada de la medida (durante toda la vida útil del proyecto), presentando indicadores claros de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables.
13. Se solicita al titular ampliar antecedentes respecto de las medidas de control de material particulado a implementar en la zona de clasificación de material pétreo (encapsulamiento de sistemas u otros mecanismos que eviten la emisión de material particulado a la atmósfera).
14. Respecto de la estimación de emisiones, en el numeral 4.2.1.7 del Anexo 04 de la Adenda, Tránsito de vehículos en vías no pavimentadas, dentro del área del proyecto, en la fase de operación, se indica que: *“Para la humectación se consideran 2 viajes diarios durante todo el año a excepción de 34 días que es el número de días donde se presentan precipitaciones mayores a 0,254 mm. En base a esto, se presenta un total de 662 viajes/año por humectación”*. Al respecto, se solicita señalar cómo se asegura la eficiencia de esta medida en las diferentes épocas del año. Asimismo, debe proponer un sistema de verificación de esta medida, disponible para futuras fiscalizaciones.
15. Se solicita actualizar la estimación de emisiones para la fase de cierre, dado que las actividades que se detallan para esta fase en la Tabla 4 del Anexo 04 de la Adenda, deben incluir todas aquellas que se solicitan en el presente informe consolidado complementario, respecto de la revegetación. Con lo anterior, actualizar la Tabla 5 de ese Anexo consecuente con lo ya indicado.
16. Respecto de los antecedentes presentados en la Adenda, Anexo 07, Actualización Modelación Atmosféricas de Emisiones, se formulan las siguientes observaciones:
 - a) Se solicita al titular presentar las emisiones de contaminantes atmosféricos expresadas de acuerdo con el tipo de fuente emisora conforme a unidades de [g/s]; [g/sm²] ó [g/sm], según corresponda, con el objeto de contrastar los antecedentes presentados para la modelación.
 - b) Se solicita acompañar la información referente a la modelación de calidad del aire, entregando los archivos de entrada y de salida asociados a la dispersión de contaminantes, y enumerar cada uno de los parámetros utilizados.

En el caso de utilizar modelos de dispersión de emisión para delimitación de área de influencia y/o evaluación de impactos, se deben entregar los archivos de entrada y de salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

entrada y salida del modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo.

Para el caso de modelación con plataforma **AERMOD-ISCST3**, se deberán adjuntar los siguientes archivos:

- Archivos meteorológicos AERMET; [NOMBRE].SAM, [NOMBRE].INX(*), [NOMBRE].RPX, [NOMBRE].MGX, [NOMBRE]., [NOMBRE].PFL, [NOMBRE].UP(**).
- Archivos AERMOD; [NOMBRE].ADI, [NOMBRE].ADO, [NOMBRE].AST, [NOMBRE].ISC, [NOMBRE].ROU, [NOMBRE].SOU.
- Archivos Post-Proceso; [NOMBRE].POS.

(*): La expresión “X” representa los valores 1, 2 y 3.

(**): Sólo en caso que se considere meteorología de altura de fuente externa.

Para el caso de modelación con plataforma **CALPUFF**, se deben adjuntar los siguientes archivos:

- Archivos meteorológicos CALMET; GEO.DAT, SURF.DAT, UP.DAT, CALMET.DAT, CALMET.LST, CALMET.INP.
 - Archivos CALPUFF; CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP, CONC.DAT.
 - Archivos CALPOST; CALPOST.DAT, CALPOST.LST, CALPOST.INP.
- c) Respecto de la Modelación, en el numeral 3.3, se indica que se utilizaron los datos de calidad de aire de la estación EMRP San Juan y que se cuentan con datos desde junio del 2015 hasta diciembre de 2018, datos con los que se realizó la modelación. Al respecto, se señala que esta estación fue reubicada durante el año 2019, quedando inserta en una zona más representativa donde se encuentra la población, por lo que se solicita reevaluar la modelación de material particulado sedimentable, MP_{10} y $MP_{2.5}$, con los datos más actualizados y presentar con ello un nuevo análisis de la letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300. En el siguiente link <https://snifa.sma.gob.cl/UnidadFiscalizable/Ficha/1774>, se puede tener acceso a la información actualizada de la EMRP San Juan con valores de línea base para el periodo trianual 2019, 2020 y 2021, asociada a la unidad fiscalizable Proyecto Industrial Molinería de Cementos La Unión.
- d) Se debe corregir la normativa utilizada para el material particulado MP_{10} y analizar el cumplimiento de las emisiones a generar para cada fase del proyecto toda vez que como es posible observar en el numeral 85 de la Adenda como en el Anexo 04, el titular utilizó el Decreto Supremo N°59/1998 de Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP_{10} , en Especial de los Valores que Definen Situaciones de Emergencia, el cual no se encuentra vigente. Por lo anterior, se debe actualizar la línea base da calidad de aire y la evaluación del aporte del proyecto conforme con el D.S. N°12/2021 del Ministerio del Medio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

Ambiente que actualiza la Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP₁₀.

- e) Al acceder al archivo kmz en Google Earth, en la imágenes satelitales de mayo de 2022, se observan equipos de procesamiento de materiales pétreos en las cercanías de la planta de ESVAL, a 130 m aproximadamente, al suroeste de las instalaciones de tratamiento de agua potable y a 70 m aproximadamente, al oeste de una construcción que pareciera ser una vivienda; zona de procesamiento que, al parecer, no ha sido considerada en la modelación, ya que las curvas de isoconcentración se concentran en la otra área de procesamiento. La vivienda referida, no ha sido considerada dentro de los receptores. Lo anterior es relevante, ya que en el mismo informe de modelación, numeral 6.2.2.1 Concentración Promedio Anual de MP₁₀, se señala que: *“su zona de máxima concentración cercano a la zona de procesamiento de material y abarcando el área circundante al camino de acceso al proyecto. La forma de la pluma tiene sentido con que es en el mismo predio donde se generan la mayor parte de las emisiones (...)”*, por lo anterior, se solicita considerar esta zona de procesamiento y referirse a su incidencia en la modelación, considerando la vivienda cercana al proyecto y la planta de tratamiento de agua potable ESVAL.
- f) Para el material particulado sedimentable (MPS) se debe eliminar toda indicación y análisis utilizando como normativa el D.S. N°4/1992 del Ministerio de Agricultura, Establece Normas de Calidad del Aire para Material Particulado Sedimentable en la Cuenca del Río Huasco III Región, la cual no cumple con el Reglamento del SEIA para el uso de normativa de referencia, artículo 11 que define como tales:

“Las normas de calidad ambiental y de emisión que se utilizarán como referencia para los efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la Ley, serán aquellas vigentes en los siguientes Estados: República Federal de Alemania, República Argentina, Australia, República Federativa del Brasil, Canadá, Reino de España, Estados Unidos Mexicanos, Estados Unidos de América, Nueva Zelandia, Reino de los Países Bajos, República Italiana, Japón, Reino de Suecia y Confederación Suiza. Para la utilización de las normas de referencia, se priorizará aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que será justificado razonablemente por el proponente.

Cuando el proponente señale las normas de referencia extranjeras que utiliza deberá acompañar un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.”

- g) Consecuente con lo antes indicado, se deberá adjuntar la Norma Suiza también utilizada por el titular para MPS, acompañando un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.
- h) Respecto al numeral 7, Análisis de Incertidumbre, se solicita al titular justificar técnicamente la utilización de la información de la estación aeródromo Santo Domingo, y no utilizar otra fuente de información, por ejemplo, la EMRP San Juan con los datos para el periodo 2020. Asimismo, se solicita aclarar en distintos partes se indica: *“(...) en este caso los datos son extraídos de la Estación Aeródromo Santo Domingo, Sierra Gorda, (...)”*.



- i) En relación con las emisiones de material particulado a la atmósfera y el potencial impacto del proyecto en la calidad del aire (aporte del proyecto respecto de la línea base), se sugiere la implementación de un monitoreo de calidad de aire continuo para MP₁₀ y MP_{2,5}. En caso de acoger lo solicitado, se deberá presentar como un compromiso ambiental voluntario conforme al formato de la Tabla 8 del presente ICSARA Complementario.

Fase de operación.

17. A lo largo de la presentación de la Adenda, el titular sostiene que la extracción de áridos se realizará en el lecho durante el periodo estival, no inundado por las aguas del río Maipo, para lo cual se ha considerado en su diseño una lámina de agua equivalente a un caudal de 62,43 m³/s asociado a una probabilidad de excedencia de 60% en el mes de diciembre (mes que identifica como el periodo en que se generan los mayores caudales durante la época estival), concluyendo que las cotas de extracción en cada cuña quedarían "bien definidas". No obstante, al consultar los registros de caudales instantáneos de la Estación Río Maipo en Cabimbao, ubicada aguas arriba del proyecto, se constatan los siguientes caudales instantáneos:

Mes/año	m ³ /s	Mes/año	m ³ /s
Enero 2010	136,38	Febrero 2016	69,8
Febrero 2010	132,25	Noviembre 2016	114,68
Marzo 2010	128,2	Diciembre 2016	160,5
Noviembre 2012	77,78	Enero 2017	141,9
Diciembre 2012	191	Febrero 2017	168,4
Enero 2013	117,79	Marzo 2017	69,1
Febrero 2013	131,93	Noviembre 2017	71,1
Noviembre 2013	88	Diciembre 2017	87,3
Diciembre 2013	117,29	Enero 2018	72,1
Enero 2014	63,99	Diciembre 2018	74,8
Noviembre 2015	130,17	Enero 2021	384,8
Diciembre 2015	171,94	Febrero 2021	415
Enero 2016	179,66		

En este contexto, queda demostrado que el caudal adoptado en su diseño no asegura que la extracción se realizará sobre la lámina de agua del río Maipo. Por ello, se solicita aclarar el caudal que utilizará en su diseño para mantener la condición de extracción de áridos en "seco", junto a la actualización de los volúmenes de extracción (si así lo fuere), cambiar el programa anual de extracción de áridos y/o trabajar en condiciones bajo el agua.

Todo ello, en caso de corresponder deberá quedar claramente detallado y actualizado en los ítems que aplique, como por ejemplo en la calendarización de la fase de operación, en la descripción de la fase de operación propiamente tal, en el análisis de permisos ambientales sectoriales, entre otros.

18. En el punto 29 de la Adenda se consultó que se hará con el agua que se acumule en los pozos que quedaran una vez terminado el proyecto y luego de extraídos los 688.644 metros cúbicos. Si bien el curso de agua no pasa en estos momentos específicamente por las cuñas, esta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

situación puede variar con algún aumento en el volumen de agua transportado por el río, y con ello esas cuñas sí podrían quedar en el cauce, además de la acumulación de aguas lluvias. Consideramos que el titular responde en base a la pendiente en dirección a la desembocadura del río, lo cual no resulta suficiente ya que de igual forma se podrían producir dos tranques de acumulación de agua (Figura 17), evitando la normal circulación de agua del río. Por lo que se solicita complementar con antecedentes técnicos que se hagan cargo tanto de las variaciones en el caudal del río como también la posibilidad de acumulación de aguas lluvias una vez concluido el proyecto.

19. Se solicita detallar las acciones que se realizarán si por alguna razón los acopios proyectados anualmente, superan la superficie de 4 hectáreas definida y presentar el plan de manejo de acopio que se considera para la fase de operación.
20. En el numeral 8 de la Adenda el titular indica que: *“luego de finalizada la temporada de extracción de cada año, se dará comienzo a la fase de cierre (anual), la cual corresponderá al retiro de los terraplenes y tuberías de manera análoga a la habilitación de estos, dejando el cauce en condiciones lo más similares posibles a las dispuestas antes de intervenir (iniciales). La duración estimada de la fase de cierre es equivalente a la fase de construcción (dos semanas)”*, respecto de lo cual se solicita:
 - a) Describir lo que se debe entender por dejar el cauce en condiciones lo mas similares posibles a las dispuestas antes de intervenir. Describiendo las acciones que desarrollara para conseguirlo.
 - b) Actualizar el cronograma para la fase de operación, el cual debe reconocer los 2 meses en que se realizaría este cierre anual.
21. En el numeral 26 del ICSARA se solicitó aclarar el volumen de material vegetal estimado a extraer por el proyecto; respecto de la respuesta dada por el titular se tienen las siguientes consultas:
 - a) Se reitera el detallar los porcentajes del volumen asociados a cada destino.
 - b) Se reitera la solicitud mostrar gráficamente el lugar de acopio temporal de este material y el plazo de disposición definitiva.
22. Indicar lugar en el cual se ubicará la piscina que será implementada para el lavado de ruedas y cuantificar los residuos líquidos generados por esta actividad, su forma de manejo y destino final de éstos.
23. Indicar las velocidades máximas de desplazamiento que se exigirán con el objeto de disminuir el sólido en suspensión.
24. Se solicito aclarar si las cuñas se explotarán de forma individual o simultáneamente, a lo cual el titular indica lo siguiente: *“(…) por lo que no se descarta la posibilidad de trabajar de manera paralela ambas cuñas, o en agotar una de ellas para proceder posteriormente con la restante.”*; ante lo cual se solicita definir si se trabajara en ambas cuñas de forma simultánea.

En caso de trabajar en forma paralela se deberán realizar nueva descripción de la fase de operación considerando aumento de mano de obra, mayor número de maquinaria e insumos,



entre otros. Además, de nuevo análisis y evaluación de impactos ambientales, bajo el nuevo escenario, correspondiente a mayores emisiones, mayor generación de emisiones, residuos y efluentes, etc.

25. Se reitera la solicitud de describir el sitio donde se realizarán las mantenciones especificando si cuenta con una impermeabilización del terreno y entregando el detalle de los sistemas de control que eviten la contaminación del recurso hídrico superficial y subterráneo, lo cual debe venir en la Adenda complementaria.

Fase de cierre

26. Se reitera al titular que la restauración de la componente vegetal al cierre corresponde a un contenido mínimo para las Declaraciones de Impacto Ambiental, de acuerdo con el literal a.7, del artículo 19 del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente y que esta revegetación debe ser en condiciones similares a las originales, en ese sentido se hace presente que en el Anexo 15 de la Adenda, no se incluye referencia a ningún compromiso relacionado a esta actividad y la propuesta del titular que contempla la restauración vegetacional natural, y una reforestación en la zona considerando para ello un total de 68 individuos no se hace cargo del objetivo de restauración de la revegetación al cierre. Siendo temas distintos lo uno de lo otro.

Por lo anterior se reitera al titular que debe ampliar los antecedentes indicando las medidas de revegetación para cada una de las formaciones vegetales a intervenir, indicando como mínimo:

- a) Método de revegetación a implementar, para las distintas coberturas o tipos de vegetación a establecer.
- b) Detalle gráfico de las superficies asociadas a las distintas coberturas a establecer.
- c) Indicadores de éxito, para cada tipo de cobertura.
- d) Plazo estimado para la lograr cada indicador.
- e) Seguimiento y Medidas de contingencia, en caso de que en los plazos estimados no se logren los objetivos.

El titular debe entender que para dar cumplimiento a la normativa ambiental respecto de la fase de cierre, debe entregar los antecedentes antes solicitados y hacerse responsable de realizar acciones tendientes a dejar todas las zonas utilizadas, incluyendo las correspondientes a caminos, en condiciones similares a las originales.

27. Considerando que en el numeral 38 del ICSARA se solicitó respecto del camino que conecta el sector de procesamiento con las cuñas de extracción y su cierre, presentar las medidas asociadas al establecimiento de vegetación para propiciar hábitat para el desarrollo de fauna; a lo cual el titular no da respuesta, toda vez que indica que: *“Con respecto al hábitat para el desarrollo de la fauna, se aclara que, si bien hay pérdida de suelo por habilitación del camino interno, se implementará un plan de perturbación controlada previo al inicio de la extracción de áridos con el objetivo de propiciar la migración de los reptiles registrados desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, correspondiente a las zonas del camino interno”*. Se aclara que la perturbación controlada es una medida para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

ejecutar previo a la fase de construcción, por lo que se reitera lo solicitado y se deberán detallar las acciones que permitan el retornar esas zonas como de hábitat para la fauna nativa.

28. En el numeral 37 de la Adenda, donde se solicitó complementar los antecedentes del numeral 3.7.3 del capítulo 1 de la DIA, para restaurar o asegurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental, respecto del recurso suelo, el titular indica que levantara un registro fotográfico, lo que deberá entregar en la Adenda complementaria y no en forma posterior, pues las medidas para la restauración de la geoforma del suelo y de su capacidad de sustentar biodiversidad deben ser analizadas en esta etapa, y las medidas que adoptará para volver a la situación inicial sin proyecto también.

Por lo anterior y dado que no se da respuesta a lo originalmente solicitado se reitera:

- a) Entregar un registro de las características originales del área intervenida, puede levantar un registro fotográfico original, de manera que, una vez finalizado el proyecto, las áreas destinadas a áreas de extracción y cuñas, caminos de acceso, maquinas chancadoras, etc., sean restauradas obteniéndose condiciones similares a las originales o mejores.
 - b) Asegurar las mismas funciones que entregaba el suelo previo a la ejecución del proyecto y detallar que acciones se desarrollaran para cumplir con dicho objetivo.
 - c) Determinar si debe agregar suelo fértil a la superficie del terreno utilizado para volver a la situación original, precisando cuanto y de donde se obtendrá.
 - d) Indicar claramente si efectuará acciones de revegetación indicando especies y cantidad da cada tipo.
 - e) Describir las acciones para velar por los cursos de aguas superficiales para el abastecimiento de regantes aguas abajo y en caso contrario, deberá entregar los antecedentes que permitan justificar su no ejecución y que este abastecimiento no se verá alterado o disminuido.
 - f) Entregar todos los indicadores necesarios para evaluar el éxito de las medidas adoptadas.
29. El titular establece para el camino interno del proyecto en su fase de cierre que no contempla revegetación puesto que la recomposición vegetal será por las condiciones naturales del sector. Respecto a lo mencionado se solicita aclarar de qué forma se asegurará que la recomposición vegetal tenga éxito en la red de camino interno del proyecto, indicar si realizará exclusión de acceso y en cuanto tiempo asegura dicha condición.

