

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación RCA96/2013 por Ampliación y Continuidad Operacional de Extracción de Áridos con Rehabilitación Ambiental en Cauce de Río Aconcagua, Quillota"

Nombre del Titular : Áridos Aconcagua Ltda.
Nombre del Representante Legal : Atilio Raimundo Caltagirone Silva
Dirección : Las Vegas del Fundo Miraflores de Quillota

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación RCA96/2013 por Ampliación y Continuidad Operacional de Extracción de Áridos con Rehabilitación Ambiental en Cauce de Río Aconcagua, Quillota", 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 "Modificación RCA96/2013 por Ampliación y Continuidad Operacional de Extracción de Áridos con Rehabilitación Ambiental en Cauce de Río Aconcagua, Quillota", la que deberá entregarse hasta el 23 de septiembre de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Francisco Javier Sepúlveda Pavez, dirección de correo electrónico francisco.sepulveda@sea.gob.cl, número telefónico (+56-32) 2219928.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

General.

1. Se informa al Titular que, en caso de presentar cualquier modificación de proyecto, en relación con lo presentado en DIA y que este involucre partes, obras y/o acciones, *layout* u otro; se deberá remitir en Adenda en una Tabla el detalle de todas los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios.
2. En la DIA el Titular indica que utilizarán las instalaciones existentes del proyecto calificado RCA N°96/2013, tales como: oficinas, baños, camarines, entre otros. Respecto a lo anterior, se solicita presentar los antecedentes que acrediten que las instalaciones cuentan con autorización de aprobación y funcionamiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado, además de evaluar e indicar si estas han sufrido ampliaciones o modificaciones respecto a su proyecto base u original.



3. Si bien el Titular acompaña el análisis de la condición de riesgo climático en la zona de emplazamiento del Proyecto (DIA, Anexo 1.15), se solicita actualizar, verificando que los antecedentes puedan ser observados. Lo anterior, en vista a que la Figura 12, 13, 14, 19 y la Tabla 1 se encuentran fuera de los márgenes del documento.
4. Con relación al lugar de extracción de áridos, se solicita aclarar y graficar si aguas abajo existen captaciones de agua potable que puedan verse afectadas por la actividad.
5. En los perfiles longitudinales y transversales se presentan los cortes y cuñas de extracción en donde se señalan las cotas de terreno, cotas de proyecto y distancias relativas a los perfiles transversales del proyecto. Sin embargo, no se vislumbra en los planos señalados que el titular grafique las cotas de rasante de proyecto calificado RCA N°96/2013. Por lo tanto, se solicita graficar las cotas de rasante de pendiente media del lecho propuestas para el proyecto que se encuentra en operación, ello para verificar que la propuesta actual se emplazará en una cota superior a la rasante del proyecto aprobado, como también para poder evaluar y analizar la tasa de recuperación volumétrica de las zonas ya intervenidas, en relación a las cotas de terreno y de fondo de lecho actuales de dichas zonas con la cota de rasante de pendiente media propuesta para el proyecto en ejecución.
6. En relación con la planimetría del emplazamiento del Proyecto y de acuerdo con las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar e incorporar en cartografía georreferenciada (UTM, WGS 84, Huso 19 Sur) con imagen del terreno, a escala adecuada y con simbología legible para cada uno de los elementos, que permita representar los siguientes antecedentes:
 - a) Punto de acceso, caminos internos y caminos de acceso al Proyecto, identificando de manera diferenciada si se encuentran pavimentados o no.
 - b) Partes y obras temporales y permanentes que dispondrá el Proyecto, graficar en colores diferentes las unidades que se han implementado mediante las anteriores resoluciones de calificación ambiental (RCA), consultas de pertinencia y el presente proceso de evaluación ambiental.
 - c) Curvas de nivel.
 - d) Trazar líneas que señalen la distancia del área en que se emplazará el Proyecto a cursos superficiales de aguas, tales como canales de regadío, quebradas y esteros, detallando gráficamente la red hídrica cercana, si corresponde.
 - e) Identificar las viviendas más cercanas, graficando la distancia mínima entre los receptores más cercanos y las partes, obras y acciones del Proyecto, los cual debe ser coincidente con aquellos identificados en los estudios presentados en la DIA.
 - f) Superposición del área de emplazamiento del Proyecto, con la zonificación vigente del o los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) aplicables al Proyecto, incluyendo los límites comunales y regionales según corresponda.
 - g) Áreas declaradas bajo protección oficial para efectos del SEIA.

La cartografía digital georreferenciada debe ser en formato *shape, kmz* y en coordenadas UTM WGS 84, para cada una de las obras del Proyecto, tanto para las obras descritas en la DIA, como para aquellos elementos solicitados en el presente Informe Consolidado.

Cabe destacar que, la información cartográfica en formato *pdf, jpg* u otros representan imágenes que, si bien son de fácil visualización, no constituyen información adecuada para evaluar la dimensión espacial de los atributos del territorio que éstas representan. Se



Por tanto, se solicita acompañar los antecedentes que permitan determinar que el Proyecto altera física o químicamente los componentes bióticos, sus interacciones o los flujos ecosistémicos del humedal, de lo contrario fundamentar técnicamente su no aplicación.

Fecha estimada y parte, obra o acción que establece el inicio y termino de cada fase.

11. Respecto a los hitos de inicio y fin de las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, si corresponde, se solicita actualizar, indicando las acciones que se ejecutarán para materializar las partes y obras de éste. Además, debe actualizar las fechas e hitos de dichas fases del Proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 3 del presente ICSARA.

Mano de obra.

12. Conforme a lo señalado en la DIA, se solicita al Titular indicar la mano de obra máxima y promedio durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, conforme se establece en el formato que se establece en la Tabla 4 del presente documento.

Vida útil.

13. El Titular señala en la DIA, Capítulo 1, numeral 2.6, que: “*El proyecto contempla una vida útil de 12 años*”, sin embargo, en la planimetría de los tramos de extracción anuales se plantea la operación entre los años 2029 a 2039 (DIA, Anexo 1.2.1). Por tanto, se solicita rectificar la vida útil del proyecto, incorporando las fases de construcción y cierre del Proyecto.

Partes u obras del proyecto.

14. En relación con el atraveso del canal artificial, se solicita indicar las características técnicas del cruce o atraveso (alto, ancho, largo, entre otras); capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo con la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra; consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.
15. Debe indicar la carga a transportar por tiempo (kg/mes, ton/día, ton/mes); Frecuencia de viajes, considerando tanto los viajes de ida como de regreso (veces/día o veces/mes).
16. En cuanto a los antecedentes de la DIA, las observaciones del presente documento, en caso de corresponder, se solicita lo siguiente:
 - a) Taller de mantenimiento y lavado de vehículos:
 - i. Ubicación georreferenciada.
 - ii. Superficie del recinto (m2).
 - iii. Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
 - iv. Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado como suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite.
 - v. Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.
 - vi. Se debe señalar si la mantención y lavado de camiones, serán realizados en instalaciones contempladas en el proyecto o esta se realizará en una instalación de un tercero autorizado.
 - b) Cierre perimetral:
 - i. Ubicación georreferenciada del trazado del cerco y zonas de restricción.



- ii. Descripción del tipo de cierre: materialidad de postes y mallas, indicando profundidad de las cimentaciones, puertas y uniones en vías de acceso.
 - iii. Longitud y altura (m).
 - iv. Diseño para evitar el ingreso o intervención de fauna silvestre, en caso de requerir.
- c) Instalaciones para el manejo de insumos:
- i. Ubicación georreferenciada.
 - ii. Superficie (m²).
 - iii. Destino o uso, precisando los insumos a almacenar. En caso de almacenar sustancias peligrosas se debe identificar e indicar sus características de peligrosidad y adjuntar la Hoja de Dato Seguridad respectiva.
 - iv. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, m³, t).
 - v. Características constructivas y diseño: dimensiones, materialidad, tipo de cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso, acorde a las condiciones técnicas específicas señaladas en la normativa aplicable según corresponda a la cantidad y tipo de insumos a almacenar.
- d) Instalación para el almacenamiento de residuos no peligrosos:
- i. Ubicación georreferenciada.
 - ii. Superficie (m²).
 - iii. Capacidad máxima de almacenamiento o acopio (kg, m³, t).
 - iv. Destino o uso, precisando el tipo de residuos a almacenar.
 - v. Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: dimensiones, pretilas, materialidad, descripción de cierre perimetral, señalar si será abierto o contará con techo o cubierta, piso, según corresponda. Además de informar el tipo y ubicación de la señalética alusiva al sitio de almacenamiento, así como la empleada para la identificación de los distintos tipos de residuos a almacenar. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores, en el caso de residuos que sufran descomposición.
- e) Instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos:
- i. Ubicación georreferenciada.
 - ii. Superficie (m²).
 - iii. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, m³, t).
 - iv. Características constructivas y diseño: dimensiones, pretilas, materialidad, tipo de cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames y su mantención. Así como el tipo y ubicación de la señalética alusiva al sitio de almacenamiento, así como la empleada para la identificación de los distintos tipos de residuos a almacenar. En el caso de que valoración requiera de preparación o pretratamiento, se deberán describir las instalaciones asociadas tales como de limpieza, lavado, mezclado, reparación, corte, trituración, compactación, molienda, entre otras.
 - v. Obras para la contención y conducción de aguas lluvias, si corresponde.
 - vi. Parte u obra para el lavado e higienización de los contenedores.



- f) Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas:
- i. Ubicación georreferenciada.
 - ii. Identificación del tipo de obra para el manejo, eliminación o retiro de aguas servidas como fosa séptica con cámara filtrante de contacto o absorbente, planta de tratamiento modular o compacta, planta de tratamiento convencional de lodos activados con drenes filtrantes, otro sistema (especificar).
 - iii. Dimensiones de la obra o instalación: largo, ancho, alto (m).
 - iv. Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento ($m^3/día$).
 - v. Tipo de tratamiento: físico, químico o biológico. Indicar y describir mediante un diagrama del proceso y representación gráfica (plano o esquema), las dimensiones y características de sus unidades componentes como todas las subunidades que componen la instalación de manejo de aguas servidas.
 - vi. Sistemas de control de olores, en caso de corresponder.
 - vii. Identificación de obras perimetrales (cerco, pantalla vegetal, otras).
 - viii. De corresponder retiro de las aguas servidas señalar frecuencia de uso y destino de lugar. Si es otro su uso, entregar antecedentes que detallen las partes, obras y acciones propias.

Fase de construcción.

17. En cuanto a las acciones del Proyecto durante la fase de construcción, se solicita evaluar la incorporación de las siguientes acciones:
- a) Acondicionamiento de terreno.
 - i. Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo:
 - a. Ubicación georreferenciada de la superficie a extraer.
 - b. Profundidad del escarpe (cm, m).
 - c. Superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m^2).
 - d. Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m^3).
 - e. Método de intervención, manejo y destino.
 - ii. Corta de flora y vegetación:
 - a. Ubicación georreferenciada de la vegetación a intervenir.
 - b. Superficie total de flora y vegetación a intervenir (ha, m^2).
 - c. Superficie de cada formación vegetacional (herbácea, arbustiva o arbórea) a intervenir (ha, m^2).
 - d. Método de corta y época del año en que se realizará la corta.
 - e. Identificación de la formación vegetacional, la riqueza y abundancia, y si representa alguna singularidad ambiental, de las especies que serán cortadas, así como la descripción de estos parámetros en el contexto comunal y regional.
 - f. Destino.
 - iii. Otras acciones asociadas al acondicionamiento de terreno:



- a. Compactación de terreno.
 - b. Nivelación del terreno.
 - c. Impermeabilización o estabilización del terreno.
 - d. Cierre perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.
- b) Construcción y mantenimiento de caminos de accesos y cierre de caminos temporales:
- i. Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes.
 - a. Las acciones de acondicionamiento del terreno requeridas para construir o habilitar el o los caminos.
 - b. Las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno, sea por remoción de esta o por su cubrimiento con material particulado sedimentable, así como la aplicación de estabilizantes empleados para el control de emisiones de material particulado, en caso de ser necesario. Además, deberá considerar las medidas para evitar impactos en áreas con potencial presencia de fauna en categoría de conservación.
 - c. En relación con caminos que consideran cruces o atraviesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción.
 - ii. Mantenimiento de caminos:
 - a. Tipo de camino.
 - b. Tipo de mantenciones y actividades asociadas: por ejemplo, acondicionamiento de caminos, control de emisiones de material particulado (aplicación con supresor de polvo), mantención de taludes, limpieza de obras de arte.
 - c. Frecuencia de mantenciones según tipo.
 - d. Suministros o insumos básicos y residuos asociados a las mantenciones.
- c) Construcción del cierre perimetral, describir materialidad y profundidad de las cimentaciones o estructuras de soporte, además de considerar el tipo de terreno y la existencia de vegetación y fauna silvestre que pueda verse afectada.
- d) Construcción, uso y cierre de las obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas:
- i. Habilitación o construcción de la instalación.
 - ii. Pruebas de puesta en servicio.
 - iii. Manejo y eliminación.
 - iv. Control de parámetros en efluente, en caso de que corresponda.
- e) Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto:
- i. Lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/mes); vehículos y maquinarias asociadas.
 - ii. Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).
 - iii. Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (h/mes).



f) Transporte de insumos, sustancias peligrosas, residuos y mano de obra.

Fase de operación.

18. En la DIA, Capítulo 1, numerales 6.1 y 6.10, letra f, el Titular realizará el retiro de la basura existente del área de extracción, en donde, indica que será retirada y llevada a disposición final autorizada. Al respecto, se solicita implementar un registro de los retiros, transporte y disposición final, que deberá encontrarse disponible a solicitud de la autoridad fiscalizadora.
19. El Titular indica que: *“Solo se podrá cambiar el frente de avance en caso de que alguna contingencia lo requiera, y en dicho caso, se deberá realizar un plan y un plano de tal forma que se pueda dar continuidad pronta a las zonas pausadas (menos de 1 año)”* (DIA, Capítulo 1, numeral 6.1). Al respecto, se solicita indicar las contingencias que potencialmente conducirían a un cambio en el frente de avance de los trabajos de extracción. Y, el Titular debe considerar que, un cambio de avance de la extracción debe ser remitido a las autoridades competentes para su autorización.
20. En cuanto al plan de extracción de áridos, adjunto en la DIA, Anexo 1.3 y Apéndice 3.4.3 del Anexo 3.4, PAS 159, se solicita lo siguiente:
 - a) En el numeral 2, Descripción de trabajos, para la preparación del área como escarpe, se señala que el material resultante de dichas actividades se reservará para utilizarlo en la restauración del terreno. Al respecto, se solicita indicar el sector donde se acopiará el material, así como el manejo del mismo para evitar su dispersión. Lo anterior, con la finalidad de resguardar el recurso suelo e hídrico.
 - b) En el numeral 3, Metodología de extracción y control, se menciona la implementación de canalones. Al respecto, se indica que, en eventos de crecidas, las extracciones realizadas en una ribera potencialmente generan afectación a la ribera opuesta del sector, debido a las desviaciones que se efectúan al río y la resistencia que tengan los canalones; por lo que se solicita indicar las acciones y/o medidas a implementar para prevenir dicha situación y por ende, resguardar la integridad de las riberas comprometidas en el Proyectos, de lo contrario, se solicita justificar técnicamente.
21. En cuanto a las acciones del Proyecto durante la fase de operación, se solicita evaluar la incorporación de las siguientes acciones:
 - a) Movimientos de tierra:
 - i. Extracción:
 - a. Plano de planta (*layout*) que considere las áreas tales como de extracción, acopio, procesamiento y tránsito.
 - b. Dimensiones del área de extracción: largo, ancho, profundidad (m).
 - c. Superficie total de la instalación, incluyendo áreas de acopio, procesamiento, tránsito de vehículos y otros usos (m², ha).
 - d. Capacidad de extracción diario (m³/día) y anual (m³/año).
 - e. Porcentaje de finos y porcentaje de humedad del material (%).
 - f. Método de acopio, manejo o traslado: por ejemplo, lugar y forma de acopio, forma de control de emisiones de material particulado, lugar de traslado, entre otros.
 - b) Manejo y eliminación de las aguas servidas.
 - c) Mantenimiento de los caminos.



- d) Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra.
22. Respecto a las cubicaciones del Proyecto, en relación con el volumen total de material árido a extraer en la ejecución del proyecto, el Titular señala un volumen total propuesto para la extracción equivalente a 710.022 m³. Sin embargo, al realizar un análisis de las cubicaciones del Proyecto, utilizando para ello, el método de cubicación topográfica relacionada a las superficies de corte de los perfiles transversales, este análisis arroja un volumen Total de extracción equivalente a 708.673 m³. Si bien la diferencia de volumen no es de mayor cuantía, solo de 1.349 m³ en este caso, se solicita al Titular verificar tales cálculos sobre todo en lo relacionado que el volumen de explotación y/o extracción calculada.

Fase de cierre.

