

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extracción mecanizada en ribera sur Río Maipo km. 3.750 al km. 4.500 y km. 5.500 al km. 6.500 aguas abajo Puente Maipo, comuna de Buin".

Nombre del Titular : Compañía Minera Santa Laura Limitada.
Nombre del Representante Legal : Juan Alfonso Miguel Cristi Scheggia
Dirección : Lo Sierra 4316, San Bernardo, Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción mecanizada en ribera sur Río Maipo km. 3.750 al km. 4.500 y km. 5.500 al km. 6.500 aguas abajo Puente Maipo, comuna de Buin", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción mecanizada en ribera sur Río Maipo km. 3.750 al km. 4.500 y km. 5.500 al km. 6.500 aguas abajo Puente Maipo, comuna de Buin", la que deberá entregarse hasta el 02 de marzo 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 Sebastián Cruz Azócar, dirección de correo electrónico sebastian.cruz@sea.gob.cl, número telefónico +56944458747



I. Descripción de proyecto

El Titular deberá tener presente que de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA complementario, podrá solicitarlo fundamentándolo de forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, con un cronograma con las actividades que requiere realizar.

Descripción y alcances del proyecto

- 1.1. En relación al Anexo AD-04, Plan de Cierre Ambiental Santa Laura de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información sobre la ejecución de acciones y/u obras dirigidas a un abandono de la actividad extractiva con énfasis en la recuperación de la intervención realizada en el río y cauce (incluidas riberas). Se requiere al Titular observar para las acciones a comprometer, lo enunciado por la Dirección Regional DOH en su Oficio ORD N°054 de fecha 13 de enero de 2022.
- 1.2. Se solicita al Titular ampliar la información sobre el protocolo de monitoreo y sus indicadores de seguimiento cuantificables, que permitan verificar la efectividad de las medidas del plan de cierre, la respuesta 1.11 de la Adenda referida a la sección 6.2 del Anexo AD-04, Plan de Cierre Ambiental Santa Laura de la Adenda. Para lo anterior, el Titular deberá enfocarse en la recuperación y restitución del lugar a objeto de que el recurso suelo, recupere su capacidad para sustentar la biodiversidad, de tal forma, que las variables de revegetación herbáceas aseguren alcanzar un 75% de sobrevivencia de las especies y densidad homogénea del sector revegetado, toda vez que el Titular señala en la sección 5.1.4 del mismo Anexo: *“(…) en caso que estos, muestren una tendencia progresiva hacia la baja se deberán incorporar enmiendas orgánicas nuevamente. En caso que la cobertura y sobrevivencia de especies vegetales por m², sea menor al 30 % se deberá replantar, utilizando los mismos individuos u otros que pudiesen estar mejor adaptados a las condiciones del terreno. El índice de calidad ribereño el cual será el estándar de calidad (cuantitativo y cualitativo) a utilizar, también será evaluada cada 6 meses”,* con lo que las metas a considerar del plan deben alcanzarse en el plazo comprometido, en el caso de que no ocurra, el plan de revegetación deberá replantar considerando la procedencia genética de las plantas y recuperación de los componentes bióticos, utilizando individuos nativos u otras especies, que no sean exóticas invasoras, que pudiesen estar mejor adaptadas a las condiciones del terreno.
- 1.3. En relación a la respuesta 1.2 de la Adenda, se solicita al Titular complementar esto, con una tabla o ficha con la descripción de los indicadores, mecanismo de reconversión, % de enriquecimiento, cronograma, riego (si corresponde) y otros, para la “Restauración del terreno”, “Restauración de la columna de agua”, “Restauración de zona ripariana”, “Restauración de sustratos” etc. y otras zonas de intervención y de importancia simbiótica para el ecosistema.
- 1.4. En relación a la respuesta 4.26 de la Adenda, en lo señalado por el Titular sobre la fosa séptica: *“Este sistema contempla un tanque séptico de 1 m³ donde se sedimentan los lodos y se estabiliza la materia orgánica mediante la acción de bacterias anaerobias y, además, de una zanja de drenaje, donde las aguas se eliminarán a través de la infiltración en el suelo”.* Al respecto, se solicita referirse



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

sobre el lugar donde realizarán la zanja y la infiltración. Asimismo, se requiere la caracterización de los líquidos que serán infiltrados y referirse a los parámetros de las concentraciones químicas que se establecen en el D.S. N°46/2003 del MMA y la aplicabilidad de dicho decreto.