Vialidad.

30. Se solicita aclarar si los caminos y atraviesos contarán con las condiciones para que puedan circular vehículos de transporte de maquinaria pesada cargadas.
31. Se reitera al titular detallar estándar constructivo de los caminos de acceso y las obras de atravesio (7 atraviesos, tubería PAD) como también su mantención en el tiempo, adicionalmente indicar la metodología que permite demostrar que cumple con las condiciones iniciales del cauce anualmente para el caso del cierre de los 7 atraviesos (retiro de tuberías y terraplenes).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

32. Se reitera solicitar al titular que se especifiquen claramente las vialidades existentes a utilizar, las cuales además deben ser determinadas considerando ordenanzas municipales de tránsito y medioambiente.

Residuos.

33. El titular debe corregir y actualizar la Tabla 17 de la Adenda, lo siguiente:
- a) Residuos peligros fase de construcción: el manejo es mediante su traslado diario a través de vehículos autorizados y dispuestos en lugares debidamente acreditados, mientras que la frecuencia de retiro se indica que será mensualmente.
 - b) Residuos líquidos fase de construcción: se indica que no se contempla la generación de residuos líquidos, sin embargo, existirá generación de aguas servidas por parte de los trabajadores.
 - c) Residuos líquidos fase de operación: se indica que durante fase de construcción no se contempla la generación de residuos líquidos, por lo que se debe corregir la fase y considerar también la generación de aguas servidas.
 - d) Residuos asimilables a domiciliarios fase de cierre: indicar la frecuencia de retiro ya que se indica un retiro periódico.
 - e) Residuos no peligrosos fase de cierre: por una parte, se indica trasladados a un sitio autorizado dentro de las primeras 24 horas desde su generación y también se señala una frecuencia de retiro eventual. Situación similar para los residuos peligrosos de esta fase.
 - f) Residuos líquidos fase de construcción: se indica que no se contempla la generación de residuos líquidos, sin embargo, existirá generación de aguas servidas por parte de los trabajadores

Plan de prevención de contingencias y de emergencias

34. Se reitera al titular que en el plan de Emergencias deberá incluir expresamente el dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero de la jurisdicción dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente. Además, deberá considerar que, ante un evento de afectación de fauna, deberá a sus costas, realizar el traslado inmediato al Centro de Rescate y Rehabilitación, el cual debe estar inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna del SAG.

En la Adenda se menciona el Centro de Rehabilitación Tricao, es importante mencionar que este centro solo atiende a aves acuáticas, por lo tanto, deberá agregar otro centro de rehabilitación acreditado ante el SAG, para cubrir los otros tipos de fauna que pueda verse afectada.

En el Protocolo de Emergencia para Fauna, debe quedar en forma explícita que, *"frente a especies de fauna afectada, ya sea por cualquier motivo, en caso de ser necesario se darán los primeros auxilios y/o maniobras profesionales, para lo cual se dispondrá de un médico veterinario competente para realizar dicha labor"*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

Además, se reitera el no incluir ninguna afirmación que endose el apoyo de las labores a las instituciones estatales como el SAG, siendo el Titular quien aborde estos casos en base a su protocolo por escrito.

35. Respecto del plan de perturbación controlada que se realizará previo a la ejecución de las obras que se incluye como parte del plan de emergencias, se reitera al titular que esta medida debe ser parte de los compromisos ambientales voluntarios y no como parte de las acciones a implementar para prevenir la contingencia.
36. En la Tabla 26 de la Adenda se indica que: *“Ante un derrame de hidrocarburos directo en el cauce se utilizará un aparato denominado skimmer, los que resultan ser óptimos en la recogida mecánica de un derrame de hidrocarburos en agua. Pueden ser oleofílicos, que distinguen entre hidrocarburo y agua por medio de sus módulos de cepillos, discos o tambor, o pueden ser tipo rebosadero, con un anillo flotante, el cual dependerá de la disponibilidad en el mercado.”* Al respecto, se solicita presentar un procedimiento de uso de dicho equipo, indicando la efectividad del mismo considerando las condiciones en que serán utilizado, esto es, al interior del cauce, velocidades de escurrimiento, sectores aledaños pantanosos, etc. En caso de no ser 100% efectiva la medida, deberá presentar una medida adicional con los antecedentes que permitan corroborar su efectividad bajo las condiciones específicas en las cuales será utilizado.
37. Dentro del Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda, el titular incluye las medidas a implementar en caso de “Accidente con ictiofauna” y “Afectación a hábitat de ictiofauna”. Al respecto, en el caso que se presente la emergencia que involucre la identificación de especies ícticas nativas atrapadas en pozas, previo a la etapa de construcción de atravesos y extracción de áridos, tal como lo indica el documento se tendrá que dar aviso inmediato al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), no obstante, se debe incluir también en este caso la ejecución del rescate y relocalización de los ejemplares identificados. Para ello, la actividad debe quedar comprometida dentro del presente proceso de evaluación del proyecto y ser revisada sectorialmente, de forma que una vez obtenida la RCA del proyecto y en la eventualidad de requerir realizar el rescate y relocalización de ictiofauna nativa, el titular solicite dicho permiso directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Cabe señalar que, es importante incorporar dentro de la planificación del rescate y relocalización de ictiofauna, el desarrollo de medidas de seguimiento que permitan dar cuenta del estado de los ejemplares relocalizados.
38. Respecto del riesgo o contingencia afectación a la bocatoma ESVAL y zonas de producción agrícola ante riesgo de desprendimiento de acopios o desastres naturales; se reitera difundir este plan a los vecinos cercanos al proyecto mediante reuniones con junta de vecinos del sector, lo cual no fue considerado por el titular en su respuesta a la observación 54 del ICSARA.

Además, se deben entregar medidas ante una emergencia que afecte la bocatoma de ESVAL y/o a zonas de producción agrícola.

39. Para el riesgo de accidentes y/o derrames que puedan comprometer cuerpos de agua, se deben presentar acciones concretas para hacerse cargo de estos derrames al momento de constatarse de la ocurrencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

40. En el Anexo 06, Plan de contingencias y emergencias, Tabla 4.17, respecto de Afectación a la bocatoma ESVAL y zonas de producción agrícola ante riesgo de desprendimiento de acopios o desastres naturales, específicamente para las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, el titular indica:

“Ante un eventual desprendimiento de los acopios, se utilizará la maquinaria existente en el emplazamiento del proyecto y será destinado a un sector más alejado de a las áreas de riesgo.

En caso de desprendimiento, se informará de dicha situación a la Dirección Regional de Obras Hidráulicas de la Región de Valparaíso para analizar junto a ese Servicio las acciones a implementar. De requerir ser informado otro Organismo del Estado de dicha situación se acogerá según sus implicancias”.

Se debe eliminar la alusión a la DOH y se debe corregir en el Adenda Complementaria, entregando las acciones y/o medidas a implementar para controlar la emergencia que sean ejecutadas y de responsabilidad del titular y que se hagan cargo específicamente de esa emergencia.

41. Con relación a las diferentes situaciones de riesgo y las respectivas medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias que eventualmente se producirían durante la ejecución del Proyecto, y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA complementario, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1: Situación de riesgo o contingencia.

Situación de riesgo o contingencia: [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n.]	
Riesgo o contingencia.	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir.]</i>
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, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, <u>plazo, frecuencia y destinatario de informes</u> (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

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

II. Normativa Ambiental Aplicable

42. Respecto del artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, en lo que dice relación al componente arqueológico y en caso de un hallazgo se pidió:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al Departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- c) 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.
- d) Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del 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.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl),

Si bien el titular lo asume como un riesgo denominado “Hallazgo arqueológico” y que estaría incorporado en el Anexo 6 de la Adenda, en la Tabla 4.18 de dicho anexo no se recoge todo lo solicitado, siendo necesario que lo anterior se corrija actualizando la normativa ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

aplicable y recogiendo todos los puntos antes indicados como forma de cumplimiento de esta Ley.

43. Para toda la normativa indicada en la Adenda y aquella que surja de las observaciones realizadas en el presente documento complementario, se solicita presentar todos los antecedentes actualizados utilizando el formato de tabla que a continuación se entrega:

Tabla 2: Descripción de forma de cumplimiento de normativa ambiental aplicable.

Norma [<i>Identificación de la norma</i>]	
Componente/materia.	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma.	[<i>Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i>] [<i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Otros cuerpos legales.	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección</i>]
Forma de cumplimiento.	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento.	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]
Forma de control y seguimiento.	[<i>Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia).</i>]
Referencia a la DIA y/o Adenda para mayores detalles.	

Se reitera y se hace énfasis en que el titular debe verificar para cada normativa entregada en el Anexo 09 de la Adenda, lo correspondiente a la forma de control y seguimiento considerando que esto debe permitir verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Esto debido a que, si bien se indicó ello en el ICSARA que varias de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

normativas reconocidas, como por ejemplo en el numeral 5.2.3.2 para el D.F.L 725/1967, Código Sanitario, del Ministerio de Salud, en este punto indican: “*Verificación y revisión periódica de los indicadores de cumplimiento registrados, evaluación del nivel de cumplimiento con sus respectivas acciones de mejora (si aplicara)*”, lo cual no aporta a una futura fiscalización. Verificando en el Anexo 09 esto no fue corregido.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permisos Ambientales Sectoriales de contenidos únicamente ambientales.

44. **Artículo 119 del Reglamento del SEIA**, permiso para realizar pesca de investigación necesaria para el seguimiento de las poblaciones de especies hidrobiológicas, cuyo requisito de otorgamiento consiste en preservar los recursos hidrobiológicos con motivo de la realización de la pesca de investigación.

Cabe destacar que adicional a los antecedentes presentados por el titular, deberá incorporar el respectivo aviso de realización de dichas actividades, 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. 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>.

Permisos Ambientales Sectoriales mixtos.

45. **Artículo 140 del Reglamento del SEIA**, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, cuyo requisito de otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.
- a) Se reitera que “para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, cuyo requisito de otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población” le es aplicable este permiso, por lo tanto, el titular debe presentar los antecedentes técnicos y formales para solicitar su otorgamiento, independiente de las cantidades que generen.
 - b) Junto con lo antes indicado, se aclara que dentro de los residuos que deben incluirse en tal permiso, además de los residuos asimilables a domiciliarios, también están la chatarra, los despuntes de madera, material de embalaje, etc., residuos propios de este tipo de procesos.
46. **Artículo 142 del Reglamento del SEIA**, permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, cuyo requisito consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

En el numeral 68 de la Adenda, el titular insiste en que el proyecto “*no contempla almacenaje de residuos, y que de generarse estos, ellos serán trasladados a un sitio autorizado de inmediato una vez generado*”. Sin embargo, en el numeral 6 del Anexo Adenda Ciudadana señala que “*los residuos generados, serán tratados como residuos peligrosos y almacenados en contenedores de 200 litros en un área transitoria para ser trasladado mediante una empresa externa dentro de las primeras 24 horas desde su generación hacia un sitio de disposición final*”. Considerando esta contradicción, y los tipos de residuos peligrosos declarados a generar: “*Pinturas, Huaipes, luces halógenas, pilas, grasas, aceites*”, se informa que la boleta de despacho, con la que pretende acreditar el inmediato retiro de los residuos peligrosos generados, no es suficiente, ya que, tal documento, sólo acredita la fecha de despacho y no así la de su generación. Por lo anterior, se solicita presentar un programa de mantenimiento de maquinaria, que incluya engrase, aceitado, cambio de piezas mecánicas, pintura, cambio de luces alógenas, pilas, etc., junto con un sistema de registro de mantención y generación de residuos peligrosos, acciones que deberán coincidir con las boletas de transportes de estos residuos y disposición final en instalaciones autorizadas.

En caso contrario, debe presentar los antecedentes formales para solicitud del permiso sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA.

47. **Artículo 146 del Reglamento del SEIA**, permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, cuyo requisito de otorgamiento consiste en que el proyecto de caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados.
48. Una vez aportados los antecedentes de las formaciones vegetales a intervenir por el proyecto, y corregido el análisis de la aplicación de la normativa forestal, se solicita al titular, aportar todos los antecedentes para la evaluación de los PAS 148 y 151, incluyendo la cartografía digital georreferenciada, para las superficies que corresponda.

Los contenidos a presentar según el permiso que le aplique son los siguientes:

- a) **Artículo 148 del Reglamento del SEIA**, permiso para la corta de bosque nativo, cuyo requisito de otorgamiento consiste en reforestar o regenerar una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada, con especies del mismo tipo forestal.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- b) Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- c) Descripción del área y especies a intervenir.
- d) Condiciones de la reforestación o regeneración.
- e) Medidas de protección.
- f) Cartografía georreferenciada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

- b) **Artículo 151 del Reglamento del SEIA**, permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas, cuyo requisito de otorgamiento consiste en asegurar la diversidad biológica.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- b) Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- c) Descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir.
- d) Medidas de protección.
- e) Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica.
- f) Cartografía georreferenciada.

49. **Artículo 156 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar modificaciones de cauce, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.

i. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 05 de la Adenda:

- a) Se solicita aclarar si la ubicación propuesta de los 7 atraviesos proyectados considera la evolución del cambio de morfología del río, si así no lo fuera, se solicita presentar un polígono representativo de cada modificación de cauce, detallando las coordenadas UTM en Datum WGS84 huso 19 S de los vértices de cada uno.
- b) Se aclara al titular que el plan de seguimiento de calidad de aguas es un contenido técnico y formal que debe presentar para obtener el presente permiso ambiental sectorial. Junto a ello, es relevante mencionar que la no afectación de la calidad de las aguas es posible verificarla mediante dicho plan de seguimiento. Por esta razón, se solicita señalar los parámetros que serán monitoreados y especificar la frecuencia de medición para cada uno de ellos, monitoreo que deberá ser coherente con la duración de la etapa de construcción, con las obras y con el cauce a modificar.

ii. Respecto de los antecedentes presentados en el numeral 2 de la Adenda y en el estudio de inundación (Anexo 02), el Titular recurre a una modelación hidráulica bidimensional para determinar la superficie que las aguas ocuparían durante una crecida asociada a un caudal de 100 años de período de retorno, espacio que correspondería al cauce del Río Maipo. Al respecto, es posible observar lo siguiente:

- a) Para que las conclusiones de dicho análisis sean válidas, la modelación debe hacerse en base a información topográfica que sea previa a la disposición del material de acopio existente hoy en día en la zona de procesamiento y acopio, el cual en la práctica constituye un relleno claramente artificial sobre la cota original del terreno, cuya magnitud fue posible apreciar en terreno en la visita llevada a cabo en el marco de la DIA el día 05/11/2021. Al revisar el Anexo 2, es evidente que se modeló con las



condiciones topográficas actuales, levantadas en abril del año 2021, que incluyen la presencia de material acopiado el cual, en la práctica, impide que la mayoría de la zona de procesamiento y acopio se inunden ante una crecida centenaria, introduciendo un sesgo insoslayable respecto al análisis efectuado, con lo cual no es posible respaldar que efectivamente las zonas de acopio y procesamiento de áridos se encuentren fuera del cauce del Río Maipo.

- b) El índice del Anexo 2 hace continua referencia al Zanjón de la Aguada y el Río Mapocho, cauces que si bien pertenecen a la cuenca del Río Maipo, no se entiende su efecto en los análisis correspondientes al Anexo en cuestión.
- c) En la Figura 8 se aprecia una disociación entre el mallado utilizado para la modelación hidráulica bidimensional y la realidad de terreno, por cuanto en el primero no se incluye la confluencia entre el brazo secundario y el brazo principal que sí es posible apreciar tanto en las Figuras 1, 4 y 9 del mismo Anexo 2 como en las imágenes actuales de *Google Earth*.
- d) El Anexo 2 no incluye los archivos de modelación, lo cual impide revisar que ésta haya sido efectuada de manera adecuada, y tampoco incluye resultados en tablas numéricas o en gráficos, salvo lo que se aprecia en la Figura 12. De este modo, no es posible validar los resultados obtenidos.
- e) Se solicita al titular detallar el procedimiento para el relleno de datos faltantes de la estación fluviométrica Río Maipo en Cabimbao señalada en literal b) del numeral 5.1.
- f) Se solicita describir cómo fue obtenido el hidrograma de crecida presentado en la Figura 11.

Por lo tanto, se solicita rehacer el análisis del Anexo 2, utilizando una topografía anterior a la alteración del terreno original (o bien, modificando la topografía actual a valores que sean coherentes con la configuración original del sector), y entregando los archivos digitales de modelación para su correcta revisión, y en función de dicho análisis corregido concluir si se requiere la presentación del PAS 156 y/o 157 para las zonas de procesamiento y acopio o, presentándolos si corresponde o, en su defecto, establecer estas zonas en lugares que se encuentren naturalmente fuera del cauce y no a causa de la alteración antrópica del mismo.

Los contenidos a presentar según el permiso que le aplique son los siguientes:

- i) **Artículo 156 del Reglamento del SEIA**, permiso efectuar modificaciones de cauce, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.
- b) Descripción de la obra y sus fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

- c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
 - d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
 - e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción.
- ii) **Artículo 157 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.
- b) Descripción de la obra y de sus fases.
- c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
- d) Plano topográfico de planta y perfiles,
georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.
- e) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda.
- f) Plan de Monitoreo.
- g) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
- h) Plan de contingencias.
- i) Plan de emergencia, si aplica.