23. En la DIA, Capítulo 1, numeral 7, respecto a la fase de cierre y según lo establecido en la letra a.7 del artículo 19 del Reglamento del SEIA, se solicita identificar las partes, obras, y acciones o actividades de esta fase, en consideración de lo siguiente:
- a) Identificar todas las instalaciones a cerrar, puesto que, es una continuidad operacional por tanto debe considerar aquellas que forman parte del proyecto calificado.
 - b) Listado de acciones requeridas para realizar el desmantelamiento y cierre o abandono de obras. Se deben indicar las acciones necesarias para cerrar las obras. En particular, se deben indicar aquellas acciones requeridas para mantener la estabilidad y seguridad, cierres perimetrales e instalación de señalética.
 - c) Desmontaje, desmantelamiento y retiro de equipos, unidades e instalaciones. En el caso del cierre de estanques y ductos que contienen líquidos, deberá referirse al procedimiento de evacuación, retiro y disposición de dichos fluidos incluyendo lodos o sólidos asociados.
 - d) Medidas para asegurar la estabilidad y seguridad de la infraestructura u obras que permanezcan, por ejemplo, atravieso de cauces.
 - e) Restitución de las características del terreno. Para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la fase de cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica del suelo y de la vegetación, incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje. En específico, tener en cuenta que:
 - i. La restauración del suelo debe asegurar la reposición de los escarpes u otros movimientos o excavaciones de suelo realizados y compactación de caminos, entre otros. Determinar si se debe agregar suelo fértil a la superficie del terreno utilizado, para volver a la situación original. Así mismo, deberá entregar todos los indicadores necesarios para evaluar el éxito de las medidas que serán adoptadas.
 - ii. Deberá presentar dicho plan para todas aquellas instalaciones temporales para las faenas constructivas que deberán ser desmanteladas, con objeto de restaurar todos aquellos recursos naturales renovables intervenidos para habilitar dichas instalaciones.
 - iii. El plan de revegetación al cierre debe contener el detalle de las actividades que permitirán establecer una cobertura vegetal similar a la actual. Dicho plan deberá contener, como mínimo:
 - a. Cronograma de actividades.
 - b. Detalle del método de revegetación a implementar por tramo o sector, especies consideradas para cada formación y considerar los cuidados para asegurar su establecimiento.



- c. Cartografía y las distintas formaciones a revegetar.
- d. Indicador de éxito de la revegetación propuesta, los cuales deben ser acordes a la condición actual de la vegetación.
- e. Plazo estimado para alcanzar el éxito de la revegetación.
- f. Medidas de seguimiento de los indicadores de éxito, así como medidas complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre establecer la formación vegetal objetivo.

Todo lo anterior, debe ser consistente con el plan de restauración ambiental, adoptado como compromiso ambiental voluntario y desarrollado en detalle en el Anexo 1.6 de la DIA.

- f) Retiro de señalización.
 - g) Mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias.
 - h) Planes de restauración de hábitats, enriquecimiento de hábitats, reintroducción de ejemplares de flora y fauna.
 - i) Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.
 - j) Registros del cierre. Se debe declarar el compromiso de presentar a la SMA, al finalizar la fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos y fotografías.
24. El cronograma de la fase de cierre (DIA, Capítulo 1, Tabla 9) proyecta 6 meses para realizar las actividades, sin embargo, el plan de restauración ambiental presentado en el Anexo 1.6, considera una reforestación en cada tramo una duración de 24 meses. A su vez, el Titular indica que: *“Solo en el caso de que el plan de restauración ambiental requiera trabajos adicionales o tiempos de supervisión posterior al cronograma, se planificarán dichas acciones fuera de las fechas establecidas en este cronograma”*. Por lo tanto, se solicita rectificar e incorporar los plazos de dicho plan al cronograma de la fase de cierre.

Insumos y/o suministros básicos.

25. En la DIA, Capítulo 1, numeral 5.1, el Titular durante la fase de operación indica que el baño químico será transportado a no más de 75 m. Al respecto, cabe señalar que, como sistema complementario y teniendo presente las características del Proyecto, es viable lo indicado.
- Ahora bien, en cuanto a los servicios higiénicos durante las fases de construcción, operación y cierre, instalaciones ejecutadas del proyecto calificado (RCA N°96/2013), correspondiente a baños generales, camarines y vestidores, se solicita indicar gráficamente a que instalaciones corresponden debiendo presentar las autorizaciones sanitarias de aprobación y funcionamiento. En caso de que estas hubieran sufrido alguna modificación y/o ampliación o bien aún resten de tramitar etapas de regularización, deberán considerar tramitar el permiso ambiental sectorial del artículo 138 del Reglamento del SEIA.
26. Se solicita acompañar el certificado de factibilidad de conexión eléctrica, agua potable y alcantarillado evacuados por las empresas concesionarias.
27. De acuerdo con las observaciones del presente documento, se solicita lo siguiente sobre las sustancias peligrosas a utilizar durante la ejecución del Proyecto:
- a) Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2021, o la que la reemplace.
 - b) Composición y características químicas de la sustancia peligrosa.



- c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año) y concentración en la cual las sustancias químicas serán utilizadas (ppm, ppb).
 - d) Forma de provisión y almacenamiento.
 - e) Destino o uso de las sustancias peligrosas.
 - f) Hoja de Datos de Seguridad (HDS) respectiva.
28. En cuanto al suministro y uso de combustible, se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Cuantificar el consumo de combustible diario (litros/día), mensual (litros/mes) y anual (litros/año);
 - b) Indicar los equipos y maquinarias que requerirán este suministro;
 - c) Describir, en forma detallada, las características operativas del lugar para cargar el combustible, incluyendo aquellas para prevenir contingencias y controlar emergencias;
29. Conforme a las observaciones del presente documento y los antecedentes de la DIA, se solicita actualizar (describir y cuantificar) todas las maquinarias, vehículos, equipos y herramientas que se utilizarán en las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, las cuales deberán ser concordantes con las consideradas en los estudios de emisiones de contaminantes a la atmosfera, y generación de ruido y vibraciones.
30. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarán durante la ejecución del Proyecto y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar dichos antecedentes, presentándolos en forma desagregada de acuerdo con el formato de la Tabla 5 del presente ICSARA.

Transporte y vialidad.

31. En cuanto al transporte durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, se solicita graficar y realizar un cuadro resumen con los siguientes aspectos:
- a) Total de viajes/día que generara el Proyecto, incluyendo aquellos que según lo declarado serían realizados por terceros.
 - b) Cantidad de carga o material a transportar.
 - c) Frecuencia día/semana/mes).
 - d) Ruta de acceso y egreso del Proyecto, distancias recorridas (km/mes)
- Lo anterior, debe ser concordante con lo presentado en la estimación de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones.
32. Se debe indicar la capacidad de los camiones tolva utilizados debiendo ser consistente con los antecedentes presentados en el Inventario de Emisiones.
33. Se solicita establecer un sistema trazable para efectos de su fiscalización, que determine la cantidad de viajes a realizar por los distintos vehículos asociados al Proyecto, reportando la cantidad de material a transportar, capacidad de los camiones utilizados, y todos los antecedentes necesarios para acreditar lo señalado.

Emisiones, efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias.

34. Con relación a las emisiones (emisiones de contaminantes a la atmósfera, ruido, vibraciones, entre otras), efluentes (aguas servidas, residuos líquidos industriales, entre otros), y residuos (peligrosos y no peligrosos), que se generarán durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo con las observaciones que se formulan en el ICSARA, se



solicita actualizar dichos antecedentes de manera desagregada de acuerdo con el formato de la Tabla 7 del presente documento.

Efluentes.

35. En relación con los efluentes, se solicita lo siguiente:
- a) Aguas servidas, se debe estimar la cantidad de aguas servidas (volumen por unidad de tiempo), su manejo y eliminación, según se indica a continuación:
 - i. Baños químicos:
 - a. Número de baños químicos.
 - b. Frecuencia de mantenimiento general y de retiro del agua servida.
 - c. Tiempo de utilización de baños químicos en el emplazamiento del proyecto (meses).
 - d. Transporte y eliminación del agua servida.
 - ii. Manejo y eliminación del agua servida:
 - a. Obra o equipamiento para el manejo del agua servida.
 - b. Tipo de tratamiento y su descripción.
 - c. Caudales (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua servida y de salida (efluente).
 - d. Caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua servida y cuando corresponda del agua tratada.
 - e. Periodo de residencia del agua en las distintas unidades que componen el sistema.
 - f. Residuos generados por el tratamiento (lodos).
 - g. Descarga o sistema de eliminación del agua servida tratada, señalando lo siguiente:
 - (i) Tipo de eliminación, indicando si el agua tratada se dispondrá por infiltración, mediante riego del terreno, en un cauce u otro destino.
 - (ii) En el caso de que la descarga sea dispuesta en un cauce de un curso superficial de agua, indicar el nombre del cuerpo receptor, las características hidrológicas y de calidad de este, la descripción de la obra para la descarga y su ubicación georreferenciada.
 - (iii) En el caso de que el agua se disponga mediante el riego de terrenos o caminos, indicar la superficie a regar, las características del terreno y la frecuencia del riego.
 - (iv) En el caso de que el agua se elimine mediante infiltración, indicar la profundidad de la napa en su nivel máximo de agua, desde el fondo del pozo o cámara filtrante, las características del terreno (adjuntando en caso de ser necesario análisis de permeabilidad), superficie de drenes necesaria para disponer el efluente y cantidad necesaria para filtrar.
36. Se solicita al aclarar si se realizará el lavado de las ruedas de los vehículos que abandonen las faenas. En caso afirmativo, se solicita describir los sistemas de contención de los residuos líquidos que potencialmente podrían afectar el recurso hídrico y el suelo, su manejo, almacenamiento y disposición final. En específico, se solicita:



- a) Cuantificar el volumen de agua a utilizar, y precisar su procedencia.
- b) Cuantificar la generación de residuos líquidos y sólidos.
- c) Realizar balance hídrico que permita demostrar que el agua se evaporará en su totalidad, en caso de ser esta la forma de disposición del efluente de la actividad de lavado.
- d) Dimensiones y características técnicas constructivas del pozo colector.
- e) Acreditar técnicamente que los sistemas de impermeabilización del pozo colector serán efectivos.
- f) Especificar y graficar la ubicación del pozo colector.
- g) Precisar las medidas que se implementarán para asegurar que la lechada no entre en contacto con aguas lluvias y evitar su evaporación, según corresponda. De lo contrario, se solicita indicar el manejo, transporte (vehículo y cantidad) y disposición final de los residuos sólidos y líquidos que se generarán, durante la presente evaluación ambiental.

Emisiones a la atmósfera (DIA, Anexo 2.1).

37. Respecto de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y forzantes climáticos de vida corta, se solicita al Titular cuantificar de manera anual y durante toda la vida útil del Proyecto los GEI como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), gases fluorados (HFC, PFC, SF₆), entre otros gases, según sean generados por el Proyecto.
- Para lo anterior, se recomienda revisar los factores presentados en la “Guía Metodológica para la Estimación de Emisiones Provenientes de Fuentes Puntuales, RETC” (Ministerio del Medio Ambiente, 2019) o su correspondiente actualización.
38. En cuanto al Informe de emisiones a la atmosfera de la DIA, Anexo 2.1, se solicita lo siguiente:
- a) Se solicita justificar el porcentaje de humedad en el suelo y del material.
 - b) Si bien el Titular solo estima la actividad de escarpe para la fase de construcción, se debe incorporar las actividades de carguío y volteo de material, compactación, combustión de vehículos, combustión de maquinaria fuera de ruta, tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados.
 - c) Para la actividad de excavación, si bien se encuentra subestimada la extracción, se debe incorporar en el cálculo el porcentaje de esponjamiento y la ficha técnica que respalde el rendimiento de la excavadora.
 - d) Por otra parte, a la actividad de carguío y volteo de material también se debe incorporar el porcentaje de esponjamiento.
 - e) Revisar el cálculo del factor de emisión para el tránsito de vehículos por caminos pavimentados debiendo rectificar el inventario de emisiones. Así como, justificar el valor correspondiente al número de días en el año con precipitaciones superiores a 0,254 mm. Lo anterior, también para la actividad tránsito de vehículos por caminos no pavimentado, dado que puede ser el mismo parámetro para ambas actividades.
 - f) Indicar y justificar el porcentaje de abatimiento para la actividad tránsito de vehículos por caminos no pavimentados
 - g) En cuanto a la actividad de combustión interna, se solicita indicar la tecnología de los vehículos que se utilizarán para validar los factores de emisión y la estimación de emisiones.



- h) Respecto a la combustión de maquinaria fuera de ruta, se solicita indicar la tecnología de la maquinaria que se utilizará para validar los factores de emisión, deterioro, ajuste transiente y la estimación de emisiones.
 - i) En cuanto a la actividad de erosión de material en pila, para el cálculo de las toneladas de material deberá considerar las densidades obtenidas en el estudio de mecánica de suelo del proyecto.
 - j) Ampliando la presentación adjuntando en un nuevo Anexo de la Adenda la Estimación de Emisiones de material particulado y gases, que incluya una planilla Excel con la memoria de cálculo de la estimación de las emisiones, en unidades de toneladas al año; que incorpore las observaciones antes señaladas. Adicionalmente, debe entregar el desglose de los cálculos de los resultados y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico (con 2 decimales como máximo). Además, el Titular debe tener presente los posibles traslapes de las etapas constructivas, operativas y de cierre, que pudieran provocar un efecto conjunto y/o aumento de los valores estimados de la emisión de contaminantes a la atmósfera.
39. En cuanto a las acciones y/o medidas de abatimiento mediante la aplicación de supresor de polvo (bischofita), se solicita indicar el cronograma de aplicación, frecuencia, transporte, fuente, control, seguimiento e indicadores de éxito de la medida. Lo anterior, conforme se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.

Emisiones de ruido (DIA, Anexo 2.2).

40. En relación con la estimación de emisiones acústicas del Anexo 2.2 de la DIA y las observaciones del presente documento, se solicita considerar lo siguiente:
- a) Actualizar los vehículos, maquinarias y equipos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, según corresponda.
 - b) Graficar cada receptor sensible identificado en el área de influencia del Proyecto, junto con las partes y obras del mismo, frentes de trabajo, instrumento de planificación territorial vigente y aplicable, y los distanciamientos a las obras. Además, se solicita acompañar los archivos, en formato *kmz*, para visualizar en el software Google Earth.
 - c) Si corresponde, se solicita actualizar, en un nuevo Anexo en la Adenda, la estimación de emisiones acústicas, incorporando la evaluación de todas las fuentes puntuales y móviles que se generarán durante la ejecución del Proyecto.

Emisiones vibratorias (DIA, Anexo 2.2).

41. En relación con la estimación de emisiones vibratorias del Anexo 2.2 de la DIA y las observaciones del presente documento, se solicita considerar lo siguiente:
- a) Actualizar los vehículos, maquinarias y equipos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, según corresponda.
 - b) Tipo de vibración (continua, impulsiva o intermitente) y rango de magnitud estimado (Richter, Mw, otro).
 - c) Indicar si es fija o móvil.
 - d) Régimen de emisión, si es permanente, periódico u ocasional (diurno/nocturno), señalando si existen cambios de la operación en el tiempo.
 - e) Período en que se genera la emisión, asociado al cronograma de actividades.
 - f) Medidas de control o manejo que se implementarán, indicando objetivo y eficacia.



- g) Plano de ubicación de la fuente de vibración y de los potenciales receptores de vibración si los hubiere, incluyendo las edificaciones, señalando las distancias entre dichos receptores y la fuente de vibración.
- h) Las características del entorno que afecten la propagación de la vibración, entre otros, tipo de suelo.
- i) Si bien el Titular realiza la evaluación de fuentes fijas, se solicita Incorporar la evaluación de las fuentes móviles.
- j) Si corresponde, se solicita actualizar, en un nuevo Anexo en la Adenda, la estimación de emisiones vibratorias, incorporando la evaluación de todas las fuentes puntuales y móviles que se generarán durante la ejecución del Proyecto.

Residuos.

- 42. En la DIA, Capítulo 1, numeral 3.5, Justificación de la localización, el Titular señala que: “*Al presentar una fuerte intervención antrópica por quemas y un basural clandestino sin control, permitiendo al proyecto remediar esta condición*”. Al respecto, se solicita especificar si es que contemplan acciones y/o medidas específicas para el manejo de los residuos y su disposición final, considerando que podría existir en el basural residuos de distintas categorías (peligrosos y no peligrosos).
- 43. En base a las observaciones precedentes, se solicita describir los residuos que generará el Proyecto, de acuerdo con los siguientes aspectos:
 - a) Residuos no peligrosos:
 - i. Identificación de los residuos como residuos sólidos domiciliarios y asimilables (materia orgánica, papeles, cartones, plásticos, vidrios, entre otros), residuos sólidos asimilables, lodos provenientes del sistema de tratamiento de aguas servidas, residuos industriales no peligrosos, entre otros.
 - ii. Cantidad estimada (kg/día, kg/mes) respecto de cada tipo de residuo que se identifique.
 - iii. Almacenamiento de los residuos como residuos sólidos domiciliarios y asimilables:
 - a. Lugar de almacenamiento de los residuos.
 - b. Condiciones de almacenamiento de los residuos: tipos de contenedores, estanterías, entre otros.
 - c. Tiempo de almacenamiento indicando la frecuencia de retiro.
 - iv. Transporte, valorización y eliminación.
 - b) Residuos peligrosos:
 - i. Identificación y clasificación de los residuos peligrosos:
 - a. Identificación de cada residuo (paños con hidrocarburos, grasas y aceites lubricantes usados, filtros de aceites, envases metálicos y plásticos vacíos contaminados o con restos de pinturas o solventes, entre otros) y su respectiva característica de peligrosidad.
 - b. Cantidad estimada (kg/día, kg/mes) por cada residuo.
 - c. Nombre de la o las actividades o acciones que generan el respel. Además, se generan efluentes que contienen componente lubricantes y sellantes, que deben ser captados, los cuales son almacenados o tratados para eliminación. Para definir lo anterior, debe determinarse su clasificación de peligrosidad, e identificarse como



residuo peligroso o no peligroso. En caso de resultar no peligroso, se permitiría su reutilización.

ii. Almacenamiento, manejo y eliminación de los residuos peligrosos.