Plan de Contingencias y Emergencias

- 1.5. En el Anexo AD-08, Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la Adenda, tanto para las “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”, como para la “Forma de control y seguimiento”, el Titular considera la *“Entrega de informes semestrales a la Dirección general de Aguas (DGA) de las mediciones realizadas”*. Al respecto es necesario informar al Titular que el control topográfico se enmarca dentro del PAS 159 de competencia DOH, por lo que se solicita corregir el referido Anexo, y reemplazar los textos en ambas materias con los siguientes:
 - Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia: *“Indicadores Cumplimiento: Entrega de informes semestrales a la Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH) de las mediciones realizadas”*; y
 - Forma de control y seguimiento: *“Entrega de informes semestrales a la Dirección general de Aguas (DGA) de las mediciones realizadas”*.
- 1.6. Las acciones para implementar en caso de contaminación de los afloramientos por sustancias peligrosas en faena y con proyecto operando, deben estar consideradas en el Plan de Contingencia y Emergencia, por lo cual en la actualización del respectivo Plan, se observa y se solicita incorporar lo siguiente:
 - 1.6.1. *“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Operación y Cierre del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*
 - i. *Verificar la calidad del agua subterránea generada del afloramiento mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
 - ii. *Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento (solo en caso de ser necesario).*
 - iii. *Se enviarán los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Lo anterior acompañado de imágenes fotográficas (con fecha) describiendo los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad volúmenes y caudales, así como*



las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

- iv. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
 - v. *Se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
 - vi. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular se compromete a incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.*
- 1.6.2. *El Titular debe considerar como medida de manejo ambiental, que en caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos en Fase de Operación y Cierre, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:*
- i. *Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
 - ii. *Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
 - iii. *Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
 - iv. *En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).*
- 1.7. En atención al contenido de las respuestas 4.20, 4.21, 4.22 y 4.23 de la Adenda y teniendo en consideración el principio preventivo de la evaluación ambiental y ante un potencial afloramiento de aguas (napas colgadas u otras), el Titular debe aplicar y proceder de acuerdo a lo señalado por DGA RMS en ICSARA y que se reitera y precisa a continuación:
- 1.7.1. Las aguas afloradas deben ser captadas y reintegradas al Río Maipo, tal como lo establece el artículo 129° bis del Código de Aguas (D.F.L. N°1122/81 Ministerio de Justicia) y sólo hasta que sea verificada su calidad, la cual debe ser igual o mejor que la calidad del cauce receptor y luego de analizar la situación con la SMA y DGA RMS.



- 1.7.2. Ocurrido el afloramiento el Titular debe analizar la necesidad de elaborar una nueva caracterización físico-química de las aguas del acuífero del área de proyecto y del cauce receptor, o acreditar que no es necesaria su actualización según corresponda. Lo indicado, a fin de contar con estos antecedentes y verificar su similitud o diferencia. Considerar los parámetros listados (no sus límites) de la NCh 1.333, D.S. N°46/2002 del MINSEGPRES, D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES y D.S. N°53/2013 del MMA

En el análisis se debe incorporar la identificación vía Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de los lugares y/o polígono que el Titular utilice para la caracterización, así como el análisis de resultados, considerando los parámetros de las normas: NCh 1.333, D.S. N°46/2002 del MINSEGPRES, D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES y D.S. N°53/2013 del MMA. Los antecedentes deben tener la siguiente estructura de datos, atendiendo muestras puntuales, pues si se toman más muestras se debe expandir. Por otra parte, se deben adjuntar los informes de laboratorio y elaborar las respectivas conclusiones y recomendaciones.

Acuífero - Coordenadas UTM (m) Datum WGS84- Norte: _____ Este: _____

Cauce - Coordenadas UTM (m) Datum WGS84- Norte: _____ Este: _____

Fecha: _____

Parámetros	Acuífero (identificación)		Cauce (identificación)		Comentario/Observación
	Resultado medición en acuífero	Unidad de Medida	Resultado medición en cauce	Unidad de medida	

- 1.7.3. Ocurrido el afloramiento de aguas y que estas aguas se contaminen con derrames provenientes de la actividad y a su vez contaminen el acuífero (Sector hidrogeológico de aprovechamiento común, SHAC Buin) el Titular deberá analizar la necesidad de actualizar los siguientes antecedentes, según corresponda. En caso de no requerirlo debe aportar los antecedentes que así lo acrediten:

- a) Ante una eventual situación de afloramiento de aguas y que estas aguas se contaminen con derrames provenientes de la actividad extractiva y a su vez contaminen el acuífero (Sector hidrogeológico de aprovechamiento común, SHAC, Buin), con vulnerabilidad moderada a la contaminación, debido a la proximidad de las obras, se solicita al Titular profundizar la descripción del componente hídrico subterráneo en el área de influencia del proyecto respecto de lo siguiente:
 - i. Identificación de los sistemas hídricos subterráneos susceptibles de verse afectados por el proyecto, incluyendo el nivel freático.
 - ii. Tipo de acuífero.
 - iii. Dirección de flujo subterráneo; propiedades hidráulicas como transmisibilidad; permeabilidad, porosidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