50. **Artículo 159 del Reglamento del SEIA**, permiso para extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros, cuyo requisito de otorgamiento consiste en que la extracción de ripios y arena no provoque erosiones o aluviones en los terrenos ribereños, a causa del cambio de curso de las aguas; respecto de la información entregada en el numeral 76 de la Adenda, esta no da respuesta a las 19 observaciones levantadas en el ICSARA para este permiso ambiental. Si bien el titular entrega un nuevo Anexo conteniendo antecedentes del PAS 159, la información allí entregada no da respuesta a todo lo solicitado y a su vez genera nuevas observaciones de acuerdo con el siguiente detalle:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

- a) Se reitera el literal c) de la Pregunta N°76, por cuanto, si bien se incorporan 2 nuevos puntos de referencia, en zonas que no tienen posibilidad de ser alcanzadas por las aguas, estos puntos no permitirán “controlar la adecuada ejecución del proyecto”, por encontrarse a más de 4 km de la zona de extracción (de hecho, ni siquiera aparecen dibujados en los planos de proyecto). Por lo tanto, se reitera lo observado, solicitando que los puntos de referencia se ubiquen en un lugar en el que permitan cumplir su objetivo, para lo cual deben considerarse zonas que estén fuera del alcance de las crecidas y dentro de los planos de proyecto.
- b) Se reitera el literal d) de la Pregunta N°76. Si bien se incorporaron las cotas solicitadas, esto sólo se hizo para algunos de los perfiles transversales, es decir, perfil por medio, cada 100 metros y no para todos los perfiles transversales, cada 50 metros que se aprecian en el Plano de Planta.
- c) Se reitera el literal e) de la Pregunta N°76, por cuanto no existe respaldo que permita concluir que la información topográfica se complementó de acuerdo con lo solicitado. En los perfiles transversales graficados en los planos de proyecto, se mantienen varios que no cuentan con una extensión tal que permita que la crecida de 100 años de período de retorno quede absolutamente comprendida dentro de sus límites. A mayor abundamiento, los únicos perfiles que cumplen con la extensión requerida son los de los Km. 0+800, 1+100, 1+600, 1+700, 1+800, 1+900, 2+900, 3+000, 3+100, 3+200 y 3+300. Por otra parte, tampoco se atendió lo requerido en cuanto a que los perfiles tengan un espaciamiento máximo de 50 metros ya que, si bien en el plano planta se dibujaron perfiles transversales cada 50 metros, en las láminas específicas de perfiles transversales éstos fueron entregados sólo cada 100 metros.
- d) Se reitera el literal f) de la Pregunta N°76, ya que no sólo no se entregaron los archivos digitales solicitados, correspondientes a la situación sin proyecto o actual, sino que tampoco se entregaron los correspondientes a la nueva versión de la situación proyectada. Sin dichos archivos es imposible respaldar que las modelaciones hidráulicas sin y con proyecto sean correctas. Por lo tanto, se solicita entregar ambos archivos digitales de modelación.
- e) Se reitera el literal g) de la Pregunta N°76, ya que al omitir los archivos digitales de modelación, no se cuenta con respaldo alguno de que se acogió lo solicitado en relación a que las modelaciones hidráulicas se efectúen realmente con los coeficientes de rugosidad de Manning determinados en la Memoria de Cálculo, y no con valores distintos. Lo mismo ocurre para las condiciones de borde y para el régimen de modelación hidráulica.
- f) Se reitera el literal h) de la Pregunta N°76, ya que al no entregar los archivos digitales de modelación, ni tampoco tablas de datos con los resultados de los parámetros relevantes del eje hidráulico para cada perfil transversal (sólo se entregaron 3 gráficos con los cuales es imposible verificar que se cumpla lo solicitado), no es posible verificar que se ha cumplido lo solicitado, es decir, que “los resultados se presenten de manera consistente y clara, de modo que haya coincidencia entre lo que se presente en el PAS 159, en los planos de proyecto y en los archivos de modelación”.
- g) Se reitera el literal i) de la Pregunta N°76, ya que el Titular no entrega ningún antecedente de respaldo que permita concluir que la información de la Tabla 10 corresponde al Río Maipo, al interior de la zona de proyecto.



- h) Se reitera el literal l) de la Pregunta N°76, ya que el Titular no entrega el detalle requerido para la aplicación de los métodos de cálculo de la socavación. Además, los resultados deben entregarse para todos y cada uno de los perfiles transversales del dominio de modelación.
- i) Se reitera el literal m) de la Pregunta N°76, ya que en esta versión del PAS 159 ni siquiera se entregó una tabla con los resultados.
- j) Se reitera el literal n) de la Pregunta N°76, ya que en la nueva versión del PAS 159 nuevamente no se aborda lo requerido.
- k) Se reitera el literal p) de la Pregunta N°76, ya que en la nueva versión del PAS 159 nuevamente no se aborda lo requerido.
- l) Se reitera el literal q) de la Pregunta N°76. En el apartado 7.3.1. se incluye sólo una estación, la cual es pluviométrica, por lo cual es imposible utilizarla para monitorear las crecidas del Río Maipo. En cuanto a lo señalado respecto a que en la cuenca del Río Maipo no existirían estaciones fluviométricas en el Río Maipo en sí, sino que en sus afluentes, es dable señalar que, considerando sólo aquellas que transmiten información en tiempo real y que son permanentemente consultables en el sitio web de la DGA, se encuentran las estaciones fluviométricas “Río Maipo en Las Hualtatas”, “Río Maipo en Queltihues”, “Río Maipo Aguas Arriba Descarga Las Lajas” y “Río Maipo en El Manzano”. Utilizar únicamente la Estación Pluviométrica de Melipilla no permitirá anticiparse a ninguna crecida de deshielo. En las acciones asociadas a la “Alerta Amarilla” está el “monitoreo cada 4 horas de las estaciones hidrométricas de control”, lo cual es imposible si éstas no se definen, y lo mismo ocurre para el monitoreo cada 1 hora establecido como acción asociada a la “alerta naranja” y el monitoreo permanente de la “alerta roja”.
- m) Se reitera el literal r) de la Pregunta N°76, ya que en la nueva versión del PAS 159 nuevamente no se aborda lo requerido.
- n) Se reitera el literal t de la Pregunta N°76, ya que en la nueva versión del “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable” se repiten exactamente los errores observados.
- o) Se solicita aclarar qué rol juega la Empresa “Áridos La Cantera SpA”, que aparece como “Cliente” en todos los planos correspondientes al PAS 159 y que corresponde a una Empresa distinta a la Titular del Proyecto.
- p) Por último, se desea dejar en claro y de manera explícita, con miras a la Adenda Complementaria, que el Titular debe presentar las modelaciones hidráulicas de la situación actual y futura, con perfiles transversales cada 50 [m], que contengan por completo las crecidas asociadas a 100 años de periodo de retorno, entregando los archivos digitales de modelación de ambas situaciones. En cuanto a los parámetros del eje hidráulico, se exigirá que las velocidades de escurrimiento en la situación futura no superen en más de un 20% a las velocidades de escurrimiento en la situación actual para todos y cada uno de los perfiles transversales y periodos de retorno analizados, salvo para aquellos en que la velocidad de escurrimiento en la situación futura sea menor a 2 [m/s].



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

51. Respecto del Certificado de Informaciones Previas (CIP) que debiera extender la Dirección de Obras Municipales de Santo Domingo y que fue solicitado en la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, el Titular informa que las partes y obras del proyecto forman parte de la comuna de San Antonio y que, por otra parte, **la zona de extracción al corresponder al cauce del río Maipo**, la actividad se desarrolla en un bien nacional de uso público, por lo que éste en sí pertenece a ambas comunas, tanto de San Antonio como Santo Domingo; por lo tanto, establece que al **pertenecer a un cauce** no cuenta con un Rol que permita la extensión de un Certificado de Informaciones Previas

En base a lo antes afirmado por el titular, la extracción de áridos se realizará por completo en el cauce del Río Maipo, aguas arriba del humedal río Maipo, por lo anterior, habría un cambio de la morfología de río y posible alteración de sus condiciones fisicoquímicas que podrían afectar el ecosistema de este humedal.

Para lo anterior el titular debe realizar el análisis de del efecto que la extracción de áridos desde el cauce del río Maipo puede significar. Este análisis se debe considerar los criterios mínimos de sustentabilidad de los humedales urbanos, contenidos en el artículo 3° del Decreto Supremo 15/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Reglamento de la Ley N°21.202, que Modifica Diversos Cuerpos Legales con el Objetivo de Proteger los Humedales Urbanos; en cuanto a los criterios mínimos:

- a) Criterios mínimos que permiten resguardar las características ecológicas y el funcionamiento de los humedales urbanos:
 - i. Conservación, protección y/o restauración de las características ecológicas del humedal.
 - ii. Mantención de la conectividad biológica de los humedales urbanos.
 - iii. Mantención de la superficie de humedales urbanos.
- b) Criterios mínimos que permiten mantener el régimen hidrológico superficial y subterráneo de los humedales urbanos:
 - i. Mantención del régimen y conectividad hidrológica de los humedales urbanos.
 - ii. Enfoque de manejo integrado de recursos hídricos.
- c) Criterios mínimos para el uso racional de los humedales urbanos:
 - i. Enfoque de desarrollo sustentable.
 - ii. Integración de los humedales urbanos como infraestructura ecológica de las ciudades.

Los criterios mínimos de sustentabilidad establecidos en los **literales a) y b) anteriores**, se **aplicarán a los proyectos o actividades que ingresen al Sistema de Evaluación de**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

Impacto Ambiental, para efectos de determinar la existencia de impactos ambientales significativos, de conformidad con el artículo 11 letras b) y d) de la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y la propuesta de medidas de mitigación, reparación o compensación, según corresponda.

Los proyectos deben ser compatibles con resguardar las características ecológicas de los humedales urbanos y su funcionamiento, mantener su régimen hidrológico tanto superficial como subterráneo, y velar por su uso racional.

Los proyectos deben ser compatibles con la mantención de la conectividad biológica, su estructura, funcionamiento y la conservación de hábitats en estos humedales.

Además, se hace presente que si bien las obras del proyecto se ubican a distancia del Humedal Río Maipo, el análisis que se solicita dice relación con las acciones del proyecto, o sea, sobre la extracción de áridos propiamente tal.

Dado lo anterior, se deberán presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar afectos sobre el humedal (letra d) del artículo 11 del RSEIA) y sobre los recursos naturales que en él habitan e interactúan (letra b) del artículo 11 del RSEIA). Ello de forma separada para cada literal y en el caso del literal b), de forma separada para cada objeto de protección identificado.

Área de influencia.

52. Se reitera lo consultado en el numeral 81 del ICSARA, se debe presentar la actualización de las áreas de influencia para los objetos de protección para limnología, fauna terrestre y flora y vegetación, considerando que los límites del área de influencia deben proyectarse desde el área de ubicación de los factores que generarían la condición, hasta el área donde ya no es posible detectar ninguna alteración por alguna obra o acción del proyecto, es decir hasta donde la condición ambiental se iguala a la situación sin proyecto, considerando todas y cada una de las actividades del mismo y para cada una de sus fases. Por lo tanto, la determinación de esta área y su justificación deben estar basadas en información técnica que explique y fundamente su delimitación espacial, apoyándose siempre en cartografías. Al respecto, se solicita ampliar los antecedentes indicados todas las obras y acciones del proyecto, incluyendo el camino de accesos a las cuñas de extracción y la zona de procesamiento, para cada fase, además de justificar fundadamente y mostrar gráficamente, la extensión del Área de Influencia.

Lo anterior, dado que la respuesta del titular dice que se acoge la observación y que de acuerdo a los antecedentes presentados en la Adenda, se evidencian cambios en la determinación de las áreas de influencia de los distintos componentes de protección, los cuales se encuentra definidas en cada una de las observaciones contenidas en la presente Adenda; lo anterior no se observa en todos los aspectos solicitados como lo es el justificar fundadamente y mostrar gráficamente, la extensión de cada Área de Influencia.

53. Respecto de la influencia del proyecto en el Santuario de la Naturaleza Humedal Río Maipo, se debe reconocer que el río es un ecosistema completo en el que cualquier cambio afecta su totalidad, especialmente cuando se realizan actividades aguas arriba de un sector protegido. En la Adenda se señala que en las crecidas de hasta 100 años de período de retomo el agua si taparla las cuñas de extracción, por lo que entendemos que se generarían efectos de arrastre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

de sedimentos u otros que podrían afectar el Santuario de la Naturaleza Humedal río Maipo. Además de los cambios que se realizarán para construir los caminos que también podrían tener algún impacto en el arrastre o no de sedimentos hacia la desembocadura, generando efectos en el Santuario. Por lo que, insistimos en que es necesario considerar al Santuario parte del Área de Influencia del proyecto.

Hidrología.

54. Respecto de la observación 89 del ICSARA en la cual se solicitó incluir el ancho completo del cauce, es decir, el criterio establecido para efectos de la evaluación ambiental, que corresponde al área inundada para crecidas de 100 años de período de retorno, la cual no fue calculada en la DIA; el Titular dice acoger lo observado, incorporando el ancho completo del cauce para la crecida centenaria, pero solamente en la zona de extracción, entre los kilómetros 0+350 y 3+150. Sin embargo, modifica el área de influencia hacia aguas abajo del kilómetro 3+150, tramo en el que también hay ejecución de obras del proyecto (por ejemplo, los atraviesos). Por lo tanto, se reitera lo observado en la pregunta 89 del ICSARA, hacia aguas abajo del kilómetro 3+150.
55. Respecto de los antecedentes entregados en el numeral 90 de la Adenda, se solicita extender el análisis respecto al Área de Influencia de la componente hidrología hacia aguas abajo del kilómetro 3+150 toda vez que, si bien en esa zona no habrá extracción de áridos, sí se construirán obras temporales del proyecto, correspondientes a 6 atraviesos del cauce, los que evidentemente tienen influencia en el cauce, ya que se emplazan en éste.

Fauna nativa.

56. Respecto del permiso para rescatar y relocalizar especies de fauna silvestre, el titular da respuesta en su página 137, señalando que el lugar donde se encontraron los anfibios en la campaña realizada en el año 2019, no sería parte del proyecto, sin embargo no queda claro si este sitio donde fueron encontrados los anfibios sería parte de los atraviesos proyectados en el proyecto para poder llegar a las cuñas de extracción. Se solicita al titular aclarar este punto ya que según lo indicado en la línea base de fauna, esta campaña contempla la zona de procesamientos, caminos interiores y cuñas de extracción, sin embargo, no evalúa la construcción de los atraviesos. Por lo que el Titular debe justificar claramente el área de influencia, así como entregar el análisis técnico de la no generación de impactos adversos significativos para el objeto de protección fauna nativa.

Medio humano.

57. Respecto de la observación 94 del ICSARA la cual hace mención a la modelación de contaminantes atmosféricos a presentar en la Adenda y que en lo que se refiere a al material particulado sedimentable (MPS) de debe utilizar dicha información para determinar y justificar el Área de Influencia para el Medio Humano (AIMH), considerando la posible afectación de los sistemas productivos silvoagropecuarios que puedan desarrollarse en las inmediaciones del proyecto a ejecutar (extracción de áridos). Se reitera lo solicitado toda vez que en la respuesta dada no se hace el cruce con los criterios para determinar área de influencia desde la perspectiva de los sistemas silvoagropecuarios.

Además, el análisis debe justificar de manera fundada y autocontenida que el MPS no afectará los sistemas productivos silvoagropecuarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

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

58. Con fecha 29 de abril de 2022, se publicó en la página web del SEA (<https://www.sea.gob.cl/>), el documento con “Criterios de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico asociado a impactos por Ruido sobre la Salud de la población”. Por lo anterior, se solicita al titular actualizar el análisis de los impactos sobre la componente ruido, el cual se puede encontrar en el siguiente link:

(https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/efecto_sinergico_ruido.pdf).

59. En base a los antecedentes solicitados en el presente documento, se solicita actualizar el análisis de los efectos, características o circunstancias del literal a) del artículo 11 de la Ley 19.300, y en caso de corresponder, se solicita complementar de forma actualizada la siguiente tabla:

Tabla 3: Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla XX. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental.	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	
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.	
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.	
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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

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.	
---	--

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

Flora y vegetación.

60. Respecto de los antecedentes aportados en el Anexo 08. Informe Flora, de la Adenda, se reitera al titular que debe aportar los antecedentes de densidad por especie y cobertura de copa arbórea obtenidos en cada una de las unidades de muestreo, para cada unidad vegetal. Lo anterior ya que estos parámetros son los únicos que permiten descartar la intervención de formaciones reguladas, en particular considerando los datos de composición de las formaciones descritas donde se indica la presencia de especies del Decreto 68 del Ministerio de Agricultura como *Baccharis linariis*. En ese sentido se hace presente que los antecedentes aportados por el titular no permiten descartar la intervención formaciones xerofíticas y la aplicación del permiso ambiental sectorial del artículo 151 del Reglamento del SEIA.

En ese sentido, en el caso que del detalle de los antecedentes de composición, impliquen la presencia de formaciones reguladas se recuerda al titular que debe ingresar los antecedentes para la evaluación de los permisos ambientales sectoriales que corresponda, e incluir en el análisis de la normativa respectiva y del artículo 6 literal b) del Reglamento del SEIA.

61. Respecto del análisis para la presencia de *Salix humboldtiana*, esta especie debe ser incorporada y analizada, y en ese sentido se reitera al titular que debe considerar las singularidades de estas formaciones, ya que si bien, la especie tienen una amplia distribución en el país, solo crecen asociadas a los cursos de agua, y por lo tanto se encuentra en áreas restringidas dentro de la región, y particularmente dentro de la provincia. Para ello se debe presentar análisis del efecto del proyecto sobre esta especie entregando los antecedentes técnicos fundados que permitan descartar un efecto adverso significativo en los términos del artículo 6 letra b) del RSEIA, es decir,

“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”.

Recurso fauna nativa.