44. Téngase presente que, los antecedentes sobre la generación de residuos peligrosos y no peligrosos deben ser concordantes con los antecedentes presentados en relación con los permisos establecidos en los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA.

Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades.

45. Respecto a la extracción de los recursos naturales durante las fases de construcción, operación y cierre, se solicita indicar de forma desagregada lo siguiente, según corresponda:
- a) Nombre del recurso natural explotado o extraído.
 - b) Ubicación georreferenciada (Coordenadas UTM, Datum WGS-84 según corresponda).
 - c) Cuantificar la cantidad o superficie involucrada.

Para lo anterior, se debe indicar si requiere de la intervención o corta de vegetación, así como también si se requiere de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo. En ambos casos, se deben detallar los movimientos de tierra o de residuos vegetales. Adicionalmente, se deberá indicar si se realizará intervención en sitios que representen hábitat para fauna, tales como sitios de reproducción de avifauna en categoría de conservación.

Todo lo anterior, para las áreas de extracción, como los caminos que se utilizarán.

46. Debe indicar la superficie y profundidad de la actividad de escarpe.
47. Teniendo en consideración las observaciones del presente ICSARA, sobre los recursos naturales renovables a utilizar, extraer o explotar durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el Titular debe describir y cuantificar los recursos naturales de manera desagregada y de acuerdo con el formato de la Tabla 6 del presente ICSARA.

Planes de Prevención de Contingencia y de Emergencias (DIA, Anexo 1.4 y 1.5).

48. En cuanto al riesgo de incendio, se solicita ampliar y rectificar, indicando el manejo del material vegetal producto del escarpe y el plazo máximo para su retiro. Así como, las acciones y/o medidas específicas para asegurar que un incendio generado en el área del Proyecto no afectará el Humedal Urbano Mayaca. Adicionalmente, se solicita eliminar toda referencia a la inducción a los trabajadores por parte de CONAF.
49. Respecto al riesgo de inundaciones, se solicita ampliar la periodicidad de la actualización del “tiempo atmosférico” y el modo en el cual se prevendrá la ocurrencia de deshielos. Además, se solicita indicar la periodicidad en que se realizarán los controles topográficos para controlar la rasante de la extracción y así evitar el riesgo de afloramiento de napas.
50. En línea con lo anterior, el Titular debe incorporar los antecedentes que permitan verificar la profundidad del nivel de aguas subterráneas en el área de influencia del Proyecto. Toda vez que, la información entregada no permite relacionar la característica de la napa con las excavaciones para extraer el material. Sin perjuicio a ello y ante la eventual contaminación de un curso o alumbramiento de napa freática, se solicita al titular incorporar acciones, medidas y/o procedimientos de prevención y de control de emergencias.
51. Debe incorporar los siguientes riesgos al plan de prevención de contingencia y control de emergencias:



- a) Residuos provenientes de baños químicos o sanitarios portátiles, por ejemplo, cuando el gestor del transporte o eliminación no pueda realizar el servicio con la frecuencia comprometida, o cuando ocurren derrames en el transporte.
- b) En relación con excavaciones y caminos debe considerar la situación de riesgo o contingencia por el deslizamiento de tierra y rocas producto de manejo inadecuado de maquinarias y equipos o por eventos hidrometeorológicos extremos o sísmicos.
- c) Microbasurales en las áreas de protección.
52. El plan considera la “*Situación de riesgo o contingencia Derrame de Hidrocarburos*” donde indica que: “*En caso de que el derrame pudiera afectar las aguas del río, dar aviso, a: DGA, ESVAL y Asociaciones de Canalistas que hagan uso del recurso río abajo del lugar del accidente*”. En el apartado de oportunidad y vías de comunicación, el Titular deberá identificar y justificar claramente las asociaciones de regantes a las cuales dará aviso en caso de contaminación de las aguas por hidrocarburos, precisando la vía de comunicación.
53. En cuanto al riesgo de afectación de fauna silvestre, el Titular deberá considerar el traslado inmediato del o los ejemplares de la fauna silvestre afectada, al centro de rescate y rehabilitación especializado más cercano, el que debe estar registrado y autorizado en su funcionamiento por el Servicio Agrícola y Ganadero. Además, de ser necesario para salvaguardar la vida del animal, el Titular deberá disponer, a la brevedad, de un veterinario especializado en fauna silvestre que pueda realizar las maniobras de primeros auxilios en terreno que necesite el animal para sobrevivir. A su vez, deberá informar esta situación al Servicio Agrícola y Ganadero de la jurisdicción y a la autoridad ambiental competente, dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el incidente.
- Cabe señalar, que el Servicio Agrícola y Ganadero no participa en acciones de coordinación, rescate y traslado de los ejemplares, por lo que se requiere que el Titular disponga de lo mencionado previamente.
54. Actualizar y rectificar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia debido a la afectación a la ictiofauna o hábitat de ictiofauna, conforme a las observaciones del presente documento.
55. Se solicita actualizar los riesgos (antrópicos y naturales) o contingencia que puedan afectar al medio ambiente o la población y la descripción de las acciones o medidas a implementar para evitar que estas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia, así como la identificación de las acciones o medidas propuestas en caso de que se produzca una emergencia, con el objetivo de controlarla o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población; indicando la oportunidad o vías de comunicación a la SMA. Lo anterior, de acuerdo con el formato que se presenta en la Tabla 10 del presente ICSARA.

Cabe indicar que, las situaciones de riesgo que se deben incluir en estos planes deben ser aquellas que puedan afectar al medio ambiente, como por ejemplo: incendios estructurales, incendios forestales, falla o paralización de alguna unidad, fuga de sustancias químicas, gases u otros, atropello de individuos de fauna, ingreso de fauna a las instalaciones, manejo de las sustancias y los residuos peligrosos, manejo del lodo y las aguas servidas, deslizamiento de tierras y rocas y ocurrencia de riesgos naturales tales como sismos, eventos hidrometeorológicos extremos propiciados o magnificados por la variable cambio climático tales como inundaciones y lluvias intensas, que pudieran ocasionar daño a las instalaciones del Proyecto y provocar situaciones de riesgos que puedan afectar componentes ambientales; dejando fuera aquellas relacionadas con aspectos laborales.

Se recomienda revisar el OF. ORD. D.E. N°180972/2018 de fecha 05 de julio 2018, del SEA Dirección Ejecutiva, que imparte instrucciones en relación con el concepto de “*impacto*”



ambiental y riesgo” en el SEIA, al cual podrá acceder a través del siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_nde_g_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

56. Respecto a plan de prevención de contingencia y control de emergencias, se solicita que se incorpore en los procedimientos de trabajo el reporte a la Unidad de Gestión de Riesgos y Desastres de la Municipalidad de Quillota, informado en dichos casos al fono 33-2318942 o al mail gestionderiesgo@quillota.cl
57. En cuanto a la oportunidad de comunicación, el Titular debe eliminar al SEA y dejar el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes y/o activación del plan de emergencia, el cual, debe realizarse en un plazo no superior de 24 horas de ocurrido un evento. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de las medidas de control utilizadas, así como de los resultados de éste, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, que se puede revisar en el siguiente enlace:

<https://portal.sma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/09/RESOL-EXENTA-N-885-SMA.PDF>

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE (DIA, Capítulo 3).

58. Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación con lo que se establecen en las respectivas normas, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deben dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo, el “*porcentaje de vehículos lavados (...)*”, “*porcentaje de asistencia a capacitaciones (...)*”, “*porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos (...)*”, u otros similares, toda vez que las normas no son susceptibles de cumplirse parcialmente. Por lo tanto, se solicita actualizar los indicadores de la normativa ambiental aplicable al Proyecto.
59. En la DIA, Capítulo 3, Tabla 15, cumplimiento del D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario, señala que: “*Residuos Peligrosos: durante las fases la generación de este tipo de residuos solo se asocia a posibles fugas o derrames de aceite provocados por fallas en equipos y maquinarias.*”. Asimismo, indica que: “*(...) A fin de prevenir estos sucesos se tendrá en cuenta el cuadro 6, del punto 7, del Plan de prevención de Contingencias, como también, el punto 8.6 del Plan de Emergencias. En ellos, se establece entre otras consideraciones, la indicación de no ejecutar en él área del proyecto, mantenciones de equipos y maquinarias, siendo programadas en las instalaciones del proyecto aprobado o fuera de este en talleres autorizados, según se establece en RCA N°96/2013*”.

No obstante, lo anterior, en el considerando 3.12.4 Residuos Sólidos de la RCA N°96/2013 se indica que: “*estos residuos se generarán sólo en un escenario de contingencia y serán almacenados temporalmente hasta el retiro de los mismos*”, y que “*(...) la forma de almacenamiento temporal será en un contenedor o bodega móvil equipada que se movilizará según los avances del proyecto en cada tramo*”, describiendo de manera general las características de la bodega, la cual, también se menciona en el considerando 5.12 de la citada RCA en relación al cumplimiento del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

En base a lo expuesto, se solicita aclarar si las instalaciones existentes cuentan con la capacidad suficiente para acopiar los residuos peligrosos y no peligrosos que se generarán durante la ejecución del Proyecto. Acompañar una memoria cálculo que permita verificar lo señalado. Lo anterior, con el objeto de justificar la idoneidad de la solicitud de los Permisos Ambientales



Sectoriales Mixtos de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, se sugiere revisar la Circular B32/N°14 que “Instruye criterios técnicos para la evaluación de Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la Autoridad Sanitaria” de la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud.

60. De acuerdo con las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, en caso de que corresponda, el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; Ley N°19.473, que Sustituye Texto de la Ley N°4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil; D.S. N°5/1998 del Ministerio de Agricultura, que Aprueba Reglamento de la Ley de Caza.

61. Debe incorporar el cumplimiento del artículo 136 del D.S. N°430/1991 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura, que dice relación con: *“el que introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos, sin que previamente hayan sido neutralizados para evitar tales daños, será sancionado según el presente decreto”*.

Además, debido a que la caracterización limnológica detectó la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, deberá incorporar los siguientes cuerpos normativos:

a) El Decreto Exento N°878/2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Subsecretaría de Pesca, Establece Veda Extractiva de Especies Ícticas Nativas que Indica.

b) El D.S. N°461/1995, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Establece Requisitos que Deben Cumplir las Solicitudes sobre Pesca de Investigación.

62. En la DIA, Capítulo 3, numeral 1.1.1.2.10, el Titular presenta el cumplimiento del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, en lo que respecta a la carga de combustible para vehículos y maquinarias del Proyecto durante las fases de construcción, operación y cierre. Se informa que conforme a lo establecido en el artículo 3, se excluye de su ámbito de aplicación: *“Los combustibles líquidos y gaseosos, utilizados como recursos energéticos, regulados por los decretos respectivos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción”*. Por tanto, se solicita eliminar del plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

63. En cuanto al cumplimiento del D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza, se solicita actualizar, indicando la velocidad que se limitará el desplazamiento de los vehículos.

64. En cuanto al cumplimiento del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, de acuerdo con la Circular N°A 15/47 del MINSAL, solamente los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso 2, 26 y 42 deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos que se someten a evaluación ambiental. Por lo que, se solicita considerar lo señalado y corregir los antecedentes presentados.

65. Se solicita actualizar e incluir en el plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable al Proyecto, la normativa forestal, correspondiente a la Ley N°20.283, Sobre la Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal; el D.S. N°93/2008 del Ministerio de Agricultura, Reglamento General de la Ley de Bosque Nativo y Fomento Forestal; el D.L. N°701/1974 del Ministerio de Agricultura, Fija Régimen Legal de los Terrenos Forestales o Preferentemente Aptos Para la Forestación, y Establece Normas de Fomento Sobre la Materia; y, el D.S.



N°193/1998, del Ministerio de Agricultura, Aprueba Reglamento General del Decreto Ley N°701, de 1974, Sobre Fomento Forestal, según corresponda.

66. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante la ejecución de las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se solicita proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, y el artículo 23 del D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito a la SMA y al CMN, para que este último organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
67. Además, en la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288 en caso de hallazgo paleontológico no previsto, se solicita incorporar la elaboración de un protocolo, que contemplen al menos las siguientes acciones:
 - a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 m de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 m 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/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Titular del Proyecto.
 - c) Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Además, se deberá disponer señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 m de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484/1990.
 - e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del Proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
68. Sin perjuicio a las observaciones anteriores, se solicita al Titular incorporar al Capítulo de Normativa Ambiental Aplicable, si corresponde, el análisis de los siguientes cuerpos normativos:
 - a) El D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.



- b) D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
 - c) D.S. N°57/2019 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.
 - d) D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
 - e) D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
 - f) Decreto N°82/2010 del Ministerio de Agricultura, que Aprueba Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales.
 - g) Los artículos 41 y 171 del D.F.L. N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, por obras de modificación de cauces naturales y/o artificiales.
 - h) Ley N°21.202, Sobre Protección de Humedales Urbanos.
 - i) El D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC; D.S. N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, que Modifica Decreto Supremo N°1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes; y, la Resolución Exenta N°144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Norma Básica para la Implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
 - j) D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
 - k) Ley N°20.879, Sanciona el Transporte de Desechos Hacia Vertederos Clandestinos.
 - l) D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.
 - m) D.S. N°103/2000 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Norma de Emisión de Hidrocarburos No Metánicos para Vehículos Livianos y Medianos.
 - n) D.S. N°149/2006 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Norma de Emisión de NO, HC y CO para el Control del NOx en Vehículos en uso, de Encendido por Chispa (Ciclo Otto), que Cumplen con las Normas de Emisión Establecidas en el DS. N° 211 De 1991 Y DS. N° 54, de 1994.
69. En caso de que, el Proyecto no considere la utilización de grupos electrógenos durante las fases de construcción operación y cierre, se sugiere eliminar el cumplimiento del D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Así como, el cumplimiento del D.F.L. N°458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones, dado que no requiere nuevas edificaciones.
70. En la sección de “*Forma de control y seguimiento*”, téngase en consideración que los antecedentes que se presentan en cada cuerpo legal deben dar cuenta de la forma en que se controlará y verificará que durante la ejecución del Proyecto se cumpla lo que se establece en el respectivo cuerpo legal, en los ítems de “*Forma de Cumplimiento*” e “*Indicador que acredita su cumplimiento*”. Además, en caso de considerar la elaboración de:
- a) Informes, se solicita especificar los plazos de elaboración y la frecuencia de envío a la SMA.



- b) Registros, se solicita especificar los plazos de elaboración y contenidos mínimos. Además, precisar lugar en que se ubicarán y considerar que se requiere que estos se mantengan actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. Para lo anterior, en caso de que se considere capacitaciones, indicar los plazos y registros de la ejecución de estos.
71. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y conforme a las respuestas al ICSARA, se solicita actualizar el cumplimiento de las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 17 del presente ICSARA, para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO.

72. En cuanto a lo señalado en la DIA, Capítulo 3, Tabla 23, se informa al Titular que el PAS del artículo 157 del Reglamento del SEIA, le corresponde a la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y a la Dirección General de Aguas (DGA).

PAS 119.

73. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 119 del Reglamento del SEIA** (PAS 119), para realizar pesca de investigación presentado en la DIA, Anexo 3.1; el plan de seguimiento a ecosistemas acuáticos continentales (biota acuática) del numeral 1.5 del Capítulo 7 de la DIA; y, el compromiso ambiental voluntario “Plan de monitoreo y relocalización de fauna íctica”, que forman parte del cumplimiento de la RCA N°96/2013, se solicita lo siguiente:
- a) En relación con el plan de rescate y relocalización de fauna íctica nativa encontrada en las estaciones de muestreo E1, E2 y E3 del Río Aconcagua, se solicita presentar la metodología y aspectos técnicos relativos a la ejecución de estas actividades. A su vez, se solicita armonizar los contenidos del PAS y el seguimiento a implementar.
- b) Una vez obtenida la RCA favorable, el Titular deberá solicitar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura un permiso sectorial para realizar la actividad de rescate y relocalización. Además, deberá incorporar el respectivo aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), 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.