- iv. Calidad físico-química actual de las aguas.
- v. Derechos de Aprovechamiento de aguas subterráneas de terceros y sus usos.
- vi. En el análisis se solicita la incorporación de la identificación vía Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de los lugares y/o polígono, que el Titular utilice para la caracterización, así como el análisis de resultados.
 - b) Elaborar las respectivas modelaciones asociadas al afloramiento y en caso de que estas arrojen como resultado el descenso de la napa y/o afectación de los Derechos de Aprovechamiento de aguas de terceros, con ocasión del afloramiento se solicita al Titular:
 - i. Identificar cada una de las captaciones de aguas que se encuentran dentro de las líneas de descenso de la napa que tengan Derechos de Aprovechamiento de aguas y caracterizar cada una de estas captaciones con a lo menos información referente al Titular de los Derechos, a la profundidad del pozo y el nivel estático. Identificación de los usuarios y sus derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas otorgados en el área de influencia del proyecto, en un radio representativo de por ejemplo 200 metros o 1 km, u otra distancia representativa que determine el Titular mediante sustento técnico, señalando puntos de captación y sus Coordenadas (UTM Datum WGS84), en un plano a escala adecuada, archivo kmz desplegable en Google Earth® y en tabla resumen. Se recomienda revisar entre otros, los antecedentes del Catastro Público de Aguas de DGA.
 - ii. Especificar los usos de las aguas identificadas en el punto anterior, dentro de los cuales al menos debe considerar las fuentes de agua tales como APR; fuentes para uso doméstico; fuentes para riego; fuentes para uso industrial, entre otros, que pueden verse afectadas por la extracción de agua por el proyecto.
 - iii. Presentar registros de nivel freático de la mayor extensión temporal posible, de cada pozo que es bombeado o bien de pozos de observación cercanos.
 - iv. Aportar la información necesaria para entender el comportamiento de los niveles freáticos de pozos de terceros en las situaciones con y sin proyecto, lo cual es fundamental para entender y evaluar el impacto ambiental del proyecto. Se solicita presentar dicha información en la forma de un modelo hidrogeológico conceptual y numérico que se refiera a los efectos en pozos de terceros con ocasión del afloramiento.
 - v. El modelo debe hacer entrega de un balance hídrico que complemente el análisis presentado.
 - vi. El Titular debe tener en consideración que el sector donde se emplaza el proyecto tiene actualmente la categoría de *Área de Restricción*, tal como se informa al Titular en este proceso de evaluación, por lo que los descensos no deben ser descartados como un Impacto Adverso Significativo sobre el recurso hídrico y acerca del cual deben establecerse medidas. El Titular deberá tener en cuenta



que la intensidad del impacto dependerá de la profundidad de la habilitación de los pozos de los terceros (profundizar un pozo para ejercer el derecho).

- vii. Analizar en base a las conclusiones del modelo hidrogeológico y los efectos del afloramiento de la napa y potencial contaminación, la significancia de los impactos, en relación con el artículo 6 letra g) del D.S. N°40/2012 del MMA y desde el punto de vista de si:
 - a. Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
 - b. Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
 - c. Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas,
 - d. Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).
 - viii. Establecer umbrales que permitan adoptar medidas de control tendientes a que los niveles no descieran significativamente y que pudiesen afectar las captaciones dentro del área de influencia del proyecto y su calidad.
 - ix. El Titular debe profundizar la predicción y evaluación de impactos sobre el recurso hídrico debido a que existirá afloramiento de aguas, por tanto, debe evaluar dicha situación, tanto en la afectación de niveles de pozos de terceros como de calidad de las aguas, considerando además, que la restitución de dichas aguas afloradas deben ser efectuada con una calidad que no afecte al cuerpo receptor, siendo esperable que la calidad de lo restituido sea similar a la del cauce.
 - x. Proponer un Plan de Acción, en caso de afectación a los niveles de pozos de terceros con Derechos de Aprovechamiento de Aguas y/o a la calidad de las aguas subterráneas, en caso de que estos no sean significativos y por tanto no generen efectos del Art. 11 de la Ley N°19.300.
- 1.8. En la página 26 del Anexo AD-08, Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda, el Titular indica que se dará aviso al “*Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región Metropolitana Teléfono:+56 (2) 27687700, en la eventualidad de ocurrencia de contingencias y/o emergencias que involucren alguna afectación a canales de regadío*”. Por lo anterior, se solicita al Titular ampliar el rango de acción de dicho plan, incorporando que: en caso de emergencia o contingencia que puedan afectar algún curso de agua superficial (natural o artificial, continuo o intermitente) se dará aviso a Sernapesca.
- 1.9. A partir de las observaciones anteriores, se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencia y Emergencia en que se acojan las



observaciones planteadas en el presente documento y presentar la información de acuerdo al formato de la Ficha Resumen del presente ICSARA Complementario.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones Atmosféricas

D.S. N°31/2016 del MMA

- 2.1. Se solicita al Titular rectificar el nivel de actividad y las unidades del factor de emisión considerado para los grupos electrógenos, presentados en el punto 5.2.7 del Anexo AD-02-A de la Adenda, dado que el factor de emisión debe estar en [kg/kg de combustible], no en [kg/kWh], y por tanto, el nivel de actividad debe estar en [kg de combustible], el cual debe ser obtenido en base a las horas de funcionamiento y la tasa de consumo.
- 2.2. Se solicita al Titular ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar. En el caso del análisis de las emisiones a compensar deberá presentar un resumen de las emisiones por año cronológico según se indica en la siguiente Tabla:

Año	Contaminante a compensar	Emisión [ton/año]	Emisión a compensar al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 119