62. El titular en la línea base de fauna indica la presencia de Coipo (*Myocastor coypos*) y que al construir los atraviesos éstos servirán como ahuyentamiento para la especie, respecto de lo cual se solicita evaluar la destrucción o posible pérdida de hábitat de la especie y/o fragmentación del hábitat, al realizar una intervención en los cuerpos de agua con la creación de los atraviesos. Con ello debe entregar los antecedentes técnicos suficientes y adecuados que permitan justificar que no se generará un efecto adverso significativo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

63. También relacionado con la presencia de Coipo (*Myocastor coypos*), en el numeral 105 de la Adenda se proponen medidas para su protección entre las cuales se señala el mantener alejado de perros domésticos las zonas correspondientes a la ruta de tránsito y las cuñas de extracción, y zona de procesamiento; respecto de lo cual se solicita describir los mecanismos a establecer para que eso se cumpla.
64. Respecto del área de influencia para la componente Fauna, el titular debe aclarar la superficie, obras, etc., y determinar la riqueza y abundancia de las especies de fauna presentes; así como la taxa Anfibios, la cual es relevante en el proyecto en evaluación, dado que el ecosistema que se interviene se trata del río Maipo, hábitat ad hoc para los anfibios.
65. Se reitera el entregar el análisis de la perturbación de fauna generada por emisión de ruido por la ejecución del proyecto, ya que se solicitó (numeral 104 de la Adenda) complementar la justificación presentada en la DIA considerando los posibles efectos sobre todo en épocas sensibles como la época reproductiva, de nidificación y alimentación, esto debido a que en el sector se observó la presencia de un gran número de aves. Para ello, se debe tener presente que el ruido artificial (o ruido antropogénico) tiene el potencial de generar efectos adversos sobre la fauna, por ejemplo, al enmascarar las señales acústicas de las que dependen las especies para su comunicación. En respuesta a las emisiones de ruido, muchos animales cambian su comportamiento vocal en un intento de superar los efectos del enmascaramiento de señales, variando la frecuencia e intensidad de estas, o cambiando su estructura poblacional, lo que puede provocar modificaciones conductuales, migración de poblaciones, fragmentación y pérdida de hábitats, disminución del éxito reproductivo, entre otros efectos. Así también, existen potenciales daños fisiológicos directos cuando las especies son expuestas a altos niveles de ruido, pudiendo generarse pérdida de audición, desplazamiento del umbral de audición, tensión, cambios metabólicos y hormonales, los que van desencadenando una serie de efectos secundarios, señalados en el párrafo precedente, que generan disminuciones poblacionales de las especies.

Desde hace décadas ha sido un desafío sintetizar una comprensión coherente de las consecuencias biológicas del ruido sobre la diversidad de especies, considerando que los grupos taxonómicos varían en capacidades auditivas, existiendo además una amplia gama de fuentes de ruido y niveles de exposición. Desde este punto de vista, se hace necesario robustecer la evaluación de impactos asociados a ruido sobre la fauna nativa, teniendo a consideración las directrices de la legislación actual vigente; y en esa línea se encuentra publicado en el documento “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa*” (abril 2022).

Considerando en instructivo antes mencionado se solicita realizar un análisis del impacto del proyecto debido a las emisiones de ruido sobre la fauna nativa; con especial consideración a la fauna asociada al río Maipo, dado que obras y acciones del proyecto se ejecutaran en su cauce.

En este sentido, con el objetivo de evaluar el impacto del proyecto por emisión de ruido, se deberá considerar como efecto adverso significativo cuando, las emisiones de ruido del proyecto:

- a) Afecten la permanencia del recurso, en este caso, fauna nativa.
- b) Alteren la capacidad de regeneración o renovación del recurso. c.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

- c) Alteren las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, con especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos y representativos.

Para lo anterior, se debe tener presente que para efectos de los niveles de ruido a utilizar como referencia y para la evaluación del impacto no será considerado válido hacer referencia al “criterio EPA de Estados Unidos, “*Effects of Noise on Wildlife and Other Animals*” (1971), que establece un máximo de 85 dB”, u otra mención similar, toda vez que no existe tal criterio o estándar. Para tal efecto, la evaluación debe seguir y fundamentarse a partir de los criterios descritos en el documento “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa*” (abril 2022), los cuales apuntan a presentar mayores antecedentes y establecer criterios específicos según el caso. A dicho documento se puede acceder a través del siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/04/29/ruido_sobre_fauna.pdf

Recurso hídrico.

- 66. Referente a lo señalado por el titular en el numeral 28 de la Adenda, en donde establece que se contará con un "sistema cerrado" para piscina de lavado de ruedas con un caudal estimado de 0,2 m³/día y para la utilización de agua para el chancado de material con un caudal de 80 m³/día, se solicita al titular justificar mediante antecedentes técnicos suficientes y adecuados el que dichos sistemas no afectarán la calidad de aguas superficiales y subterráneas. Para ello, deberá justificar su respuesta mediante la presentación de planimetría y memorias de calculo que respalden lo enunciado.
- 67. Para el recurso hidrológico, se establece el área de influencia en base a las características hidráulicas del río (altura de escurrimiento, velocidad y número froude) para una crecida centenaria, sin embargo, no se considera la alteración que presentará la calidad de las aguas producto de la variación de la carga de sedimentos aguas abajo de la ubicación del proyecto (zona de extracción y zona de procesamiento). Por ello, se solicita considerar dicha variable, cuantificar y evaluar los posibles efectos adversos en el recurso hídrico superficial y en especial determinar o descartar si el presente proyecto afecta la calidad de aguas del Santuario de la Naturaleza Humedal Río Maipo.

Para lo antes solicitado se debe entregar antecedentes técnicos suficientes y adecuados que permitan justificar que no se generará este efecto adverso significativo y analizar la realización de medidas de control y/o manejo, para evitar que efectivamente no se produzcan. Ante lo cual se deberán describir cada una de las medidas en los términos solicitados para un compromiso ambiental voluntario, según la Tabla 8 del presente informe consolidado.

- 68. En caso que el titular requiera modificar el programa anual de extracción de áridos y/o trabajar en condiciones bajo el agua para extracción del mismo, se solicita identificar y evaluar los potenciales impactos en las aguas del río Maipo. Para lo antes solicitado se debe entregar antecedentes técnicos suficientes y adecuados que permitan justificar que no se generará un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de las aguas superficiales, y analizar la realización de medidas de control y/o manejo, para evitar que efectivamente no se produzcan. Ante lo cual se deberán describir cada una de las medidas en los términos solicitados para un compromiso ambiental voluntario, según la tabla 8 del presente informe consolidado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

69. Referente a la extracción de aguas desde el río Maipo para la humectación de caminos, se aclara que la sola constitución de derechos de aprovechamiento de aguas no exime al titular del proyecto a realizar el análisis del artículo 11 de la Ley 19.300 ni a evaluar todos los posibles efectos del proyecto o actividad sobre el medio ambiente. En efecto, la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas se autoriza mediante un análisis de disponibilidad hídrica con el fin de otorgar los derechos de aprovechamiento, sin que ello considere todas las características de algún proyecto determinado, ni la línea de base de las componentes ambientales del ecosistema impactado, ni la predicción y evaluación de impactos, que son las temáticas para evaluar en el marco de presente proceso. Por ello, el titular debe evaluar los impactos de su proyecto considerando la totalidad de las acciones que busca ejecutar, con el objeto de determinar si se generarán impactos o no, para ello es necesario establecer las diferencias entre la situación "sin proyecto" y "con proyecto".

En este contexto se solicita al titular evaluar la significancia del impacto de extracción de aguas desde el río Maipo, considerando su magnitud, duración y extensión, y evaluar 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,
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico superficial y,
- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Para dicho análisis, deberá tener en consideración la situación de escasez hídrica que presente la zona en donde se desarrolla el proyecto.

Para lo antes solicitado se debe entregar, en la Adenda complementaria, antecedentes técnicos suficientes y adecuados que permitan justificar que no se generará un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de las aguas superficiales, y analizar la realización de medidas de control y/o manejo, para evitar que efectivamente no se produzcan. Ante lo cual se deberán describir cada una de las medidas en los términos solicitados para un compromiso ambiental voluntario, según la tabla 8 del presente informe consolidado.

70. Se reitera lo solicitado en el numeral 111 del ICSARA respecto de indicar claramente desde el punto de vista social, económico y ambiental si el proyecto generará afectación a la situación de sequía existente, considerando que el proyecto generará intervención en el cauce del Río Maipo afectando el libre escurrimiento de las aguas superficiales y subterráneas generando cambios en el comportamiento aguas abajo de las cuñas 1 y 2 proyectadas para la explotación de áridos. Lo anterior en el marco de la declaratoria de escasez hídrica para la Provincia de San Antonio realizada por el Ministerio de Obras Públicas en su Decreto N°176, del 25.08.2021, el cual se sustenta en evaluación de caudales de estación fluviométrica Cabimbao y precipitaciones de estación meteorológica Cerrillos de Leyda. Ello, dado que en primer lugar, no existe respaldo de que la extracción se ejecutará en el cauce seco, ya que es perfectamente posible que en el período estival se tengan crecidas que sumerjan la zona de extracción y, en segundo lugar, no es correcto señalar que el comportamiento del río hacia aguas abajo de la zona de extracción se verá alterado sólo hasta el km 3+150, por cuanto el análisis se circunscribió al efecto de la extracción de áridos, sin tomar en cuenta el efecto de otras intervenciones en el cauce, como la construcción de los 6 atravesos temporales del



camino entre la zona de acopio y la zona de extracción; lo cual se debe complementar con antecedentes técnicos que permitan avalar las afirmaciones realizadas.

71. Respecto al monitoreo *in situ* de calidad de agua, solicitado en el numeral 108 del ICSARA, se solicitó indicar claramente las medidas correctivas a implementar en el caso de constatar que las variables ambientales no se comporten de la manera prevista, evidenciándose alguna variación del ecosistema acuático producto de la operación del proyecto. A lo cual el titular responde que *“en el caso eventual que se observen variaciones respecto de la segunda muestra a efectuar, es decir en abril de cada año, se realizará un análisis de las causas para así determinar si estas son producto del proyecto, y su causa, para asegurar que no se volverán a ejecutar”*. Lo cual no cumple con lo solicitado y se reitera en detallar las medidas correctivas a implementar con la indicación de plazos para su ejecución e indicador que acredite su cumplimiento.

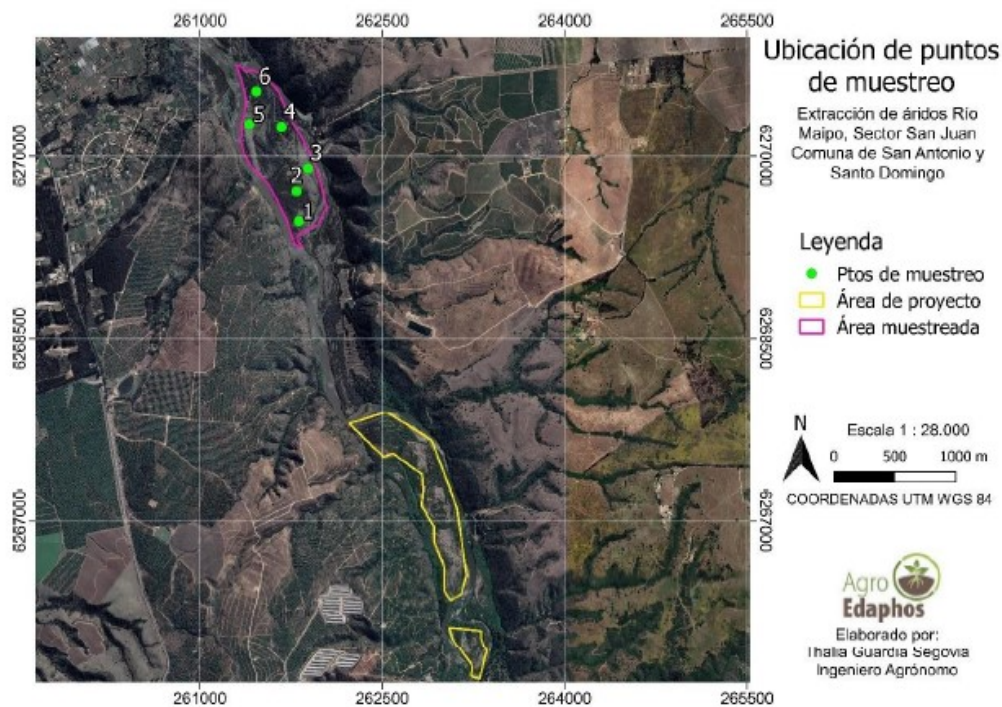
Biota acuática.

72. En relación con la extracción de material, el titular afirma que: *“(…) el proyecto considera la extracción del material fuera de la columna de agua del río, por cuanto la extracción será realizada en islotes de depósito de material consolidados sin tocar el agua y con un proyecto concebido con un porcentaje de excedencia del 60% lo cual asegura siempre extraer en seco”*. Para lo anterior, consideró un caudal de 62,43 m³/s para el mes de diciembre, sin embargo, la estación Río Maipo en Cabimbao también reporta caudales mucho mayores para el período estival. Al respecto, se solicita ampliar antecedentes que aseguren que efectivamente la extracción de material pétreo, en todo momento, se llevará a cabo sin impactar el ecosistema acuático (extracción sobre el pelo de agua).

Recurso suelo

73. Revisada la información entregada en el numeral 113 de la Adenda y el Anexo 10 Caracterización de suelo, llama la atención que las muestras tomadas para la caracterización de este recurso natural sólo se extrajeran de una parte del proyecto (zona asociada a caminos) y no se incluyeron muestras de las dos cuñas de extracción, como es posible observar en la siguiente imagen extraída del Anexo 10.





Si bien en dicho anexo se indique que el sitio de estudio (proyecto) corresponde a una isla fluvial en el tramo inferior del Río Maipo el cual se encuentra aislado por el curso de agua, sin acceso para el cruce de vehículos o personas, es que el estudio se habría realizado en la isla contigua que posee el mismo origen y las mismas unidades homogéneas.

En este sentido y más allá de la representatividad de la muestra en cuanto a número, lo que se solicitó es el análisis respecto del suelo en el área del proyecto, es decir, asociado a la ubicación de todas sus obras; siendo necesario complementar con puntos de muestreo en las cuñas y con ellos, justificar con antecedentes técnicos suficientes y adecuados, que no se generará un efecto adverso significativo sobre el recurso suelo y su capacidad de sustentar biodiversidad, y las funciones de servicios ecosistémicos que presta, de las cuales al menos se debe relevar las funciones tales como secuestrador de carbono, regulación de clima, ciclo de nutrientes, hábitat de organismos, entre otras. Lo cual no se ve reflejado en la respuesta entregada en la Adenda.

Observación general para los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

74. Considerando las observaciones realizadas para cada objeto de protección, en especial lo que respecta a la descripción de cada uno que se entrega en el Anexo 3 de la DIA, se debe realizar un nuevo análisis del efecto del proyecto sobre cada uno, entregando los antecedentes técnicos suficientes y adecuados que permitan justificar que no se generará un efecto adverso significativo.
75. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección a ejecutar para cada recurso, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas utilizando la tabla que se entrega en la Tabla 8 del presente ICSARA complementario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

76. En base a los antecedentes solicitados en el presente documento se solicita complementar de forma actualizada la siguiente tabla:

Tabla 4: Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla XX 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 (1)	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental (n)	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
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.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
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.	
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.	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

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.	
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.	
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.	
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.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	

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

77. Respecto de los antecedentes entregados en el literal d) del numeral 117 de la Adenda, se solicita complementar los antecedentes ya que sólo indica por un lado los cultivos de la agrupación de agricultores y por otra sólo utiliza el MPS para determinar si son afectados o no por el proyecto, siendo necesario que analice el posible efecto sobre el agua de riego (superficial o subterránea) de su proyecto y cómo afectará a los agricultores en cuanto a la productividad de los cultivos.
78. En los antecedentes presentados en el numeral 95 de la Adenda, para identificar a las comunidades y agrupaciones indígenas presentes en la comuna de San Antonio, ubicándolas espacialmente, e identificando los lugares o sectores donde las organizaciones realizadas sus actividades culturales y/o productivas; el titular informa que, para dar respuesta a la solicitud, presenta archivo KMZ con la ubicación de las organizaciones indígenas de la comuna de San Antonio. Indica que solicitó Información a la Municipalidad de San Antonio, a partir de lo cual informa que: *“(...) se llevó a cabo una nueva campaña de terreno durante el mes de febrero de 2022. En esta oportunidad se contacta con la oficina de asuntos indígenas de los municipios. Para conocer las actividades propias de GHPPI en la comuna. En esta oportunidad se indica que todas las organizaciones están inscritas en el sector urbano de la comuna, asimismo, se informa que existen organizaciones miembros de pueblos indígenas que se han reunido con distintos fines tales como culturales, sociales y habitacionales.”* (p. 206. Adenda). Se observa la Tabla 37 (ídem) con el listado de las organizaciones presentes en la comuna y la Figura 49 (p. 207), con la ubicación de estas agrupaciones y su relación con el proyecto.

Posteriormente, informa que: *“Cabe destacar que la distancia de los GHPPI al emplazamiento del proyecto es bastante lejana ya que la más cercana se ubica a aproximadamente 3,9 km en línea recta de la zona de procesamiento y corresponde a la comunidad Cariman Pinto Guerra y la Asociación Rayen Mapu Cariman. Como resultado de este proceso se identificó el centro ceremonial e integral de desarrollo indígena, un sector relevante desde la perspectiva de las organizaciones en la zona urbana de la comuna”* (ídem). Se indica que a partir de información secundaria se pudo identificar sitios relevantes para la perspectiva sociocultural.

Añade que: *“(...) a partir del levantamiento de información primaria y de la entrevista con la asociación Taiñ Mawidache fue posible corroborar la información anterior, además es correcto indicar que los miembros de GHPPI distribuidos en las organizaciones antes mencionadas, se reúnen para desarrollar actividades y ceremonias propias de su cultura tanto en el lugar indicado anteriormente como en*



otros puntos del territorio que se mencionarán a continuación a partir del registro fotográfico de algunos de los sectores relevantes para estas organizaciones y posteriormente de una figura en la que se ubican espacialmente en el territorio en relación con el proyecto en evaluación" (p. 209).