Dicha notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al director regional donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto se pueden revisar en el sitio web <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>

Todo lo anterior, con el objeto de acreditar la preservación de los recursos hidrobiológicos.

PAS 132.

74. En relación con el permiso establecido en el **artículo 132 del Reglamento del SEIA** (PAS 132), para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, y de acuerdo con las observaciones del presente documento, se solicita evaluar la aplicabilidad del PAS. En caso de estimar que no aplica, deberá estar debidamente justificado y fundado, de lo contrario se solicita presentar los siguientes antecedentes técnicos y formales que se indican a continuación:

“a) Identificación y descripción general de los sitios arqueológicos o de los yacimientos paleontológicos.

b) Descripción de las partes, obras y acciones que puedan afectar los sitios o yacimientos.



- c) *Caracterización superficial y estratigráfica de los sitios o de los yacimientos.*
- d) *Descripción general de los tipos de análisis a realizar a los materiales recuperados.*
- e) *Propuesta de conservación de los materiales en terreno, laboratorio y depósito.*
- f) *Plan de traslado y depósito final de los materiales recuperados.*
- g) *Medidas de conservación de los sitios o yacimientos, si corresponde.”.*

El Titular debe observar el documento “Guía trámite del PAS Reglamento del SEIA para hacer excavaciones de tipo Arqueológico, Antropológico y Paleontológico”, el cual, se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf

El Titular deberá acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 132, en un Anexo en la Adenda, acreditando que se protegerá y/o conservará el patrimonio cultural de la categoría monumento arqueológico, incluidos aquellos con valor antropológico o paleontológico.

PAS 138.

75. En relación con el permiso establecido en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA** (PAS 138), para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, y de acuerdo con las observaciones del presente documento, se solicita evaluar la aplicabilidad del PAS. En caso de estimar que no aplica, deberá estar debidamente justificado y fundado, de lo contrario se solicita presentar los siguientes antecedentes técnicos y formales que se indican a continuación:

- “a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento.*
- b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas.*
- c) Generación de aguas servidas.*
- d) Características físico - químicas de las aguas servidas.*
- e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas.*
- f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda.*
- g) Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia.*
- h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica.*
- i) Descripción general de la generación y manejo de lodos.*
- j) Programa de monitoreo.*
- k) Plan de contingencias.*
- l) Plan de emergencia.”.*

El Titular debe observar el documento “Guía trámite PAS Artículo 138 Reglamento del SEIA – Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza”, el cual, se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion_2023991011018_Guia_PAS138_0.pdf

El Titular deberá acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 138, en un Anexo en la Adenda, acreditando que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población.



PAS 140.

76. En relación con el permiso establecido en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (PAS 140), 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, y de acuerdo a las observaciones del presente documento, se solicita evaluar la aplicabilidad del PAS. En caso de estimar que no aplica, deberá estar debidamente justificado y fundado, de lo contrario se solicita presentar los siguientes antecedentes técnicos y formales que se indican a continuación:

“a) Generales:

a.1. Descripción y planos del sitio.

a.2. Descripción de variables meteorológicas relevantes.

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

a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento.

a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos.

a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazos.

a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados.

a.8. Plan de contingencias.

a.9. Plan de emergencia.

b) Tratándose de una estación de transferencia, además de lo señalado precedentemente:

b.1 Descripción del sistema de carga y descarga de residuos.

b.2. Plan de medición y monitoreo de emisiones gaseosas.

b.3. Diseño del sistema de captación, conducción y manejo de líquidos lixiviados y de cualquier otro residuo líquido que se genere.

b.4. Descripción y diseño de zona de almacenamiento transitorio de residuos, si se contempla.

c) Tratándose de plantas de manejo de residuos orgánicos, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9):

c.1. Descripción del sistema perimetral de intercepción y evacuación de escorrentías superficiales.

c.2. Descripción del sistema de recolección y evacuación de las aguas que precipiten sobre la planta.

c.3. Descripción del sistema de monitoreo de la calidad del agua subterránea.

c.4. Programa de control de parámetros críticos de la operación de la planta.

d) Tratándose de una planta de incineración, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9):

d.1. Programa de control de parámetros críticos de la operación del sistema.

d.2. Plan de medición y monitoreo de emisiones gaseosas.

e) Tratándose de almacenamiento de residuos, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9):

e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.

e.2. Capacidad máxima de almacenamiento.

e.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores.”.

El Titular deberá acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 140, en un Anexo en la Adenda, acreditando las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.



PAS 142.

77. En relación con el permiso establecido en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (PAS 142), para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, y de acuerdo con las observaciones del presente documento, se solicita evaluar la aplicabilidad del PAS. En caso de estimar que no aplica, deberá estar debidamente justificado y fundado, de lo contrario se solicita presentar los siguientes antecedentes técnicos y formales que se indican a continuación:

- a) Descripción del sitio de almacenamiento.*
- b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.*
- c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento.*
- d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población.*
- e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.*
- f) Plan de contingencias.*
- g) Plan de emergencia.”.*

El Titular deberá acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 142, en un Anexo en la Adenda, acreditando 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.

PAS 146.

78. En relación con el permiso establecido en el **artículo 146 del Reglamento del SEIA** (PAS 146), permiso para la caza o captura de ejemplares de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo 3.2, se informa lo siguiente:

- a) Respecto a los antecedentes de la letra a.1 del PAS, se solicita actualizar la descripción del Proyecto con la información del actual proyecto en evaluación.
- b) En cuanto a los contenidos de la letra a.2 del PAS, lo señalado en la caracterización del área de influencia fauna (DIA, Anexo 2.4) y las observaciones del presente documento, se solicita rectificar el plan de rescate y relocalización, justificando las especies objetivo, dado que según la Tabla 2 sólo lo aplicará a las especies sapito de cuatro ojos, lagarto chileno, lagartija lemniscata y la culebra cola larga, descartando otras especies que también poseen categoría de conservación y son parte del rol ecológico en el ecosistema.
- c) En relación con los antecedentes de la letra a.5 del PAS, sobre el lugar de destino de la fauna silvestre capturada, se solicita realizar un análisis que corrobore que el lugar de relocalización no corresponda a un lugar de intervención o área de influencia de otro proyecto, así como también evaluar potenciales de riesgo de la zona por encontrarse cercana a otros proyectos. Por otra parte, deberá presentar una estrategia de resguardo y enriquecimiento de hábitat, de manera de asegurar que los ejemplares y especies relocalizadas tengan seguridad de sobrevivencia. Por último, deberá considerar una estrategia ante la intervención en el área sobre actividad antrópicas que pudieran afectar al sector de albergue de la fauna relocalizada.
- d) Téngase presente que, el rescate y relocalización de especies debe considerar el estado de conservación de las especies amenazadas (en peligro crítico, en peligro y vulnerable) o con datos insuficientes, pueden ser consideradas como susceptibles de ser objeto de la aplicación de la medida. Así como los siguientes criterios según características propias de las especies: Abundancia; Especies con límites de distribución restringido o endemismo; Requerimientos de hábitats restringidos; Especies consideradas de baja movilidad.



e) El Titular debe observar los siguientes documentos:

- i. Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de la Medida de Rescate y Relocalización (SEA 2022), disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/07_dt_rescate_y_relocalizacion.pdf

- ii. Guía Trámite PAS Artículo 146 Reglamento del SEIA - Para Realizar Actividades de 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 (SEA 2022), disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/03/09/guia_pas_146.pdf

En función de las respuestas a este ICSARA, se solicita actualizar los contenidos técnicos y formales del PAS 146 en un nuevo Anexo consolidado de la Adenda, acreditando que el proyecto de caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados.

PAS 151.

79. En relación al permiso que se establece en el **artículo 151 del Reglamento del SEIA** (PAS 151), para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, y las observaciones del presente documento, sobre la densidad por especie para las zonas de matorrales, el Titular deberá presentar los antecedentes que permitan descartar en forma efectiva la intervención de formaciones xerofíticas reguladas o de lo contrario aportar los siguientes contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento

- 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”.*

El Titular deberá acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 151, en un Anexo en la Adenda, acreditando que la ejecución del proyecto asegurará la diversidad biológica.

PAS 155.

80. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 155 del Reglamento del SEIA** (PAS 155), para la construcción de ciertas obras hidráulicas, y de acuerdo con lo señalado en la DIA, Anexo 3.3, Permiso Ambiental Sectorial 155, el caudal que portea el cauce artificial es de 1,113 m³/s, por tanto, se solicita analizar aplicabilidad del presente PAS. En caso de que corresponda, se deberá acompañar los siguientes antecedentes técnicos y formales:

- a) Descripción de la obra.*
- b) Estudios generales de topografía, geología, hidrología, hidrogeología, hidráulica fluvial, hidrodinámica y balance de aguas.*
- c) Análisis del comportamiento de la calidad de las aguas en la situación sin proyecto y con proyecto.*
- d) Medidas que eviten la contaminación o alteración de la calidad de las aguas en las fases del proyecto.*
- e) Planes de seguimiento y contingencias, incluyendo planes de control y monitoreo ambiental aguas arriba y aguas abajo de la obra.*
- f) Planes de prevención.*
- g) Planes de acción.”.*



Para lo anterior, se solicita observar la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA “Permiso para la Construcción de Ciertas Obras Hidráulicas”, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_155_PAS_obras_hidraulicas.pdf

El Titular deberá acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 155, en un Anexo en la Adenda, acreditando que no se contaminarán las aguas.

PAS 156.

81. En relación con el permiso establecido en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA** (PAS 156), para efectuar modificaciones de cauce, cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo 3.3, se informa lo siguiente:

- a) En cuanto a lo señalado en la DIA, Capítulo 3, Tabla 23, se informa al Titular que el PAS 156 le corresponde exclusivamente a la Dirección General de Aguas (DGA).
- b) De los antecedentes entregados por el Titular, se observa que la gran mayoría de los cálculos y dimensionamientos se realizaron basándose en estimaciones visuales, sin presentar un respaldo técnico adecuado, como topografías, modelos hidráulicos y estimaciones de caudales.

Para lo anterior, se sugiere revisar el documento “Guías Metodológicas para la Presentación y Revisión Técnica de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales” (DGA 2016), dado que los cruces de cauces artificiales para estructuras de tránsito (alcantarillas y puentes) deben incluir un estudio hidráulico específico que contemple el cálculo de las pérdidas de carga y los controles respectivos. Y, no se acepta el uso directo de fórmulas de régimen uniforme (H-cañales).

Además, en la misma guía se especifica cómo se deben calcular los caudales aportantes en los cauces artificiales. Por lo tanto, se solicita al entregar los antecedentes mencionados en dicho documento.

También, se deben adjuntar los anexos digitales con la debida justificación técnica de las condiciones de borde.

- c) Se solicita observar lo que se establece en la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA “Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce”, disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

En función a las observaciones precedentes, se solicita actualizar los contenidos técnicos y formales del PAS 156, en un nuevo Anexo consolidado en la Adenda, acreditando que el proyecto no afectará la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.

PAS 159.

82. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 159 del Reglamento del SEIA** (PAS 159), para extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros, cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo 3.4, se informa lo siguiente:

- a) En relación con los contenidos de la letra a) del PAS, se solicita lo siguiente:
 - i. Rectificar los perfiles transversales de los planos del Proyecto, georreferenciando, indicando las coordenadas UTM en ambos extremos de cada perfil.



- ii. Acompañar un plano que muestre la información de la Ilustración 3 del Apéndice 3.4.3 Plan de Explotación de Áridos, complementada con el polígono de extracción del proyecto calificado (RCA N°96/2013), el cual se encuentra en ejecución, con el objeto de analizar los posibles traslapes de las superficies a intervenir.
- b) Respecto a los antecedentes de la letra b) del PAS, se solicita lo siguiente:
- i. En la portada se señala que el documento (PAS 159, Anexo 3.4 de la DIA) fue emitido el 15/04/2024. Sin embargo, en el encabezado de cada página, esquina superior derecha, se señala que la fecha del documento es el 21/12/2022. Luego, en el capítulo del Estudio de Hidrología, se señala que se utilizaron los caudales instantáneos (se supone que los máximos instantáneos, aunque eso no se explicita) de los últimos 30 años hidrológicos, desde 1991 a 2020. Por su parte, en la Tabla 2, se señala que: “(...) se recurre al registro de la estación fluviométrica ‘Río Aconagua en Romeral’, donde se extraen datos para un periodo de retorno de 23 años”, lo cual es incorrecto, pues el concepto de período de retorno es distinto al de la extensión de la estadística. Por lo tanto, se solicita corregir las inconsistencias señaladas y actualizar los cálculos hidrológicos con la estadística de los últimos 30 años, correspondiente al período de los años hidrológicos 1994 a 2023.

Es de importancia incluir el año 2023, pues en la estación en cuestión se registraron caudales superiores a los de los últimos 15 años, por lo que su inclusión puede modificar sustancialmente el cálculo de los caudales de diseño, lo que sería apropiado para considerar el evento de junio de 2023, cuya amplitud estuvo directamente relacionada al efecto del Cambio Climático Global sobre la posición de la isoterma cero en cordillera.
 - ii. Rectificar la consistencia del párrafo entre la Tabla 10 y la Figura 4, pues no guarda relación con la Figura, y además es inconsistente en sí mismo al señalar que los mayores caudales ocurren de octubre a febrero y que los períodos de menor caudal corresponden a los meses de febrero, marzo y abril. Es evidente que el comportamiento de la cuenca es diferente de acuerdo con la probabilidad de excedencia de los caudales que se analicen. Para probabilidades de excedencia bajas, la cuenca es marcadamente pluvial. Para probabilidades de excedencia altas, se trata de un régimen mixto.
 - iii. Los resultados de las modelaciones hidráulicas en las situaciones actual y proyectada dan cuenta que la ejecución del Proyecto tendrá como efecto el aumento de la velocidad de escurrimiento en el tramo intervenido, en porcentajes que superan el 20% en siete perfiles transversales para un caudal asociado a 100 años de período de retorno (Tabla 15). Esta situación no es admisible, ya que, el criterio en cauces naturales no puede implicar aumentos sobre un 20% en la velocidad de escurrimiento (salvo que la velocidad de escurrimiento en la situación proyectada sea menor a 2 m/s), para todos los perfiles transversales y períodos de retorno analizados. Por lo tanto, se solicita modificar el Proyecto de modo que los porcentajes de variación de la velocidad de escurrimiento se ajusten a lo indicado.
- c) En cuanto a los contenidos de la letra c) del PAS, se solicita lo siguiente:
- i. En cuanto a lo señalado en el Apéndice 3.4.3 Plan de Explotación de Áridos, se solicita rectificar lo indicado en la página 21, “2. Mediciones topográficas semestrales” y lo que se indica al tenor del mismo concepto al final de la misma página, “i) Un levantamiento topográfico previo al inicio de la temporada anual y uno al finalizar la temporada anual de extracción”. Lo anterior, dado que se deben cumplirse ambas condiciones, es decir, un levantamiento al inicio de cada temporada, otro cuando se



cumplan seis meses desde el inicio de cada temporada (con la finalidad de corregir eventuales desviaciones en la ejecución del proyecto) y otro al finalizar cada temporada.

- ii. Se solicita agregar un levantamiento topográfico adicional a entregar a la DOH, 6 meses después del hito de inicio de cada etapa anual, a fin de poder indicar eventuales acciones correctivas. Lo anterior, tal como sucede con el proyecto calificado (RCA N°96/2013). De este modo se tendrá efectivamente dos levantamientos topográficos por etapa, ya que, de lo contrario, el levantamiento topográfico al final de la Etapa 1 es el mismo que el inicial de la Etapa 2, y así sucesivamente, quedando en sólo un levantamiento por año.
 - iii. Respecto al “Control Volumétrico” se solicita que la información de extracción del mes anterior sea remitida directamente a la DOH a más tardar el día 5 del mes siguiente, que es el procedimiento que se sigue en el proyecto en ejecución (RCA N°96/2013).
 - iv. Sobre el apartado de “Medidas de Prevención de Riesgos, Control de Accidentes y Contingencias”, se solicita aclarar qué se entenderá por “período de lluvias”, días en que llueve, semanas en que hay días de lluvia, meses invernales. Del mismo modo, se solicita aclarar si las medidas se aplicarán también fuera de la temporada de lluvias ante la eventualidad de producirse crecidas por deshielos.
- d) En relación con los contenidos de la letra d) del PAS, se solicita que el plan se refiera al monitoreo de las erosiones. Lo anterior, dado que un monitoreo de la calidad de las aguas no acreditará que la extracción no provocará erosiones o aluviones en los terrenos ribereños, a causa del cambio de curso de las aguas.
- e) Respecto a los antecedentes de la letra e) del PAS, se solicita lo siguiente:
- i. Rectificar el plan de contingencia, dado que no se advierte de qué modo el tener “controles topográficos de las cuñas de extracción solicitados por los organismos correspondientes” guarda relación con las contingencias por inundaciones. Del mismo modo, no se advierte que en el sector pueda existir riesgo por remociones en masa, ni tampoco de qué modo ese riesgo se puede prevenir identificando quebradas, siendo que no hay quebradas en la zona de Proyecto.
 - ii. Se solicita precisar a qué se refiere el Titular con “período de lluvias”, de modo que los organismos fiscalizadores puedan, una vez que el Proyecto esté en ejecución, verificar que en dicho período no se realizarán extracciones, como se señala en el plan.
- f) Sobre los requisitos de la letra f) del PAS, en el parámetro “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan”, se solicita rectificar de acuerdo con las observaciones del presente documento, en particular, lo señalado en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA, dejando fuera al SEA de la Región de Valparaíso y a los organismos del estado que no posean atribuciones ante la ocurrencia de una emergencia.