- 3.1. El Titular señala en la Tabla N°4, Parámetros químico-físicas a medir in situ”, del Anexo AD-11, PAS 119 de la Adenda, que: *“La información recopilada será contrastada con la Tabla 4. Requisitos generales de aguas destinadas a vida acuática, de la Norma Chilena Oficial N.Ch. 1.333 Of 78 Requisitos de calidad de agua para diferentes usos”*, por lo anterior, en observancia al Oficio (D.AC.) ORD. SEIA N°40 de fecha 14 de enero de 2022 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, se solicita al Titular incorporar dicha norma, como normativa ambiental aplicable al proyecto, considerando incluir la forma e indicadores de cumplimiento asociados.
- 3.2. En relación a la respuesta 3.1 de la Adenda, el PAS 119 este corresponde a un monitoreo de la fauna íctica nativa que se encuentra en el área de influencia del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

proyecto, y que si bien, tiene por finalidad determinar el comportamiento y respuesta de dichas especies frente a la construcción, operación y cierre de un determinado proyecto, éste, es independiente de las acciones de rescate y relocalización que se ejecuten en dicha área.

El monitoreo asociado al PAS 119 propuesto por el Titular, corresponde a un seguimiento a desarrollar de forma semestral por un periodo de 3 años, luego de los cuales en virtud de los resultados, se evaluará en conjunto con la autoridad competente, la pertinencia de continuar, modificar o cesar la ejecución del plan.

En conformidad a lo anterior, se solicita al Titular revisar y modificar la información contenida en dicho PAS, asociada al plan de rescate y relocalización, por cuanto no corresponde presentarla en dicho permiso ambiental sectorial. Por último, y en relación a la forma de abordar con estas acciones, revisar lo indicado en la sección VII del presente documento.

Permiso Ambiental Sectorial 138

- 3.3. Respecto a la fase de operación, se solicita al Titular presentar los antecedentes respecto del índice de absorción del terreno, la profundidad de la napa y capacidad de absorción de los drenes del proyecto.

Permiso Ambiental Sectorial 156

- 3.4. Respecto del contenido del Anexo AD-10 PAS 156 de la Adenda, se observa y se solicita:
- a) En la Respuesta 1.9 de la Adenda, el Titular señala: *“Se acoge lo solicitado, en la Figura AD- 3 se presenta la relación del Proyecto y el cauce del río. A partir de lo anterior, las instalaciones se encuentran dentro de una zona de inundación para un período de retorno de 100 años con Proyecto, según los caudales del Estudio de Ingeniería Construcción Costanera del Maipo Tramo Puente Los Morros- Ruta G-56 RM, Volumen IV Proyecto de Obras Fluviales”*. Al respecto, se solicita al Titular informar sobre la modificación de los caudales adoptados y considerar estos antecedentes en el PAS 156, reformulándolo de corresponder.
 - b) Se solicita completar el contenido del acápite 6.4 Anexo AD-10 PAS 156 de la Adenda, relacionado con las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas (letra d) del PAS), aguas abajo del lugar de construcción de las obras, señalando cada una de las medidas a adoptar con el respectivo efecto esperado en la calidad de las aguas, en caso de que exista escurrimiento.
 - c) Respecto del contenido del acápite 6.5 Anexo AD-10 PAS 156 de la Adenda, relacionado con Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la Fase de Construcción, se solicita tener en consideración que a fin de resguardar la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del proyecto y considerando el principio preventivo de la evaluación ambiental de proyectos y ante la potencial presencia de escurrimiento en el lugar de intervención del cauce, se requiere que el Titular consigne expresamente y complete lo siguiente, según corresponda:



- i. Identificar los puntos a muestrear, uno aguas arriba y otro aguas debajo de la obra de intervención en el cauce. Deberá señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, en el Adenda Complementaria.
- ii. Se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego.
- iii. Efectuar un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal.
- iv. Efectuar un monitoreo final (al tercer día, según lo declarado) y comparar resultados con condición basal.
- v. Se sugiere al Titular registrar en fotografías con fecha, la no presencia de agua en el cauce en el monitoreo de seguimiento respectivo (si así ocurre), como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo.
- vi. Se realizará un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en cada cauce. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.
- vii. Se elaborará un informe, el cual será remitido a la SMA al quinto día de haber obtenido del resultados del seguimiento y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte	Este	
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

- d) Presentar un nuevo Anexo PAS 156 actualizado y completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes. Este Anexo formará parte de las medidas a fiscalizar en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.

Permiso Ambiental Sectorial 159

- 3.5. Con relación al análisis de caudales en base al Estudio de Ingeniería Construcción Costanera del Maipo Tramo Puente Los Morros- Ruta G-56 RM, Volumen IV Proyecto de Obras Fluviales, en la respuesta del Titular se indica que, se considerará dicho estudio. Se solicita informar sobre la modificación de los caudales adoptados y se solicita reformular el PAS, según corresponda.
- 3.6. En cuanto a las Zonas de Exclusión de la actividad de Extracción de Áridos, en los compromisos ambientes voluntarios se hace una propuesta relacionada con las zonas riparianas. Se hace ver que las Zonas de Exclusión de la actividad de Extracción de Áridos desde cauces naturales, es una materia de competencia DOH, y debe responder a un desarrollo conceptual y metodológico sistémico integral del cauce, y estar inserto dentro del Plan de Cierre y/o abandono.
- IV. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley**