En relación con lo anterior, si bien el Titular responde la solicitud ambiental, no adjunta medios de verificación que validen la entrevista desarrollada con la Asociación Indígena Taiñ Mawiadche y la información levantada en terreno.

En virtud de lo expuesto se deben presentar antecedentes que verifiquen la reunión y la obtención de información presentada en la Adenda, para evaluar y descartar aquellos efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 para la población protegida.

79. Dado que en la Adenda el titular indica que la extracción de áridos se realizará en el cauce del río Maipo, se reitera lo solicitado respecto de presentar los antecedentes para justificar de manera fundada y autocontenida que el proyecto no afectará al caudal ecológico del río, no afectará las prácticas de obtención de alimento y productos a ser vendidos por los pescadores de la desembocadura del Río Maipo y la zona del Santuario de la Naturaleza.

Observación general respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

80. Considerando las observaciones realizadas para este objeto de protección, se debe realizar un nuevo análisis del efecto del proyecto, justificando que no se generará un efecto adverso significativo sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
81. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas utilizando la tabla que se entrega en la Tabla 8 del presente ICSARA complementario.
82. En base a los antecedentes solicitados en el presente documento se solicita complementar de forma actualizada la siguiente tabla:

Tabla 5: Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Tabla XX. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	
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.	
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.	

Letra d) 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.

83. Tal como se expone en la observación referente a que al proyecto le aplicaría como literal de ingreso, la letra s) de la Ley 19.300, dado que la actividad de extracción a realizar se circunscribe por completo al cauce del Río Maipo y el hecho de que los áridos estén o no en contacto con el agua al momento de ejecutarse la extracción depende de las condiciones hidrológicas imperantes en el momento, por lo tanto, es físicamente imposible no tener contacto con el cauce al momento de la extracción, lo cual podría generar efectos sobre este humedal y debe ser analizado presentando los antecedentes técnicos suficientes y adecuados que permitan justificar que efectivamente las acciones del proyecto no generaran afectos adversos significativos sobre el ecosistema del Santuario de la Naturaleza Humedal Río Maipo.

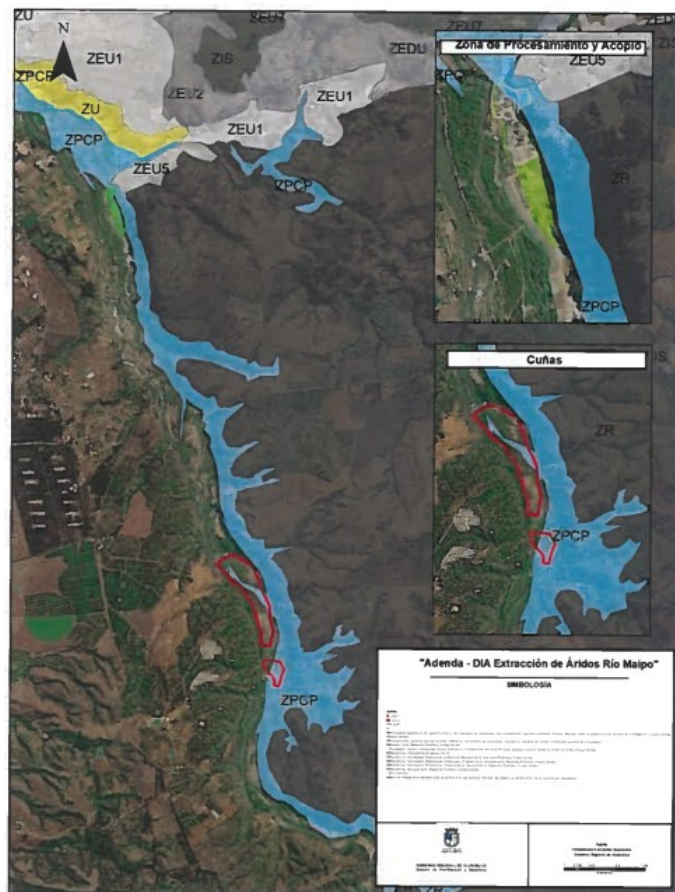
Importante es considerar dentro de este análisis el valor ambiental reconocido para el Humedal Río Maipo y que tal como se indica en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se entenderá a aquellos cuyos ecosistemas o formaciones naturales presenta características de unidad, escasez o representatividad.

Además, del análisis entregado en la Adenda respecto de que el proyecto “no se ejecuta” al interior del Santuario de la Naturaleza Río Maipo, es necesario aclarar que el presente literal hace mención no solo a la localización en o próximo, y la proximidad no solo corresponde a distancia física, este caso el titular debe entender que el análisis se debe dirigir a las acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

84. De acuerdo a lo señalado en el numeral 146 de la Adenda, la zona de extracción al corresponder al cauce del río Maipo, es decir el proyecto se encuentra localizado en una Zona de Protección por Cauces Naturales y Valor Paisajístico (ZPCP), del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Borde Costero Sur (2006), tal como se observa en la siguiente imagen extraído del pronunciamiento del Gobierno Regional, oficio N°2028 de fecha 09 de julio de 2022, mediante el cual se pronuncia sobre la Adenda del proyecto.



El instructivo se puede revisar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/11/13/of._d.e._sea_202099102647_-_actualiza_instructivo_ndeg130.844_de_2013.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

85. Considerando las observaciones realizadas para este objeto de protección, se debe realizar un nuevo análisis del efecto del proyecto, justificando que no se generará un efecto adverso significativo sobre áreas protegidas, humedales protegidos y/o el valor ambiental del territorio.
86. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas utilizando la tabla que se entrega en la Tabla 8 el presente ICSARA complementario.
87. En base a los antecedentes solicitados en el presente documento se solicita complementar de forma actualizada la siguiente tabla:

Tabla 6: Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

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

88. Se debe realizar un nuevo análisis del efecto del proyecto sobre el paisaje, en este caso amerita justificar de manera fundada y autocontenida que el proyecto no afectará la zona de protección de cauce y paisaje, en la cual se encuentra inserto.
89. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas utilizando la tabla que se entrega en la Tabla 8 del presente ICSARA complementario.
90. En base a los antecedentes solicitados en el presente documento, y en caso de corresponder, se solicita complementar de forma actualizada la siguiente tabla:

Tabla 7: Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Tabla XXX: Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	
Existencia de valor turístico	
Existencia de valor paisajístico	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

Consideraciones generales análisis del artículo 11 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

91. En caso de que, de los análisis solicitados se concluya que existiría una alteración significativa de alguno de los objetos de protección, el proyecto deberá ser sometido a evaluación de impacto ambiental mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), tal como lo indica el artículo 11 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

92. De acuerdo con lo expuesto en el Anexo 12 de la DIA Fichas Resumen y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA, el titular deberá rectificar o ampliar los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental y Adenda, anexando la actualización de las fichas respecto de los contenidos a que se refieren las letras a), b), c) y d) del artículo 19 del citado Reglamento; mediante el uso de la ficha presentada en el anexo antes señalado.

Las fichas señaladas antes, deben ser completadas en su totalidad, y desarrolladas específicamente para cada ítem indicado, además se debe incorporar las correcciones y los antecedentes complementarios que se requieran durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto.

VIII. Relación con los planes de desarrollo comunal

93. Respecto del objetivo estratégico del Plan de Desarrollo Comunal de Santo Domingo "Fortalecer la actividad productiva", se consultó si consideraban la contratación de personal de esa comuna, a lo cual el titular señala que no lo descarta en un futuro, lo cual no corresponde a una respuesta clara ni precisa, por lo tanto, se reitera lo solicitado sobre aclarar si el proyecto considera contratación de nuevo personal o mantendrá el existente en la empresa Áridos Río Maipo.

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

94. Nuevamente se observa que el Titular:
- a) No ha recogido la vinculación que realiza con: el "Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021", "La Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030" y Plan de Acción Región de Valparaíso, sector Turismo 2014-2018"; todos ellos instrumentos de planificación sectorial, pero que no constituyen una política o plan de desarrollo regional de competencia del Gobierno Regional sobre lo cual se consulta.
 - b) No realiza la vinculación con la "Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso" (Res. Ex. del Gobierno Regional de Valparaíso, N° 1723 del 16.11.20).
 - c) Si bien acoge la observación respecto a la Política Ambiental y al Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial V Región de Valparaíso adjuntando el Capítulo 2 corregido en el Anexo 13 de la Adenda. No obstante que la referencia a ambos instrumentos no se encuentra dentro del texto de las políticas, planes y programas que se relacionan con el proyecto.

Todo lo anterior debe ser aclarado, complementado y/o corregido en el Adenda complementaria.

X. Compatibilidad territorial del proyecto

95. En relación de la ubicación de las instalaciones del proyecto con respecto al Plan Regulador Comunal de San Antonio a los que se hace mención en el numeral 147 de la Adenda, se solicita aclarar si el límite comunal expuesto fue determinado considerando el cauce del río (eje), ya que revisando la mencionada Ley N° 18.715, que "Precisa Delimitaciones de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

Comunas del País”, no se menciona la Comuna de San Antonio. Además, se solicita especificar en qué artículo de la ley se menciona la Comuna de San Antonio.

Es dable agregar, para efectos de la aclaración requerida, que los Instrumentos de Planificación territorial que rigen la comuna, a saber, Plano Regulador Comunal como el Plano Regulador Intercomunal Satélite Borde Costero Sur, definen una línea de límite comunal, que permite establecer límite comunal, en caso de no tener claridad acerca del eje del río.

96. El análisis realizado a partir de los antecedentes cartográficos entregados por el Titular en la Adenda, nos indican modificaciones de las partes que conforman el proyecto en relación con la Declaración de Impacto Ambiental.
- a) Se constata que la localización de la zona de acopio se modifica, por cuanto el Titular indica que su superficie aumenta en 4 hectáreas; y, además, en esta oportunidad se incorpora adjunto el polígono correspondiente a la zona de procesamiento, todo lo cual se emplaza en la ribera del cauce, de acuerdo con el análisis cartográfico realizado. No obstante, la identificación del lugar en la cartografía levantada, en la documentación no se señala la superficie de la zona de acopio que aumentará en 4 hectáreas, como tampoco se señala la superficie del área de procesamiento.
 - b) En relación a las cuñas 1 y 2 se constata que ambas han tenido modificaciones en los límites de sus respectivos polígonos, y se emplazan en la *Zona de Protección por Cauces Naturales y Valor Paisajístico* (ZPCP), del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Borde Costero Sur (2006), cuya norma establece que: *“Corresponde a aquellos territorios del Satélite Borde Costero Sur que conforman cauces de esteros y quebradas, cuencas, hoyos hidrográficas, que requieren de la conservación de la flora y fauna silvestre propios del lugar, convenientes de mantener en su estado natural, así como áreas con pendientes sobre 80%, y áreas naturales de valor paisajístico”*.

"Uso Generalizado del Suelo:

Forestación nativo o introducida, previa consulta a la Corporación Nacional Forestal; paseos públicos, libres de construcciones y Áreas Verdes.

Usos de suelo Prohibidos: *Todos los no indicados precedentemente.*

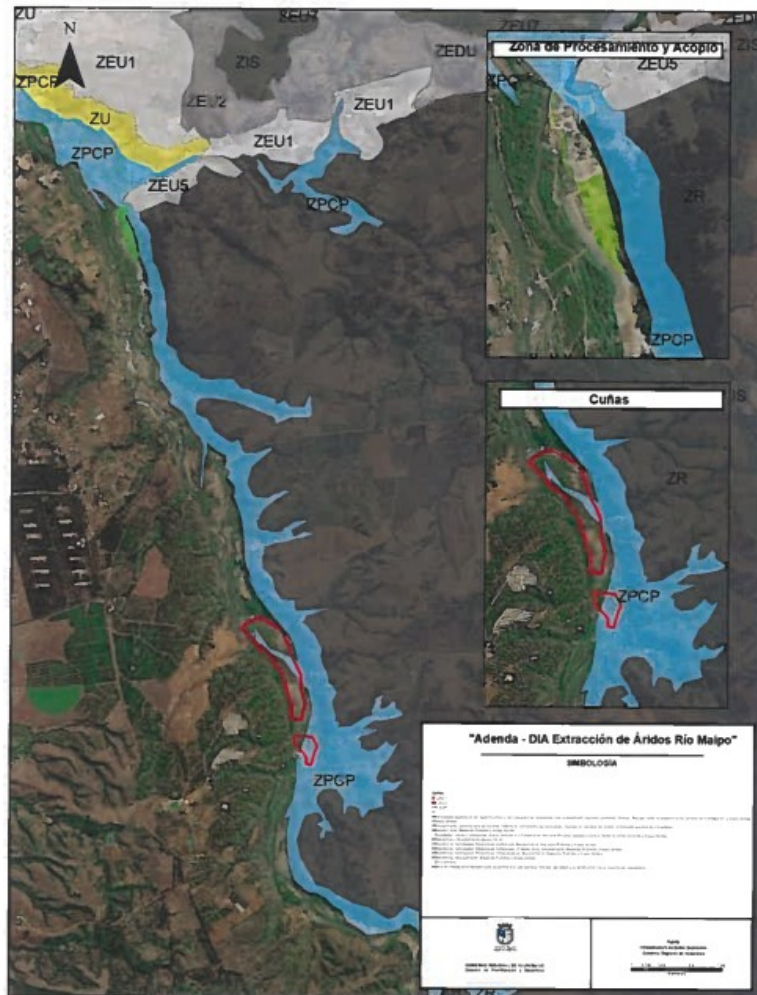
Condiciones generales:

*Los Planes Reguladores Comunales y Seccionales podrán precisar sus límites como asimismo establecer condiciones específicas, las que deberán ser acordes con el entorno y contar con la previo evaluación e informe favorable de los Organismos pertinentes, que tienen tuición sobre el territorio y lo variable medio ambiental. **No obstante lo indicado, los cuerpos de agua deberán considerar al menos un área de protección 100 metros de ancho, medidos desde la cota máxima que alcance el nivel del cuerpo de agua que se protege.***

Emplazamiento del Proyecto *"Extracción de áridos río Maipo, sector San Juan"* en relación con el *"Plan Intercomunal de Valparaíso, Satélite Borde Costero Sur"*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>



Elaboración: División de Planificación y Desarrollo - Gobierno Regional de Valparaíso.

Sumado a lo anterior, una parte del área de ejecución del proyecto, esto es, la zona de procesamiento y los caminos interiores, se emplazan dentro de un inmueble de propiedad del Fisco de Chile, la que se encuentra inscrita y vigente a su nombre a Fs. 1031 vta. N° 1275, del Registro de Propiedad del año 1971, del Conservador de Bienes Raíces de San Antonio.

Dado lo antes indicado, se solicita lo siguiente:

- Se reitera la solicitud de incorporar el documento que identifique los límites del Bien Nacional de Uso Público del Río Maipo, y para todas las áreas asociadas a las distintas obras del proyecto.
- Se reitera solicitud al titular para realizar análisis de compatibilidad territorial tanto con el Plano Regulador Comunal de San Antonio como con el Plano Regulador Intercomunal Satélite Borde Costero Sur, con la definición exacta de los emplazamientos del proyecto, lo cual no está claramente definido en el análisis incluido en la DIA. Para esto, además, se requiere adjuntar planos que muestren claramente las zonas donde se emplaza el proyecto con todas sus áreas (zonas de acopio y extracción).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

Con los antecedentes entregados a la fecha por el Titular, no es posible definir si el proyecto es compatible territorialmente respecto de los distintos instrumentos de planificación territorial que le aplican.

97. Se reitera solicitud al titular para que se adjunten las recepciones finales del 100% de las instalaciones actuales, ya que lo presentado sólo corresponde a una superficie de 69 m² de lo instalado actualmente.

XI. Compromisos Ambientales Voluntarios

98. Si bien el titular hace mención, en varias partes de la Adenda, por ejemplo en el numeral 36, respecto de un compromiso voluntario de restauración de capa vegetal, se hace presente que en el Anexo 15 de la Adenda donde presenta la actualización de los compromisos ambientales voluntarios, no se incluye ningún compromiso relacionado a esta revegetación del área asociada al proyecto, antecedentes que deben entregarse en la Adenda complementaria.
99. Dado que se plantea un ahuyentamiento para el Coipo (*Myocastor coypus*), se solicita presentar un plan de ahuyentamiento por especie, indicando las especies a perturbar, metodología de aplicación, metas e indicadores de cumplimiento y éxito. Y este debe ser descrito en los términos de un compromiso ambiental voluntario, para lo cual se debe utilizar el formato de la tabla 8 del presente informe consolidado complementario.
100. Se solicita al titular que en la Perturbación Controlada se debe identificar la existencia de sitios similares, cercanos al área de intervención, donde serán desplazadas las especies y cuáles serán las medidas de enriquecimiento de hábitat que permitan generar disponibilidad de refugios o mejorar las condiciones del entorno para las especies desplazadas.
101. Respecto al compromiso ambiental voluntario de "Monitoreo de calidad de aguas del río Maipo", se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita reubicar el punto de monitoreo E-4, toda vez que éste se encontraría fuera del espejo de agua del río Maipo.
 - b) Aumentar la frecuencia de los monitoreos, considerando que el muestreo al inicio y término del periodo de extracción no permite tomar las acciones necesarias para evitar o detener la afectación al recurso hídrico.
 - c) Establecer umbrales de acción de límites de concentración que pudiesen afectar la calidad de las aguas.
 - d) Contemplar un plan de alerta temprana y un plan de acción ante la superación de umbrales, conforme el documento denominado "Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico".

Lo anterior, debe verse reflejado con la actualización de la tabla respectiva.