En función a las preguntas precedentes, se solicita actualizar los contenidos técnicos y formales del PAS 159, en un nuevo Anexo consolidado en la Adenda, acreditando que el proyecto no provoque erosiones o aluviones en los terrenos ribereños, a causa del cambio de curso de las aguas.



PAS 160.

83. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (PAS 160), para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, se informa al Titular que, debido a que el Proyecto en evaluación no requiere nuevas obras que se emplacen en suelo rural, no se requiere el presente PAS, por tanto, se solicita eliminar.
84. En relación con los diferentes permisos ambientales sectoriales (PAS) que serían aplicables al Proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita actualizar los antecedentes, mediante el formato que se indica en la Tabla 18 del presente documento.

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

85. Téngase presente que, el artículo 11° ter de la Ley N°19.300 indica que: “*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). Por tanto, la evaluación de los impactos ambientales deberá considerar los generados por el actual proyecto en evaluación y todos aquellos generados por el proyecto existente en su unidad. Esto es:
- a) Para las emisiones de material particulado, gases, ruido y vibraciones considerar las nuevas adecuaciones y las instalaciones, caminos y zonas de acopio existente. Lo anterior, también para los efluentes (aguas servidas y RILes).
- b) En cuanto a las demás componentes ambientales (suelo, flora, vegetación, fauna, agua, sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos, paisaje, turismo y patrimonio cultural) se debe considerar el área intervenida más el área proyectada a intervenir.
86. Téngase presente que, en los siguientes enlaces puede encontrar el repositorio de normas de calidad primaria, secundaria y de referencia para evaluar el cumplimiento normativo y el impacto que genera el proyecto al objeto de protección, ya sea la vida o la salud de la población y la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza según corresponda:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/15/2023_Valores%20de%20referencia2.zip (Última actualización 20/12/2023)

Para lo anterior, el titular debe priorizar aquel Estado que posea similitud, en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que debe ser debidamente justificado y deberá acompañar un ejemplar íntegro y vigente (en castellano) conforme se señala en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.

Determinación y justificación del Área de Influencia (AI) del proyecto.

Modelación de calidad del aire (DIA, Anexo 2.1).

87. Con respecto a los resultados de la modelación de la dispersión de contaminantes presentados en la DIA, Anexo 2.1, la cual fue realizada con el modelo computacional ISC3-ST de la EPA, se solicita lo siguiente:
- a) Se requiere la aplicación de un modelo adecuado para establecer el área de influencia del Proyecto, considerando la declaratoria de zona saturada como concentración anual y latente como concentración diaria de MP₁₀ mediante el D.S. N°107/2018 del Ministerio del Medio



Ambiente, a la Provincia de Quillota y las Comunas de Catemu, Panquehue y Llayllay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua, por lo que se está ante un riesgo preexistente.

Para ello, el Titular debe revisar el documento “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (2da Edición, 2023), que se puede descargar en el siguiente link:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

b) Actualizar el informe presentando al menos los siguientes contenidos:

- i. Descripción y justificación del modelo.
- ii. Fuentes de emisión, correspondiente al peor año de emisiones del inventario [ton/año] en tasas de emisión g/s, g/sm o g/sm², según corresponda, en formato Excel (extensión *xlsx*) para corroborar los valores utilizados en la modelación.
- iii. Debe incorporar nuevos receptores singulares y susceptibles de impacto (por ejemplo, zonas habitadas, establecimientos educacionales, de atención de salud, fauna, flora, entre otros), conforme con los objetos de protección asociados al riesgo a la salud de la población y/o la afectación de los recursos naturales renovables debido a la calidad del aire, por lo que se solicita al Titular ampliar los receptores, considerando los receptores humanos cercanos al Proyecto o que se encuentren más expuestos y que potencialmente podrían verse afectados por contaminantes atmosféricos, así como a los recursos naturales renovables susceptibles impacto por Material Particulado Sedimentable (MPS). Adicionalmente, deberá presentar un archivo *kmz* identificando cada uno de los receptores.
- iv. Debe incorporar los datos observados para la configuración del modelo, en particular, la caracterización cualitativa de la situación meteorológica y la condición de calidad del aire observadas de las estaciones existentes del área de influencia.

Los datos meteorológicos deben contener al menos los siguientes aspectos: Series de tiempo; Ciclos diarios; Ciclos estacionales; Datos en altura; Rosas de vientos. Así como el respectivo análisis de incertidumbre de los datos observados y simulados. Para lo anterior, debe considerar las condiciones de dispersión de contaminantes atmosféricos en el área de influencia, la capacidad del modelo utilizado para abordar dichos procesos o fenómenos, y al análisis de incertidumbre efectuado, se debe indicar, de acuerdo con el juicio experto, si se considera que la modelación sobrestima o subestima las concentraciones ambientales.

Téngase presente que, los datos meteorológicos obtenidos del modelo se pueden utilizar en caso de no contar con estos datos y que, por la magnitud del Proyecto, no fuese necesario instalar mediciones de las variables meteorológicas.

- v. Acompañar los resultados en Tablas para cada contaminante y la respectiva norma de análisis, considerando las unidades y temporalidad correspondiente a los estándares de calidad o valores referenciales para evaluar los impactos e indicando la coordenada asociada. La concentración reportada asociada a un área de interés como una zona poblada, debe corresponder a la máxima concentración estimada por el modelo en dicha área.

Las concentraciones finales corresponden a las proyectadas por el modelo junto con los aportes de otros proyectos con RCA favorable que no hayan sido ejecutados y que sus áreas de influencia de la componente calidad de aire confluyan, adicionadas a las concentraciones observadas para la condición base. Lo anterior, se debe comparar con



los estándares de calidad ambiental vigentes, nacionales o de los Estados que señala el Reglamento del SEIA, para evaluar el cumplimiento o la superación de estos valores.

En el caso de que corresponda presentar los aportes de otros proyectos, el Titular debe agregar a sus receptores los que haya presentado el otro proyecto con RCA favorable, de modo de cuantificar en estos la sumatoria de los impactos de ambos proyectos. Este análisis considera el efecto acumulado de las incidencias individuales sobre el objeto de protección dentro del área de influencia, con el objeto de evaluar la condición menos favorable al momento de calificar el Proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1. Recomendación de tabulación del impacto para el caso de MP Respirable²⁷

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición o Línea de Base ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aporte proyecto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aporte otros proyectos con RCA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración final ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Norma ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			A	B	C	A+B+C	
PMI	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 1	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor "n"	x, y	Anual					
		24 hr					

Los resultados de la modelación de calidad del aire deben ser presentados sobre la base de una cantidad finita de cifras que aporten a la reducción de la incertidumbre y a la evaluación de los impactos sobre los distintos objetos de protección. Por lo tanto, es esperable una cantidad máxima de tres cifras decimales en la presentación de los resultados de la modelación de calidad del aire.

- vi. Téngase presente que, la condición basal de calidad de los contaminantes puede no coincidir con los resultados obtenidos para la declaratoria, por tanto, el Titular debe realizar la evaluación de impacto en cuanto a su significancia de acuerdo con los valores de la declaratoria como peor escenario. Así también en *viceversa*, cuando la condición ambiental sea peor que los registros de la declaratoria deberán utilizarse los valores de las estaciones de monitoreo.
- vii. Considerar lo estipulado por el acápite 3.1 Riesgo para la salud debido a la ejecución de un proyecto o actividad de la “Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población (Segunda edición)”, aplicando los lineamientos para cada uno de los escenarios y supuestos expuestos en dicho acápite, considerando los antecedentes de saturación del área de emplazamiento del Proyecto. Asimismo, debe presentar los resultados de acuerdo con lo indicado en el acápite 5.9 Presentación de los resultados de la modelación de calidad del aire de la misma guía en comentario.

Cabe destacar que, para los contaminantes que no se encuentren dentro de la declaratorio de saturación y/o los niveles de concentración estén por debajo de límites establecidos en las normas primarias, se deberá considerar el análisis del escenario N°2 de la Guía indicada, en ese sentido, el Titular deberá considerar que dicha información debe ser coherente con la representatividad de la estación monitorea para utilizar dichos valores como los basales en la evaluación para cada uno de los receptores humanos.



viii. Presentar el análisis del aumento al riesgo preexistente. Para ello, debe observar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}”, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf

Finalmente, acompañar en un nuevo Anexo de la Adenda, la modelación de calidad del aire bajo el peor escenario de la estimación de emisiones hacia los receptores, realizando el análisis para descartar la generación de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley N° 19.300.

88. El Titular debe presentar los archivos de gran tamaño de acuerdo con lo estipulado en el Anexo III de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” en la Adenda. Específicamente, los archivos de entrada y de salida asociados al modelo, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo de dispersión. En particular, lo siguiente:

WRF	WRF	NAMELIST.INPUT NAMELIST.WPS
	POST-PROCESO	[NOMBRE].DAT [NOMBRE].MET
AERMOD	AERMET	[NOMBRE].SAM [NOMBRE].INX(*) [NOMBRE].RPX [NOMBRE].MGX [NOMBRE].SFC [NOMBRE].PLF [NOMBRE].UP(**)
	AERMOD	[NOMBRE].ADI [NOMBRE].ADO [NOMBRE].AST [NOMBRE].ISC [NOMBRE].ROU [NOMBRE].SOU
	POST-PROCESO	[NOMBRE].POS
CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFLST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

(*): IN1, IN2 y IN3.

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

89. En cuanto al Material Particulado Sedimentable (MPS), se indica que: “*Se concluye que las mayores emisiones de contaminantes atmosféricos se generarán durante la etapa de Operación del Proyecto y corresponden principalmente al material particulado sedimentable (MPS) generados por la erosión eólica en el acopio y por el tránsito de camiones en vías existentes*” (énfasis agregado). En la Tabla 13: Equipos y maquinaria de operación con medidas de control, se indica como fuente emisora “*Erosión eólica en pila de almacenamiento*” (énfasis agregado) y se propone como medida de control “*Uso de mallas Rashel, capturadores de polvos por los costados, inspección en terreno*”. Al respecto, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162332251>

solicita aclarar si la pila de almacenamiento corresponde a la zona de acopio que sería, según lo concluye el titular, una de las fuentes de mayor emisión de MPS.

90. Delimitar, justificar y caracterizar el área de influencia de MPS y evaluación con una norma de referencia, identificando si existen formaciones vegetales, ya sean nativas o cultivadas que puedan verse afectadas, perdiendo su capacidad fotosintética y su productividad y por lo tanto pérdida de servicios ecosistémicos.

Modelación acústica (DIA, Anexo 2.2).

91. Si bien el Informe Ambiental: Componentes Ruido y Vibración tiene fecha de realización de septiembre del 2022 y considerando el dinamismo de los territorios, referido al cambio continuo de los atributos del objeto de protección sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se solicita actualizar el informe de manera de asegurar la inexistencia de nuevos receptores cercanos que se podrían ver afectados por las partes, obras y/o acciones del Proyecto, considerado los siguientes aspectos:
 - a) Acompañar la representación cartográfica de los niveles de ruido estimados (mapa de ruido), a objeto de visualizar la propagación de los niveles de ruido hacia los receptores sensibles en formato *kmz* para visualizar en *Google Earth*.
 - b) Adjuntar las fichas de información de medición de ruido en los receptores sensibles considerados para la presente evaluación ambiental.
 - c) Acompañar la memoria de cálculo de la modelación, para verificar los datos de entrada al modelo de predicción de ruido.

Efecto sinérgico.

92. Con el objeto de descartar la generación de un efecto sinérgico asociado a ruido, o bien, de establecer las medidas que correspondan ante la operación sinérgica con otros proyectos del área de influencia, se solicita observar el documento: “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido Sobre la Salud de la Población” (SEA 2022), disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/01_dt_efecto_sinergico.pdf

Ruido en fauna.

93. En cuanto a lo señalado en el numeral 4.1, se solicita actualizar la evaluación con el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa”, el cual se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa_27.12.2022.pdf

94. Se solicita justificar el receptor de fauna y acompañar las gráficas en formato *kmz* para visualizar en *Google Earth* los mapas acústicos diferenciado en colores, para visualizar la superficie de afectación conductual y fisiológico de las distintas especies identificadas en el área de influencia.
95. De acuerdo con lo señalado en el numeral 6.8.1, se solicita acreditar que la medición de ruido de fondo se realizó en los siguientes términos, de lo contrario se solicita volver a realizar:
 - a) Época de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo; dichas épocas deberán ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.



- b) Se deberá determinar el nivel de ruido de fondo representativo y característico de los hábitats identificados, esto es, el nivel de ruido sin proyecto, considerando la condición más desfavorable, es decir, en los períodos y condiciones de menores niveles de ruido de fondo. Para demostrar lo anterior se deberán describir las fuentes de ruido presentes en el momento de la medición, indicar la fecha, hora y ubicación de las mediciones.
- c) Los niveles de ruido de fondo deberán caracterizarse a partir del descriptor Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq). En cada caso se deberán presentar los antecedentes que justifiquen adecuadamente la época y momento más idóneo para realizar las mediciones, así como la metodología empleada, cantidad y duración de los registros.
- d) Se deberá medir en condiciones de baja velocidad de viento (idealmente no mayor a 5 m/s), ausencia de lluvia y fuentes de ruido inusuales que no sean propias del hábitat de relevancia.
- e) Las mediciones deberán presentar su contenido espectral en bandas de octava o de tercios de octavas de frecuencia, contemplando al menos el ancho de banda entre 20 Hz y 20 kHz.
- f) Los instrumentos de medición (sonómetros) deberán contar con su Certificado de Calibración periódica vigente emitido por el Instituto de Salud Pública (ISP).

Modelación de vibraciones (DIA, Anexo 2.2).

96. Se solicita al Titular, según corresponda, delimitar, justificar y caracterizar el área de influencia de las emisiones vibratorias, evaluando el riesgo a la salud de la población mediante el uso de una norma de referencia conforme se establece en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, como por ejemplo el nivel de percepción, molestia y daño estructural.

Flora y vegetación (DIA, Anexo 2.3).

97. En cuanto a lo señalado en el Informe de Caracterización Línea de Base de Flora y Vegetación del Anexo 2.3 de la DIA, se solicita lo siguiente:
- a) En relación con la determinación del área de influencia para la flora y vegetación, se solicita aclarar los parámetros técnicos con que determinó esta superficie, explicitando como se asegura que no existen efectos más allá del área de intervención directa, en ese sentido se solicita incluir efectos potenciales, como efecto borde, los potenciales cambios por inundación y dada la naturaleza del Proyecto, en particular la extensión de los potenciales efectos por la depositación de Material Particulado Sedimentable (MPS). Además, deberá incluir el análisis respecto de las acciones a desarrollar en el denominado corredor biológico de la ribera y corredor biológico terrestre, que serían parte del área del Proyecto.
 - b) En relación con la metodología para la descripción de la vegetación en el área de estudio, descrita en el numeral 5.3.1, se hace presente que, a fin de poder descartar la presencia de formaciones vegetales reguladas, en particular, formaciones xerofíticas reguladas, se requiere aumentar el esfuerzo de muestreo, y realizar parcelas forestales de densidad por especie, acompañando el detalle de los antecedentes de cada unidad maestra. Lo anterior, considerando que en la visita a terreno se observó al menos 3 sectores con alta densidad de *Baccharis linearis*.
 - c) Respecto de las categorías de conservación y protección de las especies, se solicita ampliar los antecedentes del numeral 5.7, incluyendo los procesos de clasificación del 2014 al 2024, que corresponden a los procesos 10° al 19°. Al respecto, se hace presente que es necesario ampliar los antecedentes de manera que todas las especies listadas en la Tabla 12 Listado Florístico, del denominado Anexo A, sean identificadas a nivel específico, en particular, se requiere verificar la especie del género *Oenothera* presente en el área del proyecto, ya que por ejemplo: *Oenothera grisea*, se encuentra clasificada en peligro crítico (CR) de acuerdo



al D.S. N°79/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, decimocuarto proceso de clasificación.

- d) Respecto de los antecedentes de los numerales 5.8 y 6.3, sobre singularidades ambientales, se solicita al Titular ampliar el análisis utilizando las singularidades descritas en la Guía de Evaluación Ambiental “Criterio para la participación de CONAF en el SEIA” (CONAF 2020), disponible en el siguiente enlace:

<https://www.conaf.cl/centro-documental/guia-de-evaluacion-ambiental-criterios-para-la-participacion-de-conaf-en-el-seia-conaf-2020/>

Así también se hace presente que del listado de especies del Anexo A, se observa la presencia de *Otholobium glandulosum*, especie considerada endémica, de acuerdo con el inventario nacional de especies de Ministerio del Medio Ambiente disponible en el siguiente enlace:

https://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/especies_endemicas.aspx

- e) Delimitar, justificar y caracterizar el área de influencia de flora y vegetación en un nuevo anexo consolidado en la Adenda, considerando todas las observaciones precedentes.