Área de Influencia

- 4.1. En relación a la respuesta 4.1 de la Adenda y al Anexo AD-5, Área de Influencia Medio Humano de la Adenda, se solicita al Titular ampliar y justificar la información respecto de los límites geográficos que delimitan dicha AI, con las distintas actividades que realizan los grupos humanos y con las obras, acciones y actividades del proyecto. Se sugiere al Titular utilizar la Guía para la Descripción del Área de Influencia del Servicio de Evaluación Ambiental, que en su criterio 12, señala *“la determinación del área de influencia significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros”*. Asimismo, *“la justificación del AI significa proporcionar información que explique y fundamente la determinación de la misma”*.
- 4.2. En la relación a la respuesta 1.7 de la Adenda, el Titular señala: *“Se destaca que el Proyecto no contempla la extracción de agua para consumo humano ni para ningún otro fin en cualquier de sus fases, el abastecimiento de agua potable se realizará por medio de camión aljibes autorizado por la SEREMI de Salud. Para el servicio de humectación, la empresa contratista del camión aljibe deberá tener registro de la procedencia del agua para la humectación y análisis de la calidad de esta para la verificación de su procedencia”*.

Luego, en la Respuesta 4.27 de la Adenda, el Titular señala *“El agua que será utilizada en el camión aljibes para humectación corresponde a derechos de agua de canal sector el Romeral que posee la empresa Santa Laura, por tanto en ningún caso se utilizara agua industrial para el desarrollo de la extracción, solo*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

humectación de acuerdo a lo indicado en el estudio de emisiones entregado en la presente adenda”.

Ante lo señalado por el Titular se observa y se solicita lo siguiente:

- 4.2.1. Es necesario informar al Titular que en atención a que declara el uso de Derechos de Aprovechamiento de Aguas (en adelante DAA) superficiales, efectivamente se hará extracción del recurso natural agua. Se solicita por tanto corregir en lo que corresponda.
- 4.2.2. Por otra parte, es necesario enfatizar que la sola constitución de un derecho de aguas no exime al Titular del proyecto a hacer el análisis del artículo 11 de la Ley N°19.300, ni a evaluar todos los posibles efectos del proyecto o actividad sobre el medio ambiente. En efecto, como parte de sus funciones de carácter sectorial, la DGA hace 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 evaluación de impactos, que son las temáticas para evaluar en el marco del SEIA. Además, los impactos de un proyecto se evalúan considerando la totalidad de las acciones que el proyecto busca ejecutar. Con el objeto de determinar si hay impactos o no, es necesario establecer las diferencias entre la situación “sin proyecto” y “con proyecto”.

Por tanto, ante lo precisado se solicita al Titular ampliar los antecedentes y efectuar el análisis respecto de si su proyecto genera o no efectos, características o circunstancias de la letra b) del Art. 11 de la Ley 19.300 vigente, en particular sobre el recurso hídrico, dando respuesta de manera consecutiva a lo señalado por DGA RMS, a fin de permitir un mejor resolver a este Servicio:

- a) Si los DAA están actualmente en ejercicio:
 - i. En primer término, se solicita al Titular declarar e informar si el recurso hídrico superficial proviene de Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) en actual ejercicio. Si los DAA están actualmente en ejercicio, la situación “con proyecto” no tendría diferencia con la situación “sin proyecto”, no existiendo nuevos impactos que evaluar ambientalmente. Por tanto, se solicita al Titular informar lo solicitado respecto del ejercicio de los DAA.
 - ii. Informar cuánto caudal total va a requerir para sus labores.
 - iii. Informar el caudal autorizado de sus DAA.
 - iv. Caudal efectivamente en ejercicio correspondiente a sus DAA.
 - v. En caso de tratarse de un derecho actualmente en uso, el Titular deberá proporcionar un procedimiento o protocolo que asegure que dicho recurso se obtiene de fuentes autorizadas (deberá contar al momento de utilización del recurso hídrico, de copias de los derechos de aprovechamiento de aguas) e incluir un registro de trazabilidad y que sea auditable de dicho suministro que



sea válido al momento de fiscalizar y que asegure el no sobreuso de los derechos.

- b) Por otra parte, si los DAA no están siendo ejercidos y sólo se encuentran constituidos:
 - i. Entonces se deben evaluar los potenciales efectos adversos que ese nuevo ejercicio es susceptible de generar. Por tanto, se solicita al Titular informar lo solicitado respecto del ejercicio de los DAA.
 - ii. Se solicita presentar la evaluación ambiental asociada a la referida extracción de agua superficial desde el punto de vista de si
 - 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, es decir, si se mantiene disponible el recurso aguas abajo del punto de extracción, a fin que se ejerzan los derechos de aprovechamiento de aguas de terceros (en cantidad y calidad), según sus usos.
 - b. Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
 - c. Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
 - d. Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero). Así entonces, de existir área de restricción, zona de prohibición o decreto de escasez, debe aportar los antecedentes que permitan descartar un impacto adverso o significativo, de lo contrario será necesario replantear el ingreso al SEIA como un EIA.