102. El titular menciona que: *"(...) realizará como medida preventiva ambiental un monitoreo in situ de calidad de agua (Temperatura, pH, conductividad eléctrica y oxígeno disuelto) al inicio y término del periodo de extracción (...)";* sin embargo, también en el desarrollo de la DIA establece que con el fin conocer la evolución de las variables fisicoquímicas del agua del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

río Maipo luego de que se comience con el proceso de extracción de áridos, se monitoreará los siguientes parámetros: Temperatura, pH, Oxígeno disuelto, Conductividad eléctrica, Sólidos suspendidos totales y Sólidos disueltos totales. Al respecto, se solicita lo siguiente:

- a) Indicar claramente los parámetros a monitorear, los que deben contener los 12 parámetros definidos en el Decreto Supremo N°53/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, mediante el cual se Establece Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo.
 - b) Respecto de la forma de implementación, y lo correspondiente a la metodología a emplear, esta debe ajustar a la que indica el decreto antes citado.
 - c) También se deben detallar las medidas correctivas a implementar en el caso de constatare que las variables ambientales no se estuviesen comportando de la manera prevista, evidenciándose detrimento del ecosistema acuático producto de la operación del proyecto.
103. Se debe actualizar los compromisos ambientales voluntarios descritos en el Anexo 15 de la Adenda, presentando indicadores de cumplimiento que permitan establecer o evidenciar su cumplimiento. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros: como por ejemplo para el caso del plan de perturbación controlada se incluye como indicador un informe remitido al SAG de la actividad realizada, lo cual no da cumplimiento con lo antes señalado. Lo mismo ocurre en los cuatro compromisos asumidos.
104. Cabe señalar al titular, que en el artículo 19, literal d), del RSEIA se señala: *“La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”*. Por lo anterior, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios asumidos en la DIA más los otros que puedan generarse conforme a las observaciones formuladas en el presente ICSARA complementario que se implementarían en relación a la ejecución del actual proyecto en evaluación por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, teniendo en consideración que para esto se deben detallar, al menos, los siguientes aspectos:

Tabla 8: Compromiso ambiental voluntario

Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del RSEIA 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	Objetivo: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

	<u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo 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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar el 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).]

Para cada compromiso, los ya indicados y otros que se asuman dadas las observaciones que se emiten en el presente informe consolidado se solicita complementar con una imagen que muestre los lugares donde se ejecutaran medidas, los puntos de medición o control, en cada caso según corresponda.

Además, en caso de emitir informes del compromiso, se debe precisar fecha para esas entregas.

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

105. Se hace notar que el titular debe dar respuesta a cada una de las observaciones levantadas en el presente ICSARA complementario entregando los antecedentes técnicos suficientes y adecuados, considerando que el proceso de evaluación y aporte de antecedentes se cierra con el ingreso de la Adenda complementaria. Lo anterior dado que, como se puede observar en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

presente ICSARA complementario, muestra que gran parte de las observaciones son reiteradas de temas consultados con anterioridad ya que no se les da respuesta en su totalidad o en parte.

106. En términos generales y para una mejor comprensión de los antecedentes a presentar se solicita cuidar los siguientes aspectos:

a) Cuidar la redacción, dado que en la Adenda hay reiterados errores de conectores que hacen difícil entender la información presentada y dejan ideas inconclusas en algunos casos. Como ejemplo:

- *“Es importante señalar que se contempla la restauración vegetal natural, sin embargo se ha contemplado como compromiso voluntario la ejecución de una reforestación **en la zona de considerando** para ello un total de 68 individuos en una superficie aproximada de 680 individuos, realizando una mantención y seguimiento del compromiso por un periodo de 2 años alcanzando una sobrevivencia de a lo menos el 75% de los individuos.”* (numeral 36 de la Adenda).
- *“Se informa que se efectuó una campaña de muestreo de verano para el componente fauna, cuyos antecedentes se encuentran contenidos en el Anexo 14 de la Adenda, tanto en la cuña de extracción como camino de acceso hacia las cuñas de explotación, **donde se con la finalidad** de caracterizar el componente fauna en el marco del Proyecto, en término de riqueza, abundancia y diversidad de especies. Los resultados anteriormente expuestos correspondieron al estudio de campo realizado en la temporada de verano del presente año.”* (está el primer párrafo de la página 165 de la Adenda)

b) La información entregada en la Adenda presenta reiteradas inconsistencias tal como se hace ver para las superficies del proyecto en la primera observación del presente informe consolidado complementario.

Respecto de lo anterior, el titular debe cuidar que la información, tanto en la Adenda complementaria como en sus anexos, sea la misma, para no generar nuevas observaciones que ya no podrían ser subsanadas.

107. Se informa al titular que, el artículo 19 de la Ley 19.300 señala que: *“Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)”*. Debido a esto, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA complementario, en el tenor en que se señalan.

108. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que se adjuntan al presente ICSARA complementario. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, se adjunta a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

XIII. Anexo Adenda Ciudadana

i) DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

Antecedentes del Proyecto:

109. Respecto de la pregunta 2 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder: ¿El plazo de tiempo presentado corresponde a la construcción de una (1) obra de atravesio?
110. Respecto de la pregunta 3 letra d) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder a lo siguiente: ¿a qué se refiere cuando dice que el material del terraplén se obtendrá del Titular? Además, se solicita al titular presentar la descripción de la zona de acopio de los materiales de los atravesos.
111. Respecto de la pregunta 5 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar en qué página de la DIA se encuentra la información mencionada.
112. Respecto de la pregunta 6 del Anexo Ciudadano, el titular sólo responde a temas de residuos peligrosos. Se solicita al titular entregar una respuesta fundada para cada uno de los temas observados, tales como: desechos de la maestranza, maquinarias, herramientas, vehículos, camiones y/o similares como aceites producidos y combustibles. Además, se requiere que incorpore una imagen y su descripción con la ubicación del área transitoria donde se ubicaran los contenedores de 200 litros.

Modificaciones de un Proyecto o Actividad

113. Respecto de la pregunta 7 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta justificando por qué no es una modificación del proyecto. Además, se solicita que responda a las preguntas realizadas: *¿En qué condición es posible concebir la actual planta de tratamiento que data de varios años trabajando? y ¿tiene su resolución de calificación ambiental al día?*
114. Respecto de la pregunta 8 del Anexo Ciudadano, se solicita completar su respuesta. La respuesta entregada corresponde al primer párrafo de la pregunta, falta la segunda parte de la pregunta que corresponde a: *Se solicita al titular que aclare esta situación y que acredite si tiene o no los permisos para su funcionamiento.*

Emisiones atmosféricas

115. Respecto de la pregunta 10 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar la ubicación y nombre del archivo.
116. Respecto de las preguntas 11 y 14 del Anexo Ciudadano, las tablas presentadas no contienen la misma información con relación a las tablas indicadas en el Anexo 04: Actualización del Informe de Estimaciones de Emisiones Atmosféricas. Se solicita revisar la información y presentar la respuesta que corresponde e indicar si cumple con la normativa vigente.



117. Respecto de la pregunta 12 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar una tabla que ejemplifique las actividades que se consideraron en la estimación de las emisiones para MPS, MP₁₀ y MP_{2,5}.
118. Respecto de la pregunta 13 del Anexo Ciudadano, el titular indica que se realizó un análisis granulométrico. Se solicita al titular indicar la ubicación del anexo de dicho análisis.
119. Respecto a la pregunta 16 del Anexo Ciudadano, se solicita responder la parte final de la pregunta que corresponde al descarte de los efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, respecto del nuevo informe de las emisiones atmosféricas.
120. Con respecto a la pregunta 17 del Anexo Ciudadano, la información presentada en insuficiente para responder a la pregunta. Se solicita al titular que brinde una respuesta clara y detallada a la pregunta realizada. Además, se solicita que la nueva respuesta indique mediante una imagen cuál es la zona de acopio para el escarpe y para el material útil.
121. Respecto de la pregunta 18 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar el anexo y página en donde se encuentra la información presentada en la respuesta.
122. Respecto de la pregunta 19 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar el anexo y página en donde se encuentra la información presentada en la respuesta.
123. Respecto de la pregunta 20 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que pueda adjuntar las planillas de cálculo en formato Excel, para su revisión independiente. Adicionalmente se solicita que adjunte las imágenes correspondientes a las concentraciones de MP₁₀ y MP_{2,5} y MPS; y responder a la pregunta realizada, descartando los literales a) y b) del artículo 11 de la ley 19.300.
124. Respecto de la pregunta 21 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar a qué tabla 36 se está haciendo referencia, informando anexo y página donde se encuentra.
125. Respecto de la pregunta 22 letra a) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que indique el nombre del archivo que corresponde a la respuesta. Adicionalmente, indicar las áreas designadas de acopio como se formula en la pregunta.
126. Respecto de la pregunta 22 letra c) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar cada una de las zonas de acopio de escarpe para las zonas a explotar.
127. Respecto de la pregunta letra 22 d) del Anexo Ciudadano, la información indicada para la tabla 34 del informe de emisiones no corresponde con lo presentado en la pregunta. Se solicita aclarar y/o corregir la información.
128. Respecto de la pregunta 23 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder la primera pregunta de forma clara y directa, con el fin de que sea entendible para toda la comunidad.
129. Respecto de la pregunta 24 del Anexo Ciudadano, el titular indica que se realizará monitoreo del nivel de ruido para la fase de construcción, operación y cierre en periodo diurno (entre las 08:00 am y las 18:00 pm). Se solicita al titular si esta medición se realizará de forma diaria, es decir los 365 días al año.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

130. Respecto de la pregunta 26 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular traducir y entregar la copia de la normativa en español.
131. Respecto de la pregunta 27 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder la última parte de la pregunta de forma fundada: Se considera que estos escenarios son sinérgicos por lo que deben ser evaluados de forma conjunta.
132. Respecto de la pregunta 28 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder fundadamente la última parte de la pregunta: Así también, se debe considerar que el emplazamiento del Proyecto se encuentra sobre un cauce natural, por lo que las condiciones meteorológicas de poblados interiores (Cuncumén) no se consideran representativas.
133. Respecto de la pregunta 29 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar el nombre del archivo que corresponde como respuesta a la pregunta. Debe entregar en formato KMZ lo referente a la pregunta de forma completa: frentes de trabajo, modelación y el proyecto. Luego debe presentar la peor condición de emisión de ruido y vibraciones respecto de los receptores identificados en el estudio realizado.
134. Respecto de la pregunta 30 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular aclarar lo siguiente: ¿El monitoreo se realizará de forma diaria, es decir los 365 días del año en el horario indicado? y ¿El reporte a la SMA se realizará anualmente? Si es el caso ¿en qué mes se realizará?
135. Respecto de la pregunta 31 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar el nombre del archivo y ubicación de éste. Además, se solicita que corrobore su disponibilidad.

Fase de operación

136. Respecto de la pregunta 33 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que complemente su respuesta presentando una imagen que indique el área a través de un polígono, de cuál será el área estimada para el acopio de escarpe. Además, se solicita que presente una respuesta clara, completa y fundada, y no indicar el anexo en donde se encuentra la información.
137. Respecto de la pregunta 37 letra a) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar cuales son los componentes de este material de escarpe que no es óptimo para el procesamiento.
138. Respecto de la pregunta 37 letra b) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular el nombre del archivo y ubicación del polígono que corresponde al área de acopio para escarpe. Además, se solicita complementar su respuesta con una imagen de muestre el polígono con el área de acopio del escarpe.
139. Respecto de la pregunta 37 letra c) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular brindar una respuesta clara sobre la gestión del material de escarpe y no indicar el anexo en donde se encuentra la información.
140. Respecto de la pregunta 37 letra d) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular brindar una respuesta con relación a: ¿de qué forma el titular se desprenderá de ese material (escarpe)?
141. En relación con la pregunta 35 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular completar su respuesta indicando lo siguiente: a) ¿Cuáles son las características del material de escarpe que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

no es óptimo para el procesamiento?; b) Indicar ubicación del material de escarpe con imagen y polígono referencial, y c) Luego de la localización del material de escarpe, ¿qué se realizará con él?

142. En relación con la pregunta 36 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder los otros temas de la pregunta: lugar de destino del escarpe que no será utilizado para el relleno de las cuñas, maquinaria a utilizar, y la mano de obra involucrada en esta actividad.
143. En relación con la pregunta 37 del Anexo Ciudadano, se solicita clarificar si las cuñas serán explotadas de forma individual o simultánea.
144. En relación con la pregunta 38 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular brindar una respuesta fundada a la pregunta y no indicar en anexo donde se encuentra la información para la respuesta.
145. En relación con la pregunta 40 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que el valor entregado lo presente como porcentaje, tal como lo indica en la pregunta.
146. En relación con la pregunta 41 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que se refiera de forma fundamentada con antecedentes técnicos sobre el tema de los aluviones.
147. Respecto de los antecedentes entregados como respuesta a la observación 41 del Anexo Ciudadano, no se cuenta con el respaldo técnico para la estimación de la capacidad de deposición del río en la zona de extracción. Dentro de los antecedentes del PAS 159 se calculó la potencialidad de arrastre para el caudal correspondiente al 60% de probabilidad de excedencia en las situaciones sin y con proyecto, pero no hay ningún cálculo que ampare que el material a ser arrastrado se vaya a depositar dentro de la misma zona. Por lo tanto, se solicita explicar cómo se obtuvo el gráfico de la Figura 13, que correspondería al “Balance de Sedimento de Deposición en la Zona de Extracción” y de dónde se obtuvo el valor de 30.286.333 [m³] que se entrega como la deposición potencial de sedimentos a lo largo de la zona de extracción tras 20 años para la situación sin proyecto y lo mismo respecto a la cifra que se entrega para la situación con proyecto.
148. Respecto de la pregunta 42 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta, ya que la información presentada corresponde a 5 meses (1 año) de extracción. La pregunta de la ciudadanía indica por los 20 años. Además, se solicita brindar una respuesta completa e indicar si el número de volumen de extracción es el mismo para los 20 años. Finalmente se requiere que presente una respuesta a lo solicitado: la entrega de las coberturas digitales (shp/kmz) que respalden el cronograma solicitado.
149. Respecto de la pregunta 43 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular brindar una respuesta a: los perfiles transversales proyectados para los años 5, 10, 15 y 20 de la fase de operación y los perfiles luego de la ejecución de la fase de cierre del proyecto.
150. En el numeral 43 de del Anexo ciudadano se entrega lo que se solicita, y que correspondería al dibujo de los bloques correspondientes al estado del proyecto en los años 5, 10 y 15 en los perfiles transversales incluidos en el Anexo del PAS 159. Se solicita complementar.

Vialidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

151. Respecto de la pregunta 44 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta con una imagen que distinga las vías mencionadas.
152. En relación con la pregunta 47 letra b) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar la copia del Diario Oficial del 11 de marzo de 2022, donde indique la información presentada en la respuesta. Además, se indica complementar su respuesta con la fecha del documento indicado para “Diagnóstico de Transporte en Vías de Alto Tránsito Regiones de Valparaíso y Metropolitana” y la página en donde se encuentra la información que indica en la respuesta.
153. Respecto de la pregunta 48 letra b) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar la copia del Diario Oficial del 11 de marzo de 2022, donde indique la información presentada en la respuesta. Además, adjuntar el link que permite el acceso electrónico web de forma directa, y responder a la pregunta: ¿El titular sabe en qué condiciones se encuentra el pavimento de la ruta G-904?
154. En las respuestas de los numerales 48, 49, 50, 66, 105, 117, 118 y 120 de la Anexo Ciudadano, si la estimación de viajes diarios de camión en promedio se hizo en base al volumen anual de extracción, es necesario corregir dicha estimación, pues los camiones serán más de 7. Si se extraen 34.561 m³, y éstos se despachan de lunes a viernes (261 días por año), cada día se estarían despachando 132 m³. Si esto se hace con camiones de 14 m³, se estaría llegando a 10 camiones diarios. Sin embargo, en este cálculo no se considera que los 34.561 m³ corresponden a un volumen geométrico, y que una vez extraído el material, se produce un fenómeno de esponjamiento. Por lo tanto, los 34.561 m³ de material, ocupan un volumen del orden del 20 a 30% mayor. De este modo, se requerirían de 11 a 12 camiones. Se solicita corregir.
155. Respecto de la pregunta 48 letra c) del Anexo Ciudadano, se solicita que complemente su respuesta. Indicar cuál es el camión promedio y su capacidad con relación a sus clientes.
156. Respecto de la pregunta 49 letra b) del Anexo Ciudadano, se solicita la titular responder a la pregunta: *¿Qué compromisos está considerando el titular en relación con las molestias que causará el tránsito de camiones en el sector San Juan?*
157. Respecto de la pregunta 49 letra c) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que brinde un respuesta completa y fundada con relación a la pregunta realizada y sus temáticas, no indicando en anexo en donde se encuentra la respuesta a la pregunta.
158. Con relación a la pregunta 51 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular dar respuesta a la pregunta: La ruta G-904 tendrá capacidad para resistir los camiones del proyecto Áridos Rio Maipo ya que esta misma carretera es mencionada como vía de tránsito de variados proyectos para la zona.
159. En relación con la pregunta 52 del Anexo Ciudadano, la información presentada es insuficiente. Se solicita al titular responde a la pregunta: Las coberturas de los caminos internos denominados “Anexo 2. Rutas Rio Maipo” no se coincide con las rutas declaradas en la Descripción de proyecto, en específico en el Anexo 2.6. KMZ del Proyecto. Se solicita al titular referirse al respecto. La respuesta debe ser clara y fundada, y si es necesario para brindar una mejor respuesta, puede utilizar imágenes, cartografías, etc. que respalden la información presentada.