Fauna (DIA, Anexo 2.4).

98. Téngase presente que, la información obtenida en terreno deberá ser representativa y actualizada del estado basal del área sin Proyecto. Debido a la capacidad de desplazamiento, las especies de fauna terrestre pueden adaptarse a ciertas modificaciones ambientales o condiciones nuevas, incluidas las climáticas, cambiando su ubicación, distribución espacial o comportamiento, por lo que es posible que se produzcan variaciones de riqueza y abundancia en el área del proyecto en un período. Al respecto, se entenderá como **información actualizada** para el componente fauna cuando una vez ingresado el Proyecto al SEIA, y en el caso de que el proceso de evaluación se extienda por un **período superior a los 24 meses corridos**, se deberá realizar una visita de validación de datos, la cual corresponderá a un recorrido pedestre por toda el Área de Influencia, la que deberá ser realizada por especialistas con experiencia y conocimientos comprobables en dicha labor, que permita validar con medios de verificación digital debidamente fechados y georreferenciados tales como fotografías, *tracks* de recorrido pedestre, vuelo de drones u otros medios directos, que las condiciones ambientales informadas como estado basal del Área de Influencia sin Proyecto no han sufrido modificaciones, en particular en aquellos lugares definidos como:

- a) Áreas de relevancia o sensibles para la nidificación, reproducción o alimentación.
b) Lugares donde se aplicarán compromisos ambientales voluntarios.

Será responsabilidad del Titular definir en su cronograma de trabajo y evaluación estos plazos, de manera de incorporar estas visitas de validación de datos en la respectiva Adenda, así como considerarlas en caso de solicitar extensiones de plazo para la presentación de la Adenda respectiva.

99. En cuanto a la Caracterización de fauna terrestre y avifauna (DIA, Anexo 2.4), se solicita lo siguiente:
- a) Actualizar el informe con todos los procesos de clasificación de especie en función de poder categorizar la fauna identificada en el área de influencia.
- b) En el numeral 3.4 Trabajo en Terreno, señala las campañas y, a su vez, indica en la tabla N°2 al equipo de trabajo y la metodología usada, al revisar esta información sólo menciona a los profesionales con sus estudios o títulos, faltando la metodología usada, por tanto, se



solicita al Titular incorporar la metodología empleada para caracterizar la componente fauna.

- c) En el numeral 4.3 Evaluación de impactos ambientales, se solicita incorporar a toda la Clase Amphibia, los cuales son 5 especies que se encuentran con categoría de conservación.
- d) En el numeral 5 Discusión, se aclara el Titular que el área de influencia del Proyecto está en una zona de hábitat de la ribera del Río Aconcagua, en donde, se une un ecosistema acuático y otro terrestre, condición apropiada para la subsistencia de la clase anfibia en general. Por lo tanto, se solicita incorporar en el análisis un cuadro resumen con los resultados de las tres campañas, indicando a cada una de las especies de fauna silvestre encontradas, a modo de caracterizar la riqueza de las especies y estimar la abundancia de los individuos de cada una de las especies en categoría de conservación.
- e) En definitiva, de acuerdo con las observaciones del presente documento, se solicita presentar en la Adenda un nuevo anexo consolidado, la delimitación, justificación y caracterización del área de influencia para la componente fauna silvestre.
- f) Téngase presente que, los contenidos técnicos mínimos para la caracterización del componente fauna, en relación con los lineamientos técnicos para la adecuada ejecución de las campañas de terreno para el análisis del artículo 6 del Reglamento del SEIA, el Titular debe revisar el documento “Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos” (SEA 2022), disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf

Fauna íctica (DIA, Anexo 2.6).

100. En cuanto a la línea de base de Biota Acuática (DIA, Anexo 2.6), se solicita lo siguiente:

- a) Respecto a los resultados de las campañas en terreno realizadas en agosto 2018 (invierno) y septiembre (2019) y el trabajo recopilado desde 2018 para obtener la caracterización de la biota acuática del área de influencia, se solicita justificar técnicamente la representatividad de los resultados. Lo anterior, dado que han transcurrido más de 3 años de la obtención de los datos de campo. De lo contrario, se solicita incorporar una campaña para validar los resultados.
- b) Actualizar el informe con todos los procesos de clasificación de especie en función de poder categorizar la fauna íctica identificada en el área de influencia.
- c) Si corresponde, se solicita acompañar en la Adenda, en un anexo consolidado la actualización de la delimitación, justificación y caracterización del área de influencia de la fauna íctica.

Recurso hídrico.

101. Se requiere indicar el fundamento técnico-científico mediante el cual el Titular definió el área de influencia del Proyecto en el medio acuático (150 metros agua arriba y aguas abajo del área del Proyecto). Al respecto, se deben considerar, entre otros aspectos, los cambios en las condiciones fisicoquímicas del río y la alteración de hábitats producto de la extracción de áridos.

102. Se solicita al Titular observar y considerar el “Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico”, que se puede descargar en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162332251>

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/06/16/cri_hidrico.pdf

103. Se solicita indicar las captaciones de agua existentes en el área de influencia e indicar las acciones y/o medidas para prevenir potenciales eventos de contaminación de las aguas a causa de remoción de material o daños a las obras de captación identificadas.

Hidrología (DIA, Anexo 2.8).

104. Respecto al Estudio hidráulico y mecánico fluvial de la DIA, Anexo 2.8, se solicita lo siguiente:

- a) El Titular realiza un análisis de caudales máximos para la estación Río Aconcagua en Romeral. Posteriormente, realiza una transposición de cuencas. Al respecto, se solicita verificar estos caudales obtenidos con métodos indirectos.
- b) Los modelos hidráulicos presentan errores en la modelación de las situaciones actual y proyectada que hacen que éstas no puedan considerarse representativas de la realidad del escurrimiento. }

En primer lugar, se forzó a que las modelaciones se efectuarán en régimen subcrítico, lo que hizo que en varios de los perfiles transversales y períodos de retorno el modelo no encontrara una solución subcrítica válida, adoptando por defecto la altura crítica (lo cual se advierte también al revisar los *warnings* de los modelos), sesgando con ello los resultados obtenidos. En la Situación Actual, los perfiles 330, 320, 290, 280 carecen de la extensión topográfica suficiente hacia la ribera derecha para contener la crecida de 100 años de período de retorno y, además, se debe definir en ellos un *levee* en la ribera izquierda, asociado a la existencia del enrocado. En el caso del perfil 80, la extensión topográfica de la ribera derecha es insuficiente tanto en la situación actual como en la proyectada. Por otra parte, la geometría de la modelación hidráulica de la situación proyectada no se condice con lo indicado en los planos de proyecto, ya que en la primera no se incluye el denominado “Corredor Biológico de Ribera”, al menos no del modo en que se aprecia en los planos de los perfiles transversales. También hay inconsistencias entre cotas de cuña de extracción entre modelo y planos en los perfiles 370 y 360. Por lo tanto, se solicita corregir la geometría de las modelaciones hidráulicas, de modo que éstas sean absoluta y totalmente consistentes con lo que se plantea en los planos de Proyecto.

- c) Se exhibe una serie de tablas que dan cuenta de los resultados de arrastre de sedimentos. Sin embargo, hay parámetros que no se encuentran definidos, como “B”, “qs” y “Qsf”. Y, además hay tablas inconsistentes, como, por ejemplo, la que se titula “MPM QT-5” (no se señala el significado de la sigla, pero se asume que son los cálculos de arrastre de sólidos desarrollados con la expresión de *Meyer-Peter-Müller* para una crecida asociada a 5 años de período de retorno), en la que el caudal no corresponde a 5 años de período de retorno, sino que a una probabilidad de excedencia del 95%. Algo similar ocurre con la denominada MPM QT-100, en donde se vuelve a utilizar el caudal asociado a una probabilidad de excedencia del 95%. Por lo tanto, se solicita rectificar y ampliar.
- d) En el apartado “Análisis de Resultados Balance de Sedimentos”, se muestran una serie de tablas que asumen que en los perfiles en que no hay arrastre, se produce depositación, lo cual no tiene respaldo técnico, y además introduce un sesgo que lleva a una conclusión errónea respecto a que en el tramo se producirían más zonas de depositación que zonas de erosión. Por lo tanto, se solicita rectificar y ampliar.
- e) En cuanto al “Método de Lischvan-Levediev”, no existe justificación para la elección del valor del coeficiente “psi” que considera la influencia del sedimento en suspensión, para el cual se eligió el valor extremo de la tabla 3.707.405.B del Manual de Carreteras, que es precisamente el que minimiza los valores de las socavaciones. Tampoco se advierte justificación para el valor de X, que de acuerdo con la Tabla 3.707.405.C del mismo

Página 38 de 72



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162332251>

Manual, correspondería a un diámetro de 60 mm, el cual no corresponde al diámetro medio, de acuerdo con la información granulométrica presentada, lo cual también minimiza el valor de las socavaciones. Por otra parte, en la tabla que muestra los valores de los parámetros utilizados para el cálculo, se muestran 3 diámetros característicos distintos: D50, D84 y D95, pero no se indica cuál se utilizó. En la Tabla 26 del PAS 159 y en la Tabla 34 del Anexo 2.8 de la DIA, se indican algunos parámetros con siglas cuyo significado no se define. Además, el cálculo se hace sólo para una sección, y se concluye erróneamente que: “(...) *no existe socavación general en la sección*”, cuando la tabla muestra exactamente lo contrario. Por tanto, se solicita rectificar y ampliar el análisis de todas y cada una de las secciones transversales, en las situaciones sin y con proyecto y para todos los períodos de retorno de análisis.

- f) Dado que el Proyecto en evaluación corresponde a la ampliación de la actividad actualmente en ejecución (RCA N°96/2013), es imprescindible que en los planos se incluya también el proyecto en ejecución, tanto en la planta como en los perfiles transversales. Por ejemplo, en el perfil transversal del Km. 6,0, que forma parte de ambos proyectos, se debiera ver la cota que existía en el cauce activo antes de la ejecución del proyecto actual y la cota que debía alcanzar de acuerdo con dicho proyecto. Sólo de esa manera será posible evaluar si la cota que se propone en la presente DIA es sustentable o no desde el punto de vista del equilibrio sedimentológico del cauce y, del mismo modo, se podrá evaluar el efecto que la ejecución del Proyecto actual ha tenido en el equilibrio sedimentológico del cauce y cumplir con el artículo 11° ter de la Ley N°19.300, esto es que la evaluación de impacto ambiental debe considerar la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente.
- g) En cuanto a los planos, se estima que la cuña de extracción propuesta es inadecuada, dado que la cuña debe tener siempre pendiente hacia aguas abajo, lo que no se da en algunos de los perfiles transversales, cuya cota de corte sube a medida que se avanza hacia aguas abajo, como ocurre por ejemplo en el perfil del Km. 6,8 y 6.5. Además, en el extremo de aguas abajo, la planicie de inundación de la ribera izquierda, resultante de la cuña quedará ciega por su extremo inferior, ya que en el perfil del Km. 5,85, la planicie de inundación quedará a cota 91,20, y en el perfil del Km. 5,8, quedará a su cota actual, que está entre los 93,37 y 93,95 [m], es decir, el flujo que vaya por dicha planicie se encontrará al final con un murallón de más de 2 m de altura. Por lo tanto, se solicita rectificar la cuña de extracción proyectada.
- h) Además, en las cotas de terreno del perfil transversal del Km. 6,65, en donde el punto más bajo o *thalweg* tiene una cota de 98,03 y el punto inmediatamente a la derecha, claramente a mayor altura, tiene cota 96,59 m. Algo similar ocurre, al menos, en los perfiles transversales de los Km. 6,7 y 6,6. Por tanto, es imposible verificar que la modelación hidráulica esté representando el proyecto que se presenta.

En definitiva, se solicita rectificar los planos y revisarlos detalladamente antes de presentar la Adenda.

- i) De los anexos digitales entregados se observa que estos tienen una serie de errores que no permiten validar los modelos entregados, Por tanto, se solicita volver acompañar los archivos de la modelación.
- j) Debe considerar, además las observaciones del PAS 159. Lo anterior, con el objeto de homogenizar los antecedentes.



105. Además, se sugiere tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) El Titular señala que: “*el cauce presenta un flujo laminar subcrítico*”. Al respecto, se solicita rectificar, ya que, el cauce no presenta un flujo laminar, sino uno turbulento, como todo cauce natural.
- b) El criterio para considerar poco significativo el aumento en la velocidad de escurrimiento para cualquier proyecto que implique una intervención en un cauce natural es que éste no supere el 20% en ningún perfil transversal y para ninguno de los períodos de retorno considerados en el análisis (salvo que la velocidad en la situación proyectada sea inferior a los 2 m/s). Por tanto, modificar la consideración de las variaciones de velocidad como “menores”, o bien, modificar el proyecto de extracción de áridos de modo de que las variaciones de velocidad se enmarquen en el criterio. En caso contrario, el Proyecto debe presentarse como un Estudio de Impacto Ambiental, dado que generará un impacto en el recurso hídrico en razón a la cantidad y calidad del agua.
- c) El Titular señala que: “*el volumen a remover se considera de acuerdo con lo que actualmente se encuentra disponible en el cauce*”. Sin embargo, no se presenta ningún respaldo para dicha consideración. Cabe señalar que, una porción no menor del área del Río Aconcagua que forma parte de la presente DIA forma parte también del proyecto en ejecución (RCA N°96/2013). Por lo tanto, es de relevancia tener una comparación gráfica de las áreas de intervención que se superponen entre ambos proyectos y, en ese caso, disponer de un análisis cuantitativo que permita respaldar que el material ya extraído se encuentra efectivamente repuesto por la dinámica de transporte de sedimentos del cauce, lo cual debe evaluarse desde el punto de vista topográfico, comparando los perfiles transversales del proyecto calificado (después de la extracción) con los perfiles transversales actuales, coincidiendo éstos en posición y en sistema de referencia de cotas.

Hidrogeología (DIA, Anexo 2.9).

106. Rectificar el análisis expuesto, considerando la información estadística actualizada de caudales, al menos hasta el final del año 2023, en el cual los caudales tanto de época pluvial como nival.

Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (DIA, Anexo 2.12).

107. En la DIA, Anexo 2.12, Caracterización Medio Humano, se indica lo siguiente:

- a) El documento presenta diversas figuras con la ubicación del equipamiento comunitario (centros de salud, comercio, educación, deporte, áreas verdes, servicios) presentes en el área de influencia de la componente de medio humano. Sin embargo, las Figuras 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 y 32, no presentan dichos equipamientos respecto de la ubicación del Proyecto. Al respecto, se solicita al Titular mejorar cada una de las imágenes antes indicadas, de manera de poder visualizar las partes, obras y/o acciones del Proyecto junto con los equipamientos presentes en el área de influencia. Además, deberá agregar una leyenda con el nombre de cada equipamiento.
- b) En el numeral 4.1 Fuentes primarias, el Titular menciona las entrevistas a residentes como metodología de levantamiento de información e indica las preguntas tipo realizadas. Sin embargo, no presenta el formato de las entrevistas, metodología de selección de entrevistados, número de entrevistados y método de saturación, la transcripción de las entrevistas ni los consentimientos informados. Por lo tanto, se solicita presentar el formato de las entrevistas, metodología de selección de entrevistados, método de saturación de la investigación y número de entrevistados, transcripción de entrevistas y consentimientos informados.



- c) Revisado el documento y luego de realizada la visita a terreno del proyecto, el día 15 de mayo de 2024 (Acta N°202405106111), es posible constatar la existencia de invernaderos y estanques de acumulación de agua en el área de influencia que no fueron descritos. Por lo tanto, se solicita al Titular localizar, en imagen aérea de buena resolución tipo *Google Earth*, los invernaderos y estanques de acumulación de agua respecto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto. Posteriormente, deberá describir con detalle la actividad desarrollada en los invernaderos y los usos y accesos de los tranques de acumulación de agua, junto con presentar los antecedentes que permitan descartar su potencial afectación.

Valor Paisajístico (DIA, Anexo 2.11).

108. En cuanto a la caracterización del área de influencia del valor paisajístico, se solicita lo siguiente:

- a) Justificar la elección de los puntos de observación. Lo cuales, se deben ubicar en los sectores de mayor acceso para un observador cualquiera y desde donde sea posible visualizar el paisaje y las partes y obras del Proyecto.
- b) En cuanto a la delimitación de las cuencas visuales de los 5 puntos de observación, se solicita incorporar el ángulo de visión de cada ficha, con el objeto de comprobar la correcta delimitación del área de influencia. Para lo anterior, debe tener en consideración que el ángulo de visión humana tiene un campo visual limitado.

Rectificado lo anterior, se solicita actualizar las Figuras con las 5 cuencas visuales que permitió llegar al Análisis de intervisibilidad del paisaje, en diferentes colores para visualizar las áreas visibles y el área que se superpone.