LEY 19.300 Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

- 4.3. En relación a la respuesta 4.5 el Titular señala: *“Se aclara que el tipo extracción se realiza en seco, por lo cual no se considera que exista algún tipo de efecto sobre los sólidos suspendidos, ya que el agua siempre es desviada, por tanto, no habría afectación a este parámetro. De todas formas, se considerará una vez que se inicie la actividad, un análisis de los sólidos suspendidos totales como monitoreo en forma estacional contrastándolos con la información que posee la DGA para este parámetro en el río Maipo en cuanto a lo dispuesto en el D.S 53/2020, el cual Aprueba Reglamento de Monitoreo de Extracciones Efectivas de Aguas Superficiales, como medida de verificación”.*

Ante esto, se solicita al Titular describir el monitoreo señalando al menos: parámetros a medir, norma a aplicar, lugares de medición (Coordenadas UTM (m) Datum WGS84), frecuencia, metodología de muestreo y análisis de muestras y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

datos, frecuencia de informes los cuales deben considerar análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones y su envío a la SMA.

- 4.4. En relación a la respuesta 4.14 de la Adenda, se presentó la caracterización de hongos y líquenes en forma bibliográfica, dada la época primavera tardía, no obstante existen especies potenciales de la zona que requieren tener en consideración su función simbiótica del lugar por lo que se sugiere incluir medidas de capacitación y/o letreros con información técnica que incorpore información de la importancia ecológica con el objeto que se promueva la conservación de los cuerpos fructíferos del lugar en cualquiera de las etapas del proyecto. Las iniciativas solicitadas, deberán quedar enmarcadas en la actualización de los CAV, considerando como formato la tabla adjunta en las Fichas Resumen.
- 4.5. En relación a la respuesta 4.8 de la Adenda, del Anexo AD-17, Actualización LdB Fauna terrestre de la Adenda, no queda claro las medidas de resguardo para la especie *Liolaemus lemniscatus*, (LC), *Tadarida brasiliensis* (LC), *Lasiurus cinereus* (DD) y *Myotis chiloensis* (LC) que fueron encontradas en las campañas de terreno por lo cual se solicita al Titular aclarar. Es importante previsualizar los sectores potenciales que no serán intervenidos por el proyecto y que permitan el desplazamiento de las especies de fauna de baja movilidad de reptiles y también otras eventuales especies que aparezcan como los micromamíferos, invertebrados, mamíferos quiróteros, etc.
- 4.6. En relación a la respuesta 4.9 de la Adenda y al Anexo 4-3, Informe Biota Acuática de la DIA, se reitera al Titular incluir información sobre las partes, obras y acciones del proyecto que podrían afectar invertebrados como artrópodos, moluscos etc. que utilizan las rutas de acceso, caminos ribereños, zona ripariana y que forman parte del ecosistema local del río Maipo.
- 4.7. Se solicita al Titular considerar lo señalado en el Oficio ORD. N°63 del MMA de fecha 18 de enero de 2022, que señala:

“En respuesta a), b), c), d) de la pregunta 4.16 de la Adenda se aclara al titular que una el Titular no presenta toda en la respuesta 4.16 de la Adenda, se aclara al Titular que una Declaración de Impacto Ambiental es un instrumento de gestión ambiental preventivo, por lo que durante la evaluación se debe justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias (ECC) del artículo 11 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y no cuando entre en operación como lo propone el Titular en sus respuestas, por lo tanto:

- a) *No se verifica la magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el componente hídrico en el río Maipo en relación a la condición base del proyecto, dado que el área de vigilancia donde declara emplazarse el titular, Maipo 4 (MA-4), posee niveles de concentración que sobrepasan los límites normativos cuya información está disponible en la Seremi del Medio Ambiente y publicada por la Superintendencia del Medio Ambiente en su página web (<https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion/Ficha/1041410>; <https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion/Ficha/1044253> , <https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion/Ficha/1046340>), entonces para evaluar el impacto del proyecto es necesario incluir análisis actuales de caracterización Físico- Química de la Calidad de las Aguas, Río*



Maipo, de todos los parámetros de la Norma D.S. N°53/2013, Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, del Ministerio del Medio Ambiente antes de iniciar el proyecto para verificar el estado del tramo que será intervenido es decir, punto de muestreo: aguas arriba, en el proyecto y aguas abajo. La información que presenta el titular en Anexo 2-2 de la DIA, no permite evaluar la condición base dado que es insuficiente, presenta errores en los informes de ensayo y faltan parámetros del D.S. N°53/2013 del MMA.