160. Respecto de la pregunta 53 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular adjuntar una copia del Diario Oficial donde se encuentra la respuesta presentada. Además, adjuntar el link que permite el acceso electrónico web de forma directa. Adicionalmente, se solicita que incorpore el número de viajes estimados de los clientes por día.
161. Respecto de la pregunta 56 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta incorporando la guía utilizada y la página en donde se indica el promedio de la flota. Si es necesario puede incorporar tablas, gráficos, figuras, con el fin de brindar una mejor respuesta.
162. Respecto de la pregunta 57 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que complemente su respuesta indicando el tiempo de vehículo estimado que utilizarán los clientes y el número de tránsito por día.
163. Respecto de la pregunta 58 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta, indicando lo siguiente:
- a) ¿Cuál es el largo total de los caminos internos (si es necesario para brindar una mejor respuesta puede incorporar imágenes) ?,
 - b) Adjuntar el archivo en KMZ que corresponde a los caminos internos. Adicionalmente se solicita que incorpore una imagen Google Earth con los caminos interiores;
 - c) Se solicita que describa las actividades de acondicionamiento proyectadas;
 - d) Indicar insumos, residuos y mano de obra, así como los movimientos de tierra proyectados y la frecuencia, para ejecución de los caminos internos.
164. Respecto de la pregunta 59 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular brindar una respuesta, fundada y no indicar el anexo en donde se encuentra la información. El titular debe indicar detalladamente las características y método constructivo de los caminos internos. También, debe responder a: insumos, residuos, mano de obra y los movimientos de tierra proyectados. Se solicita la cobertura digital (kmz/shp) de los caminos a habilitar.
165. Respecto de la pregunta 61 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que complemente la respuesta presentada con una imagen de indique el camino interno con las distancias que indica en la respuesta.
166. Respecto de la pregunta 62 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que responda con antecedentes técnicos las preguntas de las letras a), b) y c).
167. Respecto de la pregunta 63 del Anexo Ciudadano, la información presentada es insuficiente para dar respuesta a todas las preguntas. Se solicita al titular brindar una respuesta de clara y fundada para las sub-preguntas correspondientes a la letra a), b) y c).
168. Respecto de la pregunta 64 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder específicamente de forma clara y fundada cada una de las preguntas realizadas correspondientes a las letras a), b), c), y d).



169. Respecto de la pregunta 65 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar si es el caso, los días y horarios del tránsito de camiones, ya que en respuestas anteriores se menciona el día sábado.

Plan de prevención de contingencias y de emergencias

170. Respecto de la pregunta 68 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta indicando si existe un plan de contingencia para: desmoronamiento, u otro evento natural que pueda producir algún tipo de afectación a las bocatomas de COPAGUA y ESVAL.

ii) PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL

171. Respecto de la pregunta 69 del Anexo Ciudadano, es insuficiente la información para brindar una respuesta. Se solicita al titular que brinde una respuesta autocontenida, y no indicar el anexo donde se encuentra la información. Al respecto se requiere que el titular que responda: es posible hallar el documento que garantice que no habrá contaminación o afectación a las aguas del caudal. De ser necesario puede integrar a su respuesta tablas, gráficos, figuras, etc. con el fin de brindar una mejor respuesta.
172. Respecto de la pregunta 70 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular, reformular su respuesta, ya que no se comprende si las 4 personas que corresponden a mano de obra, corresponden a las 8 personas mencionadas o son aparte. También, si la resolución sanitaria es para 8 personas, por qué en la fase de operación indica 10 personas. Redacte y fundamente su respuesta.

iii) ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY.

173. Respecto de la pregunta 71 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta, indicando de forma directa y fundada los resultados entregados por el análisis de las distintas componentes levantadas en la evaluación, indicando si cumple con la normativa ambiental (ruido, vibraciones, agua ecosistemas acuáticos continentales, fauna, flora, emisiones, etc.) para posteriormente descartar el artículo 11 del D.S. 40 de 2012. De ser necesario puede integrar a su respuesta tablas, gráficos, figuras, etc. con el fin de brindar una mejor respuesta.
174. Respecto de la respuesta dada en el numeral 71 de la Adenda Ciudadana se aclara al Titular que la frase “se entregan antecedentes de la relación del proyecto con el cauce, mostrando modelos con y sin proyecto del comportamiento del río” es incorrecta, por cuanto se ha observado que entre los antecedentes del PAS 159 no se han entregado los modelos señalados y, por lo tanto, no ha podido evaluarse si la extracción propuesta afecta o no, significativamente, al cauce del Río Maipo.
175. Respecto de la pregunta 72 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que complemente su respuesta, indicando de forma fundada los resultados entregados por el análisis de las distintas componentes levantadas en la evaluación, para: aire (descartando la afectación de los agricultores por MPS), agua (descarte de afectación de la actividad de pesca por arrastre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

de sedimento), para flora y fauna; indicando si cumple con la normativa ambiental para posteriormente descartar el artículo 11 del D.S. 40 de 2012. Se ser necesario puede integrar a su respuesta tablas, gráficos, figuras, etc. con el fin de brindar una mejor respuesta.

176. Respecto de la respuesta dada en el numeral 72 de la Adenda Ciudadana, se aclara al Titular que no se han entregado, al menos hasta esta Adenda, todos los antecedentes necesarios para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial 159, como se observa precedentemente en el acápite de “Permisos Ambientales Sectoriales”.

Área de Influencia

177. Respecto de la pregunta 73 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta: a) Al respecto, se solicita que presente la justificación del área de influencia del proyecto. El área de influencia que presenta en la respuesta corresponde a la de medio humano, por lo tanto; ¿el área de influencia del proyecto en general corresponde a la misma que la de medio humano?; b) Se solicita que en la imagen presentada pueda incluir los atraviesos; y c) Se solicita que en la imagen presentada pueda incluir los derechos de aprovechamiento de agua del titular.
178. En la Respuesta N° 73 de la Adenda Ciudadana, se aclara al Titular que efectivamente, y tal como se observó precedentemente en el acápite de “Antecedentes que Justifiquen la Inexistencia de Aquellos Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley”, el Área de Influencia de la Hidrología omite un tramo de aproximadamente 2,5 [km] de cauce en el que se emplazan obras temporales correspondientes al proyecto como los atraviesos del cauce para el camino entre la Zona de Extracción y la Zona de Acopio y Procesamiento. Si bien es efectivo que en el PAS 156 se entregan las características de estos atraviesos, es necesario que el tramo mencionado se incorpore al Área de Influencia de la componente Hidrología.

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

179. Respecto de la pregunta 75 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta integrando una imagen que contenga la ubicación de los receptores utilizados para ruido, área de influencia, y una tabla que indique cada receptor y cumplimiento de normativa.

Recurso hídrico.

180. Respecto de las preguntas 76, 77, 78, y 79 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar una respuesta con los antecedentes necesarios para material en suspensión, y no de potencialidad de arrastre.
181. Respecto de las respuestas a las consultas ciudadanas de los numerales 72, 80, 83, 84, se considera que respecto de la componente flora, las respuestas no son completas, por lo que se requiere que el titular amplíe los antecedentes cuantificando y describiendo la flora que será intervenida por el proyecto, de manera que se dé respuesta a la preocupación de fondo de los ciudadanos, en términos de la magnitud de la intervención y la singularidad de las formaciones afectadas.



182. En las respuestas 76 y 84 de la Anexo Adenda Ciudadana, se aclara al Titular que la variable correspondiente al gráfico de la Figura 18 corresponde a la potencialidad de arrastre de fondo, lo cual no está relacionado con la pregunta 76, que refiere exclusivamente al material en suspensión. Por lo tanto, se solicita al Titular dar una respuesta con un argumento que se relacione con los sólidos en suspensión, que son los que tienen la potencialidad de generar un aumento en la turbiedad.
183. Respecto de la pregunta 80 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que complemente su respuesta con el análisis de los componentes levantados para flora, fauna, y arrastre de sedimentos; indicando los resultados para cada componente y descartando su afectación.
184. Respecto de las preguntas 81 y 82 del Anexo Ciudadano, el titular presenta los antecedentes para dar respuesta a las preguntas realizadas. Al respecto, surge la siguiente inquietud: ¿El caudal mínimo no es afectado por el arrastre de sedimento? Se solicita al titular, brindar una respuesta fundada con antecedentes técnicos a las preguntas realizadas por la comunidad y la pregunta que se realiza en este numeral.
185. Respecto de la pregunta 83 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta con el análisis de los componentes levantados para flora y fauna, sus áreas de influencia y cumplimiento de la normativa. Además, se solicita complementar su respuesta en cuanto al tránsito de camiones estimados (7 diarios) de acuerdo con otras respuestas presentadas.
186. Respecto de la pregunta 84 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta con el análisis de ruido y vibraciones, área de influencia, receptores, cumplimiento normativo; y del mismo modo para la componente de flora y fauna. Incorporar la información que sea necesaria para tránsito vehicular y afectación de agua por el arrastre de sedimento.
187. Respecto de la pregunta 85 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular fundamentar de mejor forma su respuesta. Además, se solicita indicar el nombre de anexo, ubicación y página del Estudio de Inundación. De la imagen presentada no se entiende si es la original o la modificada en la Adenda.
188. Respecto de la pregunta 86 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular robustecer su respuesta con relación a la consideración de los derechos de aprovechamiento de agua del titular y el descarte de los ECC del artículo 11 de la Ley 19.300.
189. Respecto de la pregunta 87 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta con la presentación del análisis de la componente fauna. Además, se solicita que brinde una respuesta fundada a: La declaración de que la extracción de áridos se realizará “sobre el pelo de agua” asociado al momento del levantamiento topográfico, realizado en marzo de 2021, no da certezas de que las áreas de las cuñas no sean hábitat de las especies en categoría de conservación en periodos con mayores caudales. Así también, se debe considerar la extracción de aguas a realizar por el Proyecto.
190. En relación con la extracción de material, el titular afirma que: “(...) el proyecto considera la extracción del material fuera de la columna de agua del río, por cuanto la extracción será realizada en islotes de depósito de material consolidados sin tocar el agua y con un proyecto concebido con un porcentaje de excedencia del 60% lo cual asegura siempre extraer en seco”. Para lo anterior, consideró un caudal de 62,43 m³/s para el mes de diciembre, sin



embargo, la estación Río Maipo en Cabimbao también reporta caudales mucho mayores para el período estival. Al respecto, se solicita al titular ampliar antecedentes que aseguren que efectivamente la extracción de material pétreo, en todo momento, se llevaría a cabo sin impactar el ecosistema acuático, es decir, que efectivamente se realizará el pelo de agua, como se asegura en los antecedentes entregados por el titular en el numeral 87 del Anexo Adenda ciudadano.

191. Respecto de la pregunta 88, 89 y 90 del Anexo Ciudadano, la información presentada es insuficiente para dar respuesta a la pregunta. Se solicita al titular brindar una respuesta fundada con antecedentes técnicos a la pregunta realizada por la ciudadanía.
192. Respecto de la solicitud de contrastar los resultados de los análisis fisicoquímicos con el D.S. N°53/2014 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, consultado en el numeral 90 del Anexo ICSARA ciudadano y que el titular responde indicando que su proyecto no aporta esos parámetros fisicoquímicos; se aclara que el proyecto sí se relaciona con los parámetros fisicoquímicos que establece este decreto, por lo que debe analizar respecto de la potencial alteración de los parámetros establecidos en esta norma y que tengan relación con el proyecto.
193. Respecto de la pregunta 91 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta. Además, se solicita indicar el nombre de la anexo y página en donde se encuentra la información presentada. En el primer párrafo se indica la Figura 23, pero la fuente de la Figura expuesta es la número 24, se solicita corregir.
194. Respecto de la pregunta 92 del Anexo Ciudadano, la información presentada es insuficiente para dar una respuesta. Se solicita al titular presentar una respuesta fundada, no indicando el anexo en donde se encuentra la información. El titular deberá presentar una respuesta autocontenida, es decir que la respuesta entregada pueda responder a la pregunta con todos los antecedentes técnicos que sean necesarios.
195. Respecto de la pregunta 93 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que complemente su respuesta presentando los antecedentes que se encuentran disponibles en el anexo indicado, con relación a que no se afectará la calidad de aguas del cauce.
196. Respecto de la pregunta 94 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta de forma técnica, indicando el anexo y página de donde extrajo la información. Se requiere que responda la pregunta: Ya que ha bajado significativamente el nivel del agua, ya no se ven los peces que años atrás se veían.
197. Respecto de la pregunta 95 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que brinde una respuesta fundada con antecedentes técnicos, respecto del impacto en la calidad y cantidad del agua del río; el impacto que generará el proyecto a los ecosistemas y la biodiversidad del río.

Recurso flora y vegetación.

198. Respecto de la pregunta 96 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta con la componente aire en especial para MPS, su área de influencia y análisis del cumplimiento de la norma.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

199. Respecto de la pregunta 97 del Anexo Ciudadano, la información presentada no responde a la pregunta realizada. Se solicita al titular presentar una nueva respuesta y que incluya el análisis de MPS y el análisis de tránsito vehicular al interior del área de proyecto.
200. Respecto de las respuestas a las consultas ciudadanas de los numerales 97, 98, 100, 103 y 147, respecto de la componente flora, se considera que las respuestas deben ser complementadas, entregando los antecedentes técnicos suficientes y adecuados que permitan justificar que no se generarán los efectos del artículo 6 letra b), del Reglamento del SEIA.
201. Respecto de la pregunta 98 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que brinde una respuesta fundada con antecedentes técnicos. Se requiere que genere una nueva respuesta e incorpore los antecedentes que sean necesarios (estudios de flora, fauna y MPS), y descarte los impactos a las componentes mencionadas en la pregunta.
202. Respecto de la pregunta 99 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta integrando una imagen con el polígono que indique el área del acopio del escarpe. Además, se requiere que incorpore: en cuáles situaciones se generarán residuos peligrosos y cuál el punto de ubicación en donde se dispondrán los contenedores de 200 litros.
203. Respecto de la pregunta 100 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta integrando el análisis para las componentes de flora y fauna, área de influencia, cumplimiento de la normativa y descarte de impacto. Además de los análisis de ruido y emisiones, y sus posibles impactos en la flora y fauna.

Recurso fauna nativa

204. Respecto de la pregunta 102 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta incorporando los resultados obtenidos por la afectación de fauna silvestre por ruido.
205. Respecto de la pregunta 103 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta incorporando los resultados obtenidos para la componente flora y fauna, con el registro de especies identificadas, área de influencia, etc. y no indicar el anexo que se encuentra la información.
206. Respecto de la pregunta 103 letra a) y b) del Anexo Ciudadano, se requiere que incorpore los análisis realizados para flora y fauna (campañas, especies levantadas, área de influencia, etc.). También para la pregunta b) se solicita que incorpore las medidas que pretende ejecutar para minimizar las consecuencias que genere el proyecto en la fauna.
207. Respecto de la pregunta 103 letra c) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que incorpore en una imagen los receptores de MPS, área de influencia en rangos, tabla con valores y cumplimiento la normativa.
208. Respecto de la pregunta 105 letra b) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que complemente su respuesta, integrando una imagen con los puntos receptores y el área de influencia, ambos para las fases de construcción, operación y cierre.
209. Respecto de la pregunta 105 letra e) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que complemente su respuesta presentando los resultados obtenidos, área de influencia y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

cumplimiento normativo para ruido y vibraciones. Debe presentar una respuesta autocontenida, y no indicar el anexo donde se encuentra la información.

- 210. Respecto de la pregunta 106 del Anexo Ciudadano, la información presentada no responde a la pregunta. El titular debe brindar una respuesta directa y con fundamento técnico para cada uno de los temas presentados, y no indicar el anexo que encuentra la información.
- 211. Respecto de las preguntas 107, 114, 121 y 124 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar una respuesta para cada tema observado con antecedentes técnicos. De ser necesario puede incluir figuras, gráficos, tablas, con el fin de robustecer la respuesta presentada.

Limnología

- 212. Respecto de la pregunta 108 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta indicando cuáles son las medidas a tomar en el área de atravesos para la protección de la fauna íctica.
- 213. Respecto de la pregunta 111 del Anexo Ciudadano, la información presentada no responde a la pregunta. El titular debe brindar una respuesta directa y con fundamento técnico para cada uno de los temas observados, y no indicar el anexo donde se encuentra la información.