- c) Rectificado lo anterior y si corresponde, profundizar en los atributos biofísicos, estéticos y estructurales de las unidades de paisaje identificadas.
- d) Acompañar los archivo *.EXIF* en la Adenda, correspondiente al *metadata* de los archivos fotográficos obtenidos de la cámara digital, con el objetivo de validar los detalles del formato de la fotografía, tales como marca y modelo de la cámara, los ajustes utilizados, tales como la distancia focal, velocidad de obturación, apertura, entre otros.

En caso de realizar una nueva muestra fotográfica, está **debe ser tomadas bajo óptimas condiciones atmosféricas** y adjuntarlas en formato *.jpg* y deben ser al menos 3 imágenes por cada punto de observación, para que la muestra sea representativa.

Téngase presente que, las imágenes panorámicas distorsionan aún más la imagen obtenida y resulta inadecuada tanto para la correcta apreciación y evaluación de impactos visuales como para la elaboración de fotomontajes, debido a la distorsión producida por los lentes súper gran angulares (distorsión en barril) y el cambio de perspectiva causado por el paneo horizontal, lo cual no permite visualizar las relaciones espaciales entre los elementos de la fotografía de manera adecuada.

Además, las condiciones de movimiento de los objetos durante la obtención de la imagen panorámica, en determinadas ocasiones se observan discontinuidades o deformaciones en los objetos presentes en la fotografía.

- e) Si corresponde, se solicita volver a realizar la valorizar la calidad visual de las unidades de paisaje a través de la ponderación de sus atributos biofísicos, estéticos y estructurales.
- f) Actualizar la delimitación, justificación y caracterización del valor paisajístico del área de influencia del Proyecto en un nuevo Anexo consolidado en la Adenda, observando la metodología planteada en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA 2019), disponible en:



https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_valor_paisajistico_websea.pdf

Valor Turístico (DIA, Anexo 2.11).

109. En cuanto a la caracterización del área de influencia del valor turístico, se solicita lo siguiente:

- a) El Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso Satélite La Campana no se encuentra vigente, ya que, se encuentra en evaluación ambiental estratégica, por lo que no corresponde su análisis. Lo anterior también, para el Plan Regional de Desarrollo Urbano.
- b) Actualizar los antecedentes con el Plan de Desarrollo Comunal de Quillota 2022-2026.
- c) Actualizar la delimitación, justificación y caracterización del valor turístico del área de influencia en un nuevo Anexo consolidado en la Adenda, entendiéndose que una zona con valor turístico posee valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, y como condición indispensable, que atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella.

Para ello, se solicita observar la metodología planteada en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Turístico en el SEIA” (SEA 2017), disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/27/guia_valor_turistico_en_el_seia_27_12_17.pdf

Patrimonio cultural (DIA, Anexo 2.5).

110. Se recomienda al Titular para elaborar el informe revisar la “Guía de Evaluación de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA”, que se puede descargar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

Monumento Arqueológicos

111. En razón a que el informe de prospección arqueológica presentado fue realizado en el año 2018 y dado que no fue remitido el archivo kmz para verificar las transectas de la inspección visual, archivo que forma parte de los contenidos mínimos del informe de inspección visual conforme se señala en la “Guía de Procedimiento Arqueológico” (Anexo 2, punto 2). Se estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el Proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N°19.300. Por lo tanto, en la Adenda, se deberá actualizar el informe considerando los siguientes aspectos:

- a) Considerando el tiempo transcurrido desde la realización de la inspección visual hasta la tramitación del proyecto actual, además de los factores antrópicos y naturales que pueden haber alterado la zona, se solicita una nueva inspección visual que abarque la totalidad del área de influencia del Proyecto, realizada por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Los sectores en los que no sea posible realizar la inspección visual mediante transectas, deben ser adecuadamente justificados en el informe.
- b) Este informe deberá incluir lo siguiente:
 - i. Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del Proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.



- ii. Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del Proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la prospección arqueológica. Además, se debe incorporar los *tracks* de la prospección en formato *kmz*, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- iii. Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 m de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
- iv. Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
- v. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - a. Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del Proyecto.
 - b. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

Monumentos paleontológicos.

112. Según los antecedentes presentados por el Titular y la geología de las hojas Quillota y Portillo, el Proyecto se emplaza sobre la unidad geológica Sedimentos aluviales y coluviales, depósitos de relleno de valles (Qac). Esta unidad es considerada **susceptible** bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN. Por lo tanto, se solicita delimitar, justificar y caracterizar el área de influencia, elaborando un informe paleontológico para la totalidad del área del Proyecto, tomando en cuenta el documento “Guía de Informes Paleontológicos del CMN” y si corresponde indicar las acciones o medidas que permitan resguardar el presente objeto de protección. Guía que se puede encontrar en el siguiente enlace: https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/guia_paleo_0.pdf

En caso de que la inspección visual corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del Proyecto y/o en el subsuelo, se deberán remitir, durante esta evaluación ambiental, todos los antecedentes necesarios para tramitar el Permiso Ambiental Sectorial Mixto del artículo 132 del Reglamento del SEIA, referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Se recuerda que, en caso de remitir dicho permiso, es fundamental tener la carta de compromiso del director de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar. Adicionalmente, el/la profesional paleontólogo/a deberá cumplir con lo establecido en la Resolución Exenta N°650 de fecha 05 de julio de 2022, sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.



Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300

113. De acuerdo en lo señalado en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales”, para la identificación de impactos ambientales, se recomienda la utilización de la metodología de matriz causa-efecto que se puede descargar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Anexo%20A_Matriz%20Causa_Efecto.xlsx

114. Respecto a lo señalado en DIA, se solicita al Titular actualizar el Resumen de los Impactos Ambientales durante cada una de las fases de ejecución del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Componente: <i>[Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental]</i>	
Impacto ambiental 1.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>

Téngase presente que, la evaluación de los impactos debe referirse a la duración, extensión y magnitud al momento de realizar su evaluación.

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

115. Respecto a la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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 presente Reglamento.*”, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, el Titular debe acompañar la actualización de la estimación de emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión que se generarán durante las fases de ejecución del Proyecto, para luego modelar la dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricas, específicamente, la modelación de los aportes de la ejecución del Proyecto de las emisiones de material particulado (incluida la resuspensión de los metales pesados), gases a la atmósfera respecto de la situación basal de calidad del aire, la cual presenta una condición preexistente de saturación, **riesgo preexistente**, numeral 3.1.1 de la “Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población” (SEA 2023 - 2da Edición), justificando fundadamente que las concentraciones del Proyecto y los períodos establecidos en las normas primarias de calidad del aire y de referencia, no representan un aumento significativo por sobre los límites establecidos, determinando que no se generarán o presentará un riesgo para la salud de la población, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.

116. En cuanto a la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162332251>

utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento”, y conforme a las observaciones del presente documento, se solicita actualizar la estimación y modelación acústica hacia los receptores sensibles que se generarán durante la ejecución del Proyecto, de acuerdo al peor escenario según los límites máximos permisibles del D.S. N°38/2011 del MMA para fuentes fijas y la normativa que se utilice de referencia para fuentes móviles.

117. En relación a la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre “*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*”, y de acuerdo a las observaciones del presente documento, el Titular deberá acompañar los fundamentos que permitan acreditar que durante la ejecución del Proyecto los efluentes (aguas residuales y RILes) serán manejados y dispuestos de manera de no generarán riesgo de la salud a la población.

Además de lo anterior, incorporar al análisis, las justificaciones que permitan acreditar la inexistencia de un impacto producto de las emisiones vibratorias.

118. Finalmente y de acuerdo a la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre “*La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire*”, y de acuerdo a las observaciones del presente documento, el Titular deberá acompañar los fundamentos que permitan acreditar que durante la ejecución del Proyecto, la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán manejados y dispuestos de manera de no generar un riesgo de salud a la población.

Artículo 11° letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

119. El artículo 6 del Reglamento del SEIA establece que: “*Se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire si, (...) se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de especies u ecosistemas*”. Al respecto y de acuerdo con lo señalado en la DIA, Anexo 2.14, sobre las áreas protegidas que están fuera de la evaluación de la letra d) del artículo 11 de la Ley N°19.300, correspondiente a los sitios prioritarios que no forman parte del listado oficio ORD. D.E. N°100143, de fecha 15 de noviembre de 2010, de la Dirección Ejecutiva del SEA, se solicita descartar los efectos adversos significativos mediante los criterios de significancia, esto es duración, extensión y magnitud, los que deberán fundarse en análisis cuantitativos y/o cualitativos para cada uno de los objetos de protección presentes en el ecosistema.

Lo anterior, con el objeto de evitar la disposición de residuos líquidos u otros desechos en el Río Aconcagua que excedan las normas establecidas, ya que esto podrá generar un efecto adverso significativo sobre la biodiversidad y la calidad del agua. En este contexto, se solicita al Titular justificar que la ejecución del Proyecto no alterará los parámetros físicos, químicos y biológicos del ecosistema, tanto en su situación actual como proyectada.

120. En cuanto a la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes*”, se solicita complementar su justificación con los antecedentes que nos permitan descartar los efectos adversos significativos sobre el suelo, considerado como sustento de hábitat para fauna y parte del ecosistema que conforma la ribera



del Río Aconcagua, acreditando que la ejecución del Proyecto no genera o presenta una alteración o fragmentación del ambiente terrestre como el acuático.

Para evaluar lo anterior, el Titular debe considerar el estado final de este en relación con su estado inicial (durante o después de la ejecución del proyecto) en términos de calidad y cantidad, debe ponderar la significancia del impacto en función de si este implica una pérdida de suelo hídrico (cantidad) y una pérdida de su capacidad para sustentar biodiversidad (calidad). En este sentido se debe corroborar que la biodiversidad sustentada por este suelo pueda permanecer y regenerarse, de modo que su condición permita la evolución y desarrollo de las especies y del ecosistema humedal.

121. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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.*”, se solicita lo siguiente:

a) Justificar que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la biodiversidad, para ello, se solicita considerar la eliminación del hábitat que sustenta la vida de anfibios, reptiles, micromamíferos y aves, especies con función y rol ecológico, y que poseen un estado de conservación.

b) Una vez aportados los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, el Titular debe actualizar el análisis sobre los potenciales efectos adversos significativos, sobre la cantidad y calidad de las especies de manera directa o indirectamente producto de la ejecución del Proyecto. En particular, analizar la alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, en especial atención a aquellos recursos propios del país que sean **escasos, únicos o representativos**.

122. De acuerdo con lo señalado en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita actualizar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los potenciales impactos que generará el Proyecto no afectará la condición basal del área de influencia de las componentes suelo, agua o aire.

En consecuencia, para evaluar si el Proyecto genera un efecto adverso significativo sobre un recurso se debe contemplar el estado final de este (durante o después de la ejecución del proyecto o actividad) en términos de calidad y cantidad, en relación con su estado inicial (previo a la ejecución del proyecto o actividad).

123. En cuanto a lo señalado en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita actualizar las justificaciones de la inexistencia de los efectos en el área de influencia producto de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS). Asimismo, se deben acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los efectos que generará el Proyecto sobre la biota no afectará la condición basal del área de influencia.

124. Respecto a la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita lo siguiente:

a) Respecto del reporte de la EPA de Estados Unidos, “*Effects of Noise on Wildlife and Other Animals*” (1971), se menciona que dicho documento corresponde a una recopilación de antecedentes y estudios relativos a la afectación de fauna por emisiones de ruido, abordando distintos tipos de fuentes emisoras, así también diversas especies de fauna y tipos de hallazgos identificados. Sin embargo, dicho documento no establece algún criterio que permita evaluar el impacto del ruido en la fauna, así como tampoco sugiere o concluye que



es posible establecer un valor genérico (por ejemplo 85 dB) que permita descartar efectos adversos sobre la fauna en general. Así, para fines de evaluación de impacto no será considerado válido hacer referencia al “criterio EPA, 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 antes descritos, los cuales apuntan a presentar mayores antecedentes y establecer criterios específicos según el caso.

- b) El Titular debe justificar la inexistencia de los efectos (conductual y fisiológico) sobre fauna silvestre presente en el área de influencia a causa de las emisiones acústicas que se generarán por la ejecución del Proyecto. Para lo anterior, deberá describir y delimitar el área de influencia, caracterizar los hábitats de relevancia (receptores sensibles), el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno, y el escenario de mayor exposición a ruido, para poder comparar los umbrales de afectación específicos para cada especie, observando lo señalado en el documento: “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa”.
125. En cuanto a la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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.*”, y de acuerdo a las observaciones del presente documento, el Titular debe actualizar los fundamentos que permitan acreditar que durante la ejecución del Proyecto, la generación de efluentes, residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán manejados y dispuestos de manera de no afectar los recursos naturales renovables. Además, se solicita incluir los antecedentes sobre el manejo de los productos y sustancias químicas.
126. Considerando que el Titular proyecta localizar obras en o próximas a cauces naturales y artificiales, se solicita identificar los potenciales impactos en el objeto de protección calidad y cantidad de aguas superficiales, tales como: “Cambio en la calidad de aguas”, “Alteración de cauces y riberas”, “Alteración del régimen de caudales”, “Modificación de la red de drenaje”, “Aumento de la zona de inundación”, “Cambio o eliminación del cuerpo de agua” y “Alteración del régimen sedimentológico”. Para cada impacto deberá presentar en respectivo análisis de significancia 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.
127. Se solicita al titular ampliar información respecto de los efectos que ha tenido la ejecución del Proyecto aprobado (RCA N°96/2013) sobre el equilibrio sedimentológico del cauce del río Aconcagua, y cómo influiría en el proyecto en evaluación. Lo anterior, en el marco de lo establecido en el Artículo 11 ter de la Ley N°19.300): “*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).



régimen sedimentológico, alteración del régimen de caudales, alteración de cauces y riberas, entre los principales efectos. Todo lo anterior, se sustenta debido a que:

- a) El Proyecto considera un volumen de extracción de áridos (710.022 m³) en una extensión territorial de 26 ha dentro del cauce del Río Aconcagua.
- b) Se reportó presencia de especies nativas en categoría de conservación Vulnerable (*Cheirodon pisciculus* y *Trichomycterus areolatus*).
- c) El Proyecto se encuentra emplazado en el Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad Humedal Río Aconcagua.
- d) En el Río Aconcagua se ha reportado la presencia de la especie nativa de Camarón de Río del Norte *Cryphiops caementarius*, clasificada en categoría de conservación En Peligro.
- e) Actualmente, se encuentra vigente el D.S. N°41/2021 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 Aconcagua, cuyo objetivo es conservar o preservar los ecosistemas acuáticos y sus servicios ecosistémicos, a través de la mantención o mejoramiento de la calidad de las aguas de la cuenca.

Artículo 11° letra c) de la Ley 19.300 y Art. 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, reasentamiento de comunidades, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

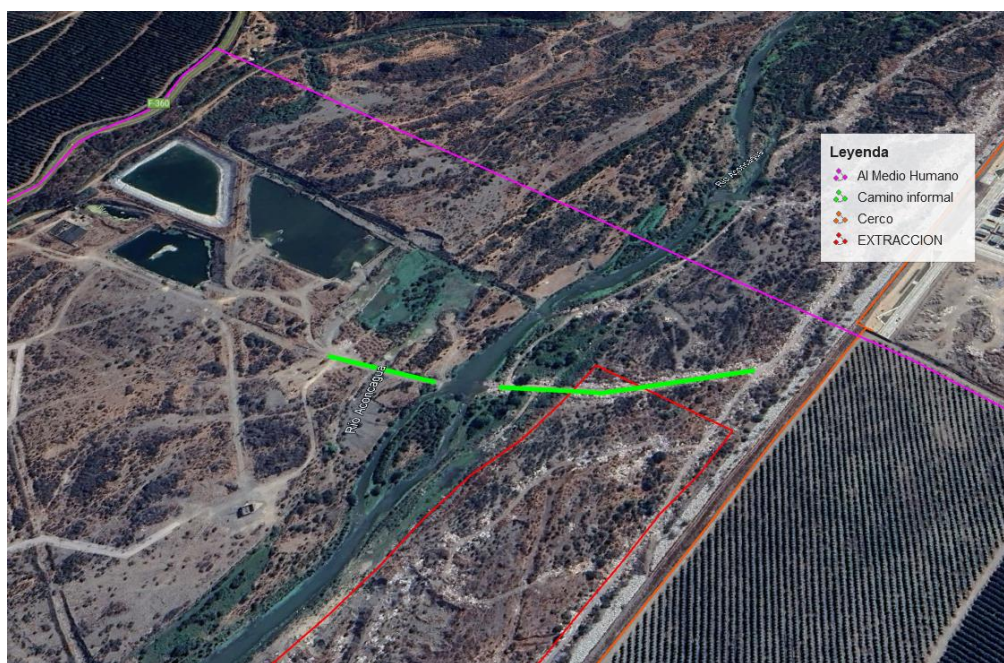
128. En la DIA, Anexo 2.12, numeral 6.5, Identificación preliminar de la significancia de los impactos, el Titular analiza y descarta la posible afectación según lo establecido en los literales del artículo 7 del Reglamento del SEIA. Al respecto, lo siguiente:

- a) En relación con lo establecido en la letra “a) *La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural*” y la letra “b) *La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento*”, se indica lo siguiente:
 - i. El Titular señala que la subárea A: “*No posee acceso formal al cauce por cuanto los terrenos se abastecen desde la ruta 64 Ch y F-62 (...)*”, y que la subárea C: “*No privilegia el acceso al cauce por cuanto los terrenos se abastecen desde la ruta F-360*”. Sin embargo, el solo hecho de que no exista acceso “**formal**” al cauce del río o que no “**privilegie**” el acceso al cauce, no significa que la comunidad no utilice dichos caminos informales para acceder a la ribera del río. Además, según la visita a terreno realizada el 15 de mayo de 2024 y como se observa en imagen aérea de *Google Earth* que se presenta a continuación, en el área nororiente del Proyecto, en la franja de protección del Humedal Mayaca, se aprecia la existencia de un camino informal que podría ser utilizados para cruzar desde la rivera oriente (subárea A) a la rivera poniente del río (subárea C).