- b) La información de la condición base del sistema natural del río Maipo en el tramo, es necesaria para evaluar el impacto de la dispersión de contaminantes del efluente con los parámetros de la norma mediante una modelación de la calidad de aguas superficiales donde se incluyan sus limitaciones, alcances y supuestos realizados; es decir evaluación del impacto con proyecto y sin proyecto.
 - c) En la Adenda no se verifica la capacidad para sustentar biodiversidad por degradación o presencia de contaminantes en el emplazamiento del proyecto, dado que no se incluye evaluación de la dispersión de contaminantes para que se pueda evaluar la magnitud y/o afectación de la actividad extractiva. Por lo tanto el compromiso presentado por el titular en su plan de monitoreo se puede evaluar sólo una vez que se conozca dicha evaluación, esto es necesario realizar antes de la operación del proyecto dado que se verifican registro de ictiofauna en categoría de conservación Vulnerable de la especie nativa *Trichomycterus areolatus* (Bagrecito), y de otras especies en categoría de conservación que la Seremi cuenta con información como por ejemplo *Percichthys trucha* (NT) *Cheirodon pisciculus* (VU), *Basilichthys australis* (NT); también especies que son alimentos para la ictiofauna como larvas de quironómidos, efemerópteros, plecópteros e insectos terrestres, por lo tanto, cualquier alteración a las condiciones del hábitat para esta especie vulnerable podría verse afectado dado que, según informa la SEREMI del Medio Ambiente en el oficio recién citado "(...) el bagrecito vive de preferencia sobre fondos pedregoso escondiéndose entre las piedras del fondo y su alimentación de la superficie del suelo acuático producto de la actividad extractiva podría provocar la pérdida de individuos, así como la pérdida de hábitat de organismos bentónicos que lo utilizan como sustento. Destacando, además, el potencial y registro de otras especies nativas en categoría de conservación tales como: *Rhinella arunco*, *Pleurodema thaul* Lagartija lemniscata (LC) y aves *Zenaida auriculata* (LC) *Turdus falcklandii* (LC), *Liolaemus lemniscatus*, (LC), *Tadarida brasiliensis* (LC), *Lasiurus cinereus* (DD) y *Myotis chiloensis* (LC) por lo tanto es importante resguardar la calidad de agua sin alterar el ecosistema de las especies presentes en el lugar de emplazamiento del proyecto".
- 4.9. En relación a la sección 4.2.3, Proyectos de áridos aledaños del Anexo 4-7, Informe Caracterización Ripariana de la DIA, se solicita al Titular ampliar y actualizar la información del área de influencia debido a que en el transcurso de la evaluación, pueden haber entrado nuevos proyectos en el sector. Así mismo, se solicita al Titular aclarar si tienen en consideración el peor escenario para el área de influencia.
- 4.10. En relación a la respuesta 4.28 de la Adenda, se reitera al Titular señalar las medidas y acciones a implementar en la fase de operación del proyecto, dirigidas



a evitar la alteración del ecosistema acuático asociado al área de influencia del proyecto. Lo anterior, debido a que no se encuentra dicha información en el Anexo AD-11 PAS 119 de la Adenda.

- 4.11. Considerando las medidas de conservación sobre especies protegidas, destinada a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas, amparada en el artículo N°3 del D.Ex. N°878/2011 del MINECON, se solicita al Titular realizar el descarte del Art 6 del D.S. N°40/2012 del MMA, sobre la componente de fauna íctica.
- 4.12. Se solicita al Titular incorporar en el análisis del artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, los antecedentes que justifiquen que el proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables, según lo solicitado en el presente ICSARA complementario.

LEY 19.300 Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Medio Humano

Letra b) del Artículo 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

- 4.13. En relación a la respuesta 4.31, se solicita al Titular indicar si contará con medidas de control a los vehículos de los futuros clientes que retirarán áridos para evitar efectos a la letra b) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, principalmente en los sectores donde el Titular comparte el uso de rutas con los grupos humanos del área de influencia.

V. Fichas

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

5.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

5.2. Partes y Obras

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

5.3. Acciones

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

5.4. Cronología

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

5.5. Mano de obra

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

5.6. Suministros

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

5.7. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

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

5.8. Emisiones y Residuos

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

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

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

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

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



domiciliario]	
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

5.9. Productos Generados

Productos generados/ Fase(s) que corresponda

Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

5.10. Actividades Mantención

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda

Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

5.11. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o	<i>[Antecedentes]</i>



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.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar	[Antecedentes]



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.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se	[Antecedentes]



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

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

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

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

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

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

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

5.13. Normativas

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

5.14. Permisos Ambientales Sectoriales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

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

5.15. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).</i>]
Indicador que acredite su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]



Forma de control y seguimiento	[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).]
--------------------------------	--

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

- 6.1. El Titular no podrá hacer uso de aguas afloradas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA. Por tanto, se solicita al Titular emitir un pronunciamiento acerca de lo señalado.
- 6.2. En la Respuesta 6.7 de la Adenda, el Titular hace referencia a la Resolución Exenta N°484/2017 que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del D.S. N°46/2002 del MINSEGPRES, sin embargo la Resolución corresponde a la “Resolución Exenta N°483/2017 que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del D.S. N°46/2002 del MINSEGPRES”, por lo que se solicita corregir en lo que corresponda.

- 6.3. En la respuesta 9.4 de la Adenda, el Titular no responde lo solicitado en relación a información técnica sobre el lugar en el que serán relocalizadas la ictiofauna, cuya información incluya por ejemplo un índice de fragmentación (puede revisar <http://dx.doi.org/10.1186/s40693-019-0081-5> u otra bibliografía que sea extrapolable), dado que la fauna íctica es sensible a la existencia de microhábitat con condiciones fisicoquímica propias, que deben ser consideradas al momento de la búsqueda de lugares óptimos para su relocalización. Además, si el hábitat elegido está aguas abajo del proyecto, se debe considerar la dispersión de contaminantes que realice el modelo de dispersión de calidad de agua y que no afecte a la biótica.