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

- 214. Respecto de la pregunta 112 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar la información con un análisis técnico que demuestre que la actividad de extracción de áridos no va a afectar las bocatomas de agua de ESVAL y COOPAGUA. Además, se solicita brindar una respuesta autocontenida y no indicar el anexo donde se encuentra la información.
- 215. Respecto de la pregunta 113 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular corregir su respuesta presentada, ya que existen observaciones en relación con el estudio de emisiones a la atmósfera. Luego de corregir, determinar si el área de influencia de medio humano presenta modificaciones o se mantiene.
- 216. En la respuesta 114 de la Adenda Ciudadana existe un error del Titular al señalar que: *“el cauce del río no se intervendrá porque las acciones del proyecto se limitan netamente a la extracción de la zona seca del lecho”*. Es del caso explicitar que el Proyecto en cuestión sí intervendrá el cauce del río Maipo. La extracción de áridos, aun si ésta se lleva a cabo en una zona seca, interviene el cauce del río. Además, la construcción de los atravesos temporales para el camino que unirá las zonas de extracción y de acopio y procesamiento también implica una intervención del cauce del Río Maipo. Por lo tanto, si bien es posible que el Titular entregue antecedentes tendientes a demostrar que no se afectará el caudal del río ni la calidad de sus aguas, no puede afirmar que no se intervendrá el cauce. Se solicita corregir.
- 217. Respecto de la pregunta 115 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular dar una respuesta con fundamento técnico a cada una de las preguntas realizadas. Presentar un análisis más exhaustivo de las consecuencias que podría traer a los productores agrícola ubicadas aguas abajo del proyecto Áridos Río Maipo en torno a: i) desvíos de agua, ii) turbulencia, iii) afectación napas subterráneas, y iv) calidad del agua durante los cinco meses de operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

218. En la respuesta 115 de la Adenda Ciudadana, cuando el Ciudadano pregunta por “turbulencia”, se entiende que no se está refiriendo a un concepto hidrodinámico, sino que a la “turbiedad”, y por lo mismo la respuesta a este punto se enfoca en la calidad de las aguas. Sin embargo, y tal como se señaló anteriormente, los análisis relacionados con el potencial de arrastre de materias se refieren al material de arrastre de fondo, y no a los sólidos suspendidos, que son los que pueden generar turbiedad. Se solicita complementar la respuesta entregando un argumento válido para demostrar que el proyecto no afectará a la turbiedad de las aguas.
219. Respecto de la pregunta 116 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular brindar una respuesta para cada una de las 3 preguntas, con fundamento técnico. Si es necesario, puede incluir tablas, gráficos, figuras, etc. con el fin de brindar una mejor respuesta. Las preguntas son las siguientes: *a) ¿Cuáles son los efectos que producirá la nueva extracción de áridos en el río, en referencia a los pequeños agricultores?; b) Actualmente, los agricultores ya se ven afectados por el desvío del río con tema de riego, la polución que ésta produce y la sedimentación que está arrojando, ¿cuál será el impacto que generará?; c) ¿Quién se preocupa de estos productos que ellos cultivan, ya que son fundamentales para su venta y para este es el trabajo para sostener a su familia?*
220. Respecto de la pregunta 117 del Anexo Ciudadano, se informa al titular que falta complementar su respuesta con el tema de residuos peligrosos (combustibles). Se solicita complementar su respuesta con lo indicado.
221. Respecto de la pregunta 118 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar la bibliografía o estudio que justifica el tránsito de vehículos.
222. Respecto de la pregunta 119 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta, en cuanto a ruidos y vibraciones por tránsito vehicular, número de camiones y ruta de tránsito de los mismos.
223. Respecto de la pregunta 122 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular brindar una respuesta fundada para cada uno de los componentes analizados: tabla con valores resultantes, cumplimiento normativo, puntos de receptores, figuras, gráficos, etc. Es importante que la respuesta sea autosuficiente, es decir que la respuesta contenga la información del estudio respectivo y no indicar el anexo en donde se encuentra la información.
224. Respecto de la pregunta 123 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar una respuesta clara y con fundamentos técnicos. Se indica que se realizó un estudio de arrastre de sedimento. Al respecto, se solicita que se utilice ese análisis, integrando figuras, gráficos, etc. para dar una fundada. Además, en la imagen presentada no presenta la caleta de pescadores y la distancia con respecto al área de procesamiento. Se solicita al titular complementar y corregir lo señalado.
225. Respecto de la pregunta 125 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta con los antecedentes técnicos con relación a los atraviesos y arrastre de sedimentos. También se solicita indicar a que anexo corresponde el “anexo X”.
226. En relación con la pregunta 126 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que, para el segundo párrafo pueda complementar con antecedentes técnicos para cada tema presentado.



Letra d) 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.

227. Respecto de la pregunta 127 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar una respuesta fundada con antecedentes técnicos, ya que la respuesta presentada no da respuesta a la pregunta. Además, se solicita que la información que se indique en la respuesta tenga su referencia, es decir a que anexo y página corresponde la información.
228. En las respuestas 128 y 129 de la Anexo Ciudadana, es del caso aclarar que el criterio de extraer por sobre la cota que corresponde al caudal asociado a una probabilidad de excedencia del 60% del mes de diciembre no permite asegurar “siempre extraer en seco”. A mayor abundamiento, es esperable que en el 40% de los días de diciembre se tenga un caudal mayor. Se solicita corregir la aseveración entre comillas.
229. Respecto de la pregunta 128 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta con la entrega de análisis técnico de los antecedentes que presenta en el primer párrafo con respecto a las componentes de suelo, aire y agua. Además, se solicita que presente el análisis de cada uno de ellos y su área de influencia con respecto al polígono que corresponde al Santuario de la Naturaleza.
230. Respecto de la pregunta 129 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular entregar una respuesta con antecedentes técnicos. Con relación al párrafo donde se comenta que se realizaron los estudios para que los organismos competentes los revisen, se solicita que presente dicha información técnica en la respuesta, con el fin de que sea una respuesta autocontenida. Además, se solicita incorporar la componente flora y vegetación, y arrastre de sedimentos.
231. Respecto de la pregunta 130 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular brindar una respuesta fundada, con antecedentes técnicos para descartar un impacto en el Santuario de la Naturaleza con respecto al proyecto.
232. En relación con la pregunta 131 del Anexo Ciudadano, se solicita a la titular brindar una respuesta fundada con antecedentes técnicos. Se requiere que responda a: El proyecto depreda gravemente el ecosistema del río Maipo dañando las especies a través del uso de *maquinarias y la extracción de recurso naturales de la zona*.

iv) RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

233. Respecto de la pregunta 132 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta incorporando una imagen que haga referencia a lo que indica en la respuesta, e indicando la Zona Protección Cuenca y Valor Paisajístico (ZPCP).
234. Respecto de la pregunta 133 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder con antecedentes técnicos a la pregunta indicada: ¿tomo resguardos al respecto? También, se requiere que presente la información de forma autocontenida y no el anexo en donde se encuentra la información.
235. Respecto de la pregunta 135 letra b) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar una respuesta fundada con antecedentes técnicos. Además, se solicita que complemente su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

respuesta con una imagen que respalde el PRI con las zonas de protección de cauce y valor paisajístico.

236. En la respuesta 135 de la Anexo Ciudadano, existe un error al señalar que *“el proyecto de extracción de áridos no alterará la morfología del cauce, dado que la extracción del árido será sobre el espejo de agua”*, ya que la zona en la que se extraerán áridos, por más que eventualmente se encuentre seca al momento de la extracción, forma parte del cauce del Río Maipo. Se solicita corregir.

v) COMPROMISO AMBIENTAL VOLUNTARIO

237. Respecto de la pregunta 136 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta con la nueva ruta propuesta para el tránsito de camiones.
238. Respecto de la pregunta 137 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular referirse a la segunda parte de la pregunta: *“Se solicita al titular incorpore en su declaración un plan de manejo y conservación de la flora y fauna del sector”*.
239. Respecto de las lagunitas ubicadas en las coordenadas 33° 39' 42" S y 71° 34' 49" E y la avifauna de ese sector, que se encuentran en el área de influencia del proyecto, se solicitó en el numeral 137 del Anexo ICSARA ciudadano, el incorporar en su declaración un plan de manejo y conservación de la flora y fauna del sector. A lo cual, el titular responde que evaluará en su debido mérito la necesidad de presentar un compromiso ambiental voluntario sobre los cuerpos de agua que menciona el vecino asociado a la protección de los ecosistemas que se formaron en dichos cuerpos y sopesará técnicamente la necesidad de un CAV.
240. Lo anterior, no da respuesta a la consulta ciudadana ya que sólo indica que: *“evaluará en su debido mérito (...)”*, pero no entrega antecedentes respecto de la potencial afectación a las lagunas mencionadas y su avifauna asociada que hagan necesario la ejecución de acciones para su protección y/o cuidado. Como tampoco aquellos antecedentes técnicos que justifiquen la no necesidad de este plan de manejo y conservación de la flora y fauna del sector de las lagunillas.
241. Por lo anterior, se reitera la observación en su totalidad.
242. Respecto de la respuesta a la consulta ciudadanas del numeral 137, la respuesta es incompleta ya que no se da respuesta a la presentación de un plan de manejo y conservación de la flora. Téngase presente que, si bien en la Adenda se refiere en varios puntos que el titular asume compromiso voluntario de restauración de capa vegetal, en el Anexo 15 de la Adenda, mediante un compromiso Ambiental Voluntario, en este anexo no se encontró ningún antecedente al respecto.
243. Respecto de la respuesta 138 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar todos los antecedentes necesarios (de forma técnica) para descartar un impacto en los recursos naturales del área de influencia del proyecto. Además, se solicita indicar cuál es El CAV que hace referencia, y cuál es su objetivo y su forma de verificación.

vi) OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

244. Respecto de la pregunta 141 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta, integrando una imagen que muestre las cuñas, el área de procesamiento, las áreas (polígonos) que corresponden a Bienes Nacionales y lo que corresponde a terreno privado. Además, debe presentar los antecedentes del PAS 159.
245. Respecto de la pregunta 142 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular revisar la respuesta presentada a la pregunta 141, ya que, con relación a la ubicación de las cuñas y la tenencia del terreno, indican distintas respuestas. Se requiere que el titular genere una respuesta fundada y aborde los temas indicados en cada pregunta.
246. En la Respuesta N° 142 de la Adenda Ciudadana, se aclara al Titular que es competencia de la DOH el otorgar el Visto Bueno Técnico para el Proyecto (una vez que eventualmente éste obtenga una RCA favorable). Sin embargo, la aprobación del mismo es de competencia de quienes ejercen el rol de administradores del Bien Nacional de Uso Público que constituye el Río Maipo, es decir, los municipios de San Antonio y Santo Domingo.
247. Respecto de la pregunta 143 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular indicar el nombre del archivo exacto y página que se encuentra la información en relación con la “recepción definitiva de la Ilustre Municipalidad de San Antonio” por la zona de procesamiento. No se encontró la información indicada.
248. Respecto de la pregunta 144 del Anexo Ciudadano, se indica al titular que la información entregada no da respuesta a la pregunta realizada. Se solicita al titular que brinde una respuesta clara y con antecedentes técnicos. Además, se solicita que aborde cada tema presentado en la pregunta como: permisos de funcionamiento, impactos en el medio ambiente, utilización de agua para procesos, afectación a bocatomas, contaminación por combustibles y aceites, etc.
249. Respecto de la pregunta 146 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular que reformule la respuesta entregada, ya que no queda claro con la información presentada.
250. Respecto de la pregunta 147 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder de fundadamente, cada una de las preguntas realizadas:
- a) Extracción de áridos, desde el río Maipo, por más de 20 años, en forma desmedida (Justifique por qué es un proyecto nuevo y no una modificación de proyecto);
 - b) Viéndose perjudicado, el caudal del río, la flora y fauna;
 - c) Han bloqueado por años el acceso libre a la población hacia el río;
 - d) Destrucción de calles y avenidas de San Juan, con sus camiones de alto tonelaje.
251. En la respuesta 149 del Anexo Ciudadana, se aclara al Titular que comete un error al señalar que el proyecto *“no afectará al cauce para la extracción de áridos, toda vez que la extracción se realizará en el lecho no inundado del cauce del río, por lo que no se prevé contacto con el cauce al momento de la extracción”*, ya que la zona en la que se extraerán áridos, por más que eventualmente se encuentre seca al momento de la extracción, forma parte del cauce del Río Maipo, y por lo tanto, se entrará en contacto con el cauce. Se solicita corregir.



252. Con relación a la pregunta 150 del Anexo Ciudadano, se refiere a las maquinarias en área de procesamiento. Se solicita responder a lo solicitado.
253. En relación con la pregunta 151 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder clara y fundadamente a: manejo y acopio de los áridos.
254. Respecto de la pregunta 154 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular responder fundadamente con los antecedentes que sean necesarios, respecto de las dos preguntas realizadas:
- a) Verifique y compruebe si en el trayecto comprendido entre el área de procesamiento y las cuñas 1 y 2 (aprox. 8 kilómetros) se encuentran caminos u otras obras que hagan notar que el proyecto no es nuevo y de ser así, se estaría infringiendo el reglamento. Para complementar la respuesta, se solicita incorporar un mosaico de imágenes que como antecedentes que fundamenten su respuesta.
 - b) Verifique y compruebe que las obras que comprende el área denominada de procesamiento es parte del proyecto (chancadora) y que no es una obra nueva; de no ser así, se estaría saltando el reglamento. Para complementar la respuesta, se solicita incorporar un mosaico de imágenes que como antecedentes que fundamenten su respuesta.
255. Respecto de la pregunta 157 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular brindar una respuesta respecto de la generación de empleo directo por el proyecto en evaluación y no los empleos indirectos que generará.
256. Respecto de la pregunta 158 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular, presentar una respuesta fundada con antecedentes técnicos respecto de: emisiones a la atmósfera; datos registrados, área de influencia, cumplimiento normativo, etc. Así mismo, incorporar el CAV relacionado con los objetivos y medios de verificación. También, explicar cómo la Superintendencia del Medio Ambiente es la encargada de fiscalizar cuando un proyecto posee RCA.
257. Respecto de la pregunta 159 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular referirse a lo siguiente: “(...) *Se informa que se contará con el personal, tanto interno como externo, según corresponda*”. ¿En qué caso corresponderá la contratación de profesionales?
258. Respecto de la pregunta 160 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular explicar cuando dice: “(...) *el cual puede ser verificado a través de topografía*”.
259. En la respuesta 160 de la Anexo Ciudadana, se aclara al Titular que la DOH no es un “ente fiscalizador”, sin desmedro de que pueda colaborar con fiscalizaciones de la SMA.
260. Respecto de la pregunta 161 del Anexo Ciudadano, la información emitida no da respuesta a pregunta realizada. Se solicita al titular presentar una respuesta clara y directa.
261. Respecto de la pregunta 162 letra b) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar una respuesta con fundamento técnico y desarrollar los contenidos mencionados disponibles en los anexos, con relación al daño ambiental.



262. Respecto de la pregunta 162 letra d) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar una respuesta con fundamento técnico y desarrollar los contenidos mencionados en los anexos y CAV, con relación al impacto del medio ambiente.
263. Respecto de la pregunta 163 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular reformular de mejor manera la respuesta a la pregunta realizada.
264. En la respuesta 163 de la Adenda Ciudadana, se aclara al Titular que la DOH no tiene como rol el regular las extracciones de áridos, sino simplemente visar técnicamente los proyectos de extracciones de áridos desde cauces naturales, en forma previa a las autorizaciones de los mismos, las cuales son de responsabilidad de los municipios que administran el Bien Nacional de Uso Público que constituye cada cauce.
265. Respecto de la pregunta 164 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular presentar una respuesta fundada con antecedentes técnicos (suelo, aire, agua, flora, fauna, etc.), con relación a que el proyecto no impactará en los recursos del Maipo.
266. En la respuesta 164 de la Adenda Ciudadana se aclara al Titular que es imposible extraer áridos desde el cauce del Río Maipo sin tener contacto con el cauce del Río Maipo. Se solicita corregir.
267. Respecto de la pregunta 169 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular, brindar una respuesta clara y directa a cada uno de los temas que presenta la pregunta: manipulación del río, contaminación, apropiación de islas ilegales que fueron ocupadas con relleno de desechos del puerto altamente contaminada, y ocupada como vertedero a pocos metros de la toma boca de ESVAL, etc.
268. Respecto de la pregunta 170 letra b) del Anexo Ciudadano, no existe respuesta a la pregunta, se solicita al titular brindar una respuesta fundamentada con antecedentes técnicos.
269. Respecto de la pregunta 170 letra c) del Anexo Ciudadano, se solicita redactar y complementar de mejor manera la respuesta entregada. Además, indicar el procedimiento que se está llevando a cabo y el objetivo de la empresa de obtener la RCA.
270. Respecto de la pregunta 170 letra d) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular brindar una respuesta fundada con los antecedentes técnicos necesarios, respecto del impacto al medio ambiente (para todos los componentes), y no indicar los anexos donde se encuentra la información.
271. Respecto de la pregunta 170 letra e) del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta presentando una imagen que demuestre que en borde del río no se encuentran comunidades. Además, indicar la página del Anexo 3.6 donde se encuentra dicha información.
272. Respecto de la pregunta 171 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta, indicando a quién se le tributará en el caso cuando el proyecto obtenga su RCA.
273. Respecto de la pregunta 172 del Anexo Ciudadano, se solicita al titular complementar su respuesta, indicando algunos de los CAV más relevantes que presenta el titular, con relación a la pregunta realizada.



274. Respecto de la pregunta 173 del Anexo Ciudadano, no existe respuesta presentada por el titular. Se solicita al titular brindar una respuesta fundada con antecedentes técnicos, y si es necesario puede incorporar gráficos, figuras, tablas, etc. con el fin de brindar una mejor respuesta. Deberá entregar una respuesta para cada conclusión presentada respecto del estudio presentado.
275. En la respuesta 173 de la Adenda Ciudadana, específicamente en lo que refiere a lo expuesto por el ciudadano en el numeral 4.3., donde señala que la declaración del Titular que plantea que *“los trabajos extractivos se realizarán siempre sobre la cota del pelo de agua”* no está técnicamente justificada, el Titular se ampara en señalar que el caudal umbral no será superado en el 60% del trimestre febrero – marzo- abril, ni tampoco en el 44% del mes de diciembre y el 49% del mes de enero, señalando que *“es incorrecto aseverar que el caudal será superado la mayoría del tiempo”*. Si bien lo que señala el Titular es correcto, ese cálculo no da adecuada respuesta a la pregunta del Ciudadano, que guarda relación con que el Titular señala textualmente que *“los trabajos extractivos se desarrollarán siempre sobre la cota del pelo de agua”*. Por lo tanto, en su respuesta, tácitamente el Titular está reconociendo que la aseveración del proyecto no es correcta y que existe una porción de tiempo, que es menor a la mayoría del tiempo, pero no sustancialmente menor, los trabajos se desarrollarán por debajo de la cota del agua. Por lo tanto, se solicita al Titular replantear las respuestas que ha otorgado en la Adenda en base a la premisa de que la extracción se hará siempre por sobre la cota del pelo de agua, ya que esto no es así.

Consideración General

276. En general se debe incluir en las respuestas el detalle de los antecedentes y no citar anexos de la DIA o Adenda, para facilitar el acceso de los ciudadanos a la información de su interés.

Paola La Rocca Mattar
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/PIM/DMT/rchz

Distribución:

CC:

Rossana Del Carmen Chávez Zúñiga (Oficial de Partes) <rossana.chavez@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156800668>