Adicionalmente, se solicita al Titular aportar los antecedentes solicitados y complementar con dicha información, el compromiso ambiental voluntario de relocalización de fauna íctica, solicitado en el presente lcsara complementario.

- 6.4. En relación al plan de rescate y relocalización de fauna íctica del Anexo AD-07 de la Adenda, el Titular adjunta propuesta donde se proporcionan los antecedentes necesarios y acordes para el desarrollo de la actividad. No obstante lo anterior, éste deberá ser tramitado para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

En conformidad a lo anterior, es de importancia precisarle al Titular que este permiso no corresponde a un compromiso ambiental voluntario, sino a una medida de conservación sobre especies protegidas, destinada a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas, amparada en el artículo N°3 del D.Ex. N°878/2011 del MINECON.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

Finalmente, en virtud de lo anterior, se solicita al Titular aclarar y/o modificar lo señalado en la “Tabla AD- 17: Cuadro resumen, propuesta, Plan de Manejo Ambiental”, en relación a la biota acuática.

VII. Compromisos Voluntarios

7.1. En la Respuesta 9.2 de la Adenda, el Titular señala: “Se acoge lo solicitado, en el Anexo AD-07 – Actualización CAV, se presenta el Monitoreo de aguas subterráneas (CAV-03)”, sin embargo, se aclara el Titular que la consulta se refiere al monitoreo aguas abajo de la ubicación del proyecto, que potencialmente presenten riesgo de iniciar procesos erosivos no previstos. Por otra parte, el que exista afloramiento de aguas, no necesariamente es un indicador que se potencien procesos erosivos, correspondería más bien ejecutar un programa de monitoreo para hacer un seguimiento del equilibrio sedimentológico, que comprenda mediciones topográficas y batimétricas del cauce, en otros factores (arrastre de sedimentos por ejemplo). Se solicita por tanto replantear su propuesta de CAV.

7.2. Respecto del CAV -03, Monitoreo Aguas Subterráneas del Anexo Ad-07 de la Adenda, se solicita al Titular:

- a) Incorporar en la sección “Lugar, forma y oportunidad de implementación” la siguiente medida a ser aplicada en caso de afloramiento de aguas en la actividad de extracción, debido a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

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

- i. *Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- ii. *Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.*
- iii. *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*



- iv. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- v. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
- vi. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.*

b) Presentar una versión actualizada del CAV – 03 en que se acoja la medida.

7.3. Se solicita al Titular considerar como compromiso ambiental voluntario, la utilización de vehículos Euro V y maquinaria fuera de ruta Stage II y IIIA, como se puede observar en los puntos 5.1.5, 5.2.5, 5.3.3 (para vehículos) y 5.1.6 y 5.2.6 (para maquinaria) del Anexo AD-02-A de la Adenda. Además, presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente Región Metropolitana, los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo este tipo de vehículos y maquinaria fuera de ruta. Para lo anterior, se deberá realizar las siguientes acciones:

- a) Entrega de los contratos de arriendo o facturas de compra de los vehículos y maquinarias, en los que se especifique que cumplen al menos los estándares Euro V y Stage II y IIIA, respectivamente.
- b) Entrega de las fichas técnicas de las maquinarias especificadas en los contratos de arriendo o facturas de compra.
- c) Entregar fotografías de las maquinarias arrendadas o adquiridas para la fase de construcción del proyecto.
- d) Remitir la información solicitada en el mismo mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria).

7.4. En relación a lo observado en la sección IV del presente documento, respecto de fauna de baja movilidad y ante la eventual presencia de especies como los micromamíferos, invertebrados, mamíferos quiróteros, etc., se solicita al Titular considerar como compromiso ambiental voluntario la realización de capacitaciones a los trabajadores y/o proveer de letreros e información técnica de las especies con importancia ecológica con el objeto que no disminuyan ejemplares y que se promueva la conservación de las especies que se encuentren en el lugar, en cualquier fase del proyecto. Considerar presentar la información de acuerdo al formato de la Ficha Resumen del presente ICSARA complementario.

7.5. En relación a la respuesta 3.3 de la Adenda, se solicita al Titular considerar como compromiso ambiental voluntario, el Rescate y Relocalización de Fauna Íctica, con el objetivo de manejar adecuadamente esta fauna íctica que puede quedar apoyada en bajos, que eventualmente se formen durante la extracción de material



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>

integral como también en las obras asociadas al manejo del cauce. No obstante, es del caso aclarar al Titular que la autorización del permiso de rescate y relocalización deberá ser solicitada y tramitada en forma sectorial ante la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez comprometida la citada medida durante la evaluación SEIA y de obtener calificación ambiental favorable. Además, considerar, presentar la información de acuerdo al formato de la Ficha Resumen del presente ICSARA complementario.

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

JCAA/SCA

Distribución:

CC:

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

Cristóbal Enrique Carreño Cabrera (Coordinador de PAC) <ccarreno@sea.gob.cl >



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155117300>