Si bien, tal como detalla el Titular en su DIA, se pudo observar la existencia de un “basural” en el área de emplazamiento del Proyecto y en la franja de protección del Humedal Mayaca, la ribera de río es un bien nacional de uso público, por tanto, el Titular no podrá restringir el acceso total al río, debiendo garantizar el acceso peatonal.



Figura 128.1: Cruce del Río Aconcagua



Fuente: Elaboración propia en base a kmz del Proyecto.

En definitiva, el Titular deberá describir los usos de dicho camino y presentar los antecedentes que permitan descartar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos conforme se establece en las letras a) y b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

- ii. El Titular señala que: “(...) *no existen organizaciones o clubes de pesca y caza que utilicen el sector, como tampoco la población vive de la recolección.*”. No obstante, no se presentan los antecedentes o fuentes de información que permitan concluir lo anterior, por lo que se solicita indicar la fuente a través de la cual obtuvo dicha información de manera de asegurar la veracidad de lo planteado, y los medios de verificación del levantamiento de información realizado.
- iii. En el numeral 5.1.2 Área de influencia, en cuanto a uso de suelo, se indica que: “*Por tanto, se presenta un uso de suelo predominantemente agrícola (...)*”. Sin embargo, en el documento no se realiza una descripción detallada de la actividad agrícola desarrollada en las cercanías del Proyecto. El Titular deberá detallar los cultivos o rubros desarrollados en el área de influencia para la componente, la fuente de agua de riego utilizada (derechos de aprovechamiento de agua), el sistema de riego, las superficies, como parte de la caracterización del objeto de protección sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Posteriormente, deberá realizar el análisis de significancia de los efectos que generará la ejecución del Proyecto en relación con la emisión de material particulado sedimentable (MPS) y la potencial afectación del recurso hídrico superficial y subterráneo, así como posibles taludes, proponiendo medidas para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en el artículo 7 del Reglamento del SEIA. En atención a lo anterior, el Titular deberá presentar una cartografía con líneas de isoconcentración de material particulado sedimentable, y analizar los efectos sobre la actividad agrícola, y los grupos humanos que habitan dentro de los rangos de concentración de este contaminante.



- iv. En relación con el descarte de lo establecido en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, el titular indica que: “(...) *las actividades más periódicas, como accesos de personal y esporádicas como el retiro de basura o reparación mayor de equipos, son las que acceden a la ruta 64 Ch, con escaso o nulo impacto, debido a que el aporte de tráfico no es relevante para la ruta*”. Al respecto, se solicita indicar el aporte vial que generaría el proyecto producto de las acciones antes indicadas, durante la ejecución del Proyecto, de manera de descartar con antecedentes técnicos la generación de obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
- b) Respecto a los antecedentes de la letra “c) *La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica*”, el Titular indica que: “*Los diversos canales de regadío como el San Pedro, no se ven afectados, debido a que el proyecto hidráulico no altera el lecho del río y las bocatomas se encuentran río arriba fuera del área AI*”. Al respecto, se solicita presentar una imagen aérea de buena resolución, tipo *Google Earth*, que, de cuenta de los canales de regadío y bocatoma del área de influencia del Proyecto y de las partes, obras y/o acciones del Proyecto, así como la fuente de información utilizada para determinar la ubicación de estas obras de arte.
- c) Respecto a la alteración de formas de organización social particular de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), en el numeral 5.6 Grupos humanos indígenas, se indica que: “*En la comuna solo existe una asociación de pueblos originarios, la asociación mapuche: Lelfun Huinchan Mapu ubicada en calle Merced N°145, cuenta con 366 socios y mantiene una casa para el adulto mayor, no realizando actividades que se realicen en el AI o incluso en el AE*”. También indica que: “(...) *el potencial impacto a analizar, refiere a como se pudiera impedir o dificultar alguna manifestación local que se realizara en el cauce del río. No existen manifestaciones culturales que se realicen en el cauce del río analizado. Por tanto, el impacto del proyecto no es significativo en el AP*”. Sin embargo, respecto de los antecedentes que permitan descartar la afectación a los GHPPI, la dirección postal de la organización no es suficiente, ya que los alcances en términos socioculturales y ceremoniales pueden ir más allá de una dimensión territorial acotada. Además, revisado el expediente del Proyecto, el Titular no indica la fuente de la información que permita validar lo expresado, ni tampoco indica si, para descartar la afectación a GHPPI, realizó alguna entrevista a algún integrante de la organización. Al respecto, el Titular deberá tomar contacto con algún dirigente de la asociación mapuche “*Lelfun Huinchan Mapu*” caracterizando sus modos de vida, ceremonias u otras aristas de índole sociocultural, indicando la ubicación de las prácticas ancestrales, reuniones, talleres, ceremonias, etc., con el objeto de analizar posibles vínculos de éstas con el área de influencia del Proyecto, presentando los medios de verificación de dichos encuentros.

Además, se deberá presentar un mapa que grafique la ubicación espacial de la asociación en relación con el Proyecto y su área de influencia. Con los antecedentes solicitados, el Titular deberá analizar y descartar la generación de impactos significativos a los GHPPI, según lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, poniendo especial atención en lo establecido en la letra “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*”, teniendo en consideración el cierre perimetral que contempla el Proyecto, las emisiones de MPS y flujo vial que aportaría el Proyecto durante la ejecución del Proyecto.

- d) En la visita a terreno realizada el miércoles 15 de mayo de 2024, se pudo constatar la existencia de ganado en el área de emplazamiento del Proyecto y en la subárea de influencia C de la componente de medio humano. Al respecto, el Titular deberá describir la actividad



ganadera desarrollada en la ribera del río y presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de lo establecido en las letras a) y d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

- e) Para todo lo anterior, debe considerar la evaluación de impacto debe considerar la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto existente (RCA N°96/2013) conforme se establece en el artículo 11° ter de la Ley N°19.300.

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

129. De acuerdo con las observaciones del presente documento, se solicita indicar si en el área de influencia existen poblaciones protegidas. Para ello, debe considerar la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan

130. Con relación al Humedal Urbano Mayaca, se solicita lo siguiente

- a) En cuanto al área buffer de protección, el Titular señala la propuesta de una franja de 150 m en la zona límite aguas abajo del polígono establecido como área de protección del humedal. La franja de protección se establece, con el objeto de cumplir con las indicaciones señaladas en Decreto N°15/2020, del Ministerio de Medio Ambiente en lo referente a la Protección de Humedales. Según ello, al analizar lo señalado en el mencionado Decreto, si bien se menciona en el Título II del documento referido, los criterios mínimos para la sustentabilidad de los Humedales, no se señala de manera explícita dimensiones o longitudes de protección, por lo que en relación a ello se solicita al Titular aclarar o mencionar cuales fueron los criterios técnicos y ambientales para definir la longitud de 150 m como área de amortiguación del Proyecto con el polígono de protección definido para el Humedal Urbano Mayaca.
- b) El Titular en la DIA, Capítulo 1, numeral 2.2, indica que: *“La modificación de Proyecto denominada: ‘La ampliación’, consiste en la explotación mecanizada de áridos de una superficie de aproximadamente 26,38 hectáreas, ubicada dentro del cauce del río Aconcagua, no incluida en el proyecto aprobado, correspondiente a un Bien Nacional de Uso Público (BNUP) y que actualmente es ocupada como basural clandestino, desde el km 5.85 hasta el km 7.35, aguas arriba del puente Lo Venecia”*. Más adelante, señala que los límites de la extracción son los siguientes: *“**Aguas arriba:** Con una franja de 150 metros, medidos desde el límite aguas abajo del Humedal Urbano (coincidente con el actual límite urbano de Quillota), con el objeto de cumplir con las indicaciones del Decreto N°15 del Ministerio del Medio Ambiente, respecto de la protección de Humedales Urbanos”*.

Bajo lo anteriormente expuesto como “Franja Protección Humedal Urbano Mayaca” y la condición en que se encuentra el cauce del río en relación con la ocupación como basural clandestino, se solicita mayor detalle de las operaciones a realizar que den cuenta del uso de protección y respondan al propósito del polígono denominado como zona de protección o zona buffer entre el humedal y el Proyecto. Complementar con información respecto a operaciones y acciones en relación con limpieza y erradicación de microbasurales, accesos establecidos entre el polígono de protección y la zona de extracción, como se va a dar manejo sostenible en cuanto al uso que especifican en la cartografía expuesta.



ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del Proyecto

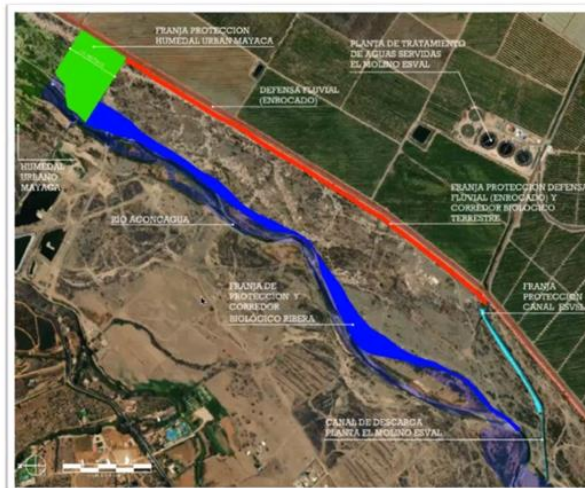
Modificación RCA96/2013 por Ampliación y Continuidad Operacional de Extracción de Áridos con Rehabilitación Ambiental en Cauce de Río Aconcagua, Quillota

Tipología de Proyecto:

i.5) Proyectos de extracción de áridos y greda.

Tipologías secundarias

s.) 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 encuentran 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.



- c) El Titular en la DIA, Capítulo 1, numeral 3.6, señala que: “Respecto de las amenazas climáticas, el explorador ARClm, en los factores más relevantes, proyecta que:

La temperatura máxima promedio diario de la comuna de Quillota, pueda pasar de 21,46°C como dato histórico, a 22,91°C como proyección futura, es decir un aumento en la temperatura de 1,46°C aproximadamente, que la ubica dentro de un rango medio de aumento de temperatura.

Respecto a las precipitaciones máximas diaria, el escenario histórico muestra una cantidad de 53,22 mm de agua caída y una proyección futura de 53,2 mm. Proyectando un mínimo cambio de -0,0313%.

(...)

La estimación de disminución de precipitaciones proyecta un alto riesgo de pérdida de diversidad de especies vegetales en la comuna. Siendo este ya el caso presente en la zona de estudio, al encontrarse poblado mayoritariamente por arbustos de bajo requerimiento hídrico como lo son la Brea y la Chilca.

Entendiendo esto, el proyecto busca mejorar las condiciones del lugar al fomentar el crecimiento vegetación ribereña, enriqueciendo el lugar con especies endémicas y resistentes al cambio climático. Considerando en este caso como una externalidad positiva la extracción de material, al acercar la vegetación a niveles que poseen mayor potencial de absorción e infiltración de aguas”.

De acuerdo con lo anterior, se estima un aumento de días secos en el territorio. Ubicando este cambio en un rango alto. Agregando a las consideraciones de amenaza en la zona donde se ejecutaría el Proyecto. En términos de cambio climático, se visualiza la afectación de la biodiversidad de este espacio, tanto por el aumento de la temperatura promedio y la disminución de precipitaciones en el territorio. Junto a un aumento en los riesgos de incendios.

Por tanto, se comprende que la propuesta del Proyecto ante este contexto de riesgo climático es mejorar ciertas condiciones del lugar, propiciando el desarrollo de vegetación ribereña, buscando mejorar las condiciones del lugar al fomentar el crecimiento flora, enriqueciendo el lugar con especies endémicas y resistentes al cambio climático.

Al respecto, se solicita aclarar cómo se va a plantear las estrategias de restauración ecológica bajo los contextos mencionados. Por tanto, se solicita más información en cuanto a la



proyección de dichas estrategias tanto en el modo de operar y resultados esperados tanto a corto, mediano y largo plazo, en específico en la zona denominada franja protección del Humedal Urbano Mayaca, el cual estará directamente vinculada al límite de aquel cuerpo protegido, contemplando que es una zona con alta intervención antrópica como presencia de basurales, riesgos de incendio y accesos informales.

- d) Justificar que las características propias del Proyecto no provocará un efecto adverso significativo a la presencia de recursos únicos, escasos o representativos, los niveles y atributos de la biodiversidad, la presencia de especies clasificadas según estado de conservación, la magnitud y duración del impacto en relación con la condición inicial, la capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de los recursos naturales, la combinación o interacción de los contaminantes, la aplicación de normas de emisión o de calidad ambiental, y los servicios ecosistémicos que provee el ecosistema. Todo lo anterior, considerando la variable del cambio climático.

Para lo anterior, se debe solicita evaluar los efectos adversos significativos sobre los ecosistemas de humedal, así como la cantidad y calidad de sus componentes, en particular, agua, suelo hídrico, flora y vegetación, fauna, y ecosistema acuático continental, considerando las posibles interacciones entre ellos.

- e) Además, el Titular debe concluir que el Proyecto no afectará la permanencia, la capacidad de regeneración o renovación, y las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- f) Finalmente, el Titular deberá actualizar su justificación acompañando los fundamentos a que el Proyecto no genera ni presenta localización en o próximo 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 que se pretende emplazar, según lo señalado en el artículo 8° del Reglamento del SEIA.

Cabe señalar que, respecto al valor ambiental de un territorio, este no solo se asocia a ecosistemas particulares o formaciones naturales con características de unicidad, escasez o representatividad, sino también tiene un valor asociado a la provisión de Servicios Ecosistémicos (SSEE) locales relevantes para la población. Es decir, es un valor que surge de la interacción del ecosistema con el medio humano.

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

131. En caso de obtener una nueva valorización de la calidad visual de las unidades de paisaje, se solicita actualizar los fundamentos que justifiquen la inexistencia de la alteración significativa en términos magnitud y duración del valor paisajístico del lugar de emplazamiento del Proyecto. En particular, si se obstruye la visibilidad, generando el bloqueo, intrusión o incompatibilidad visual de una zona con valor paisajístico; o bien, la alteración de atributos, generando la artificialidad, pérdida de atributos biofísicos o modifica los atributos estéticos de una zona con valor paisajístico.

Para esto último, debe considerar que este tipo de actividades, transforman la geomorfología, los patrones del cauce y eliminan la cubierta vegetal, alterando la composición de este tipo de ecosistema.

132. Se solicita al Titular fundamentar si el Proyecto alterará significativamente en términos magnitud (cuantía de la limitación, impedimento o menoscabo del flujo de visitantes a la zona o a un determinado atributo) y duración (tiempo en que se obstruye el acceso de visitantes a la zona o a un determinado atributo) en que se obstruye el acceso del valor turístico en cualquiera de sus fases. Así como también la duración (tiempo en que se altera el o los atributos de la



zona) y magnitud (cuantía de la alteración de los atributos del valor turístico) que se alteren zonas con valor turístico.

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

133. Teniendo en consideración las observaciones del presente ICSARA, se solicita justificar que la ejecución del Proyecto no alterará algún monumento nacional definido por la Ley N°17.288, según lo señalado en la letra a) del artículo 10° del Reglamento del SEIA, en particular, los potenciales hallazgos arqueológicos y paleontológicos que se encuentren en el área de influencia del Proyecto, de acuerdo a los resultados obtenidos en la prospección superficial y las caracterizaciones subsuperficiales, en consideración a la singularidad de los mismos.
134. Se solicita acompañar los fundamentos técnicos que justifiquen la inexistencia de afectación, en particular, los antecedentes que señalen que la magnitud de las obras no modificará o deteriorará 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 (letra b del artículo 10° del Reglamento del SEIA). Para lo anterior, el Titular debe acompañar gráficas y archivos en *kmz* de los monumentos nacionales pertenecientes a las categorías de monumento histórico, zonas típicas o pintoresca y/o santuarios de la naturaleza, trazando los respectivos distanciamientos con las partes, obras y actividades del Proyecto. Además, debe considerar todos aquellos elementos del patrimonio cultural que forman parte de la dimensión antropológica de la caracterización de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del área de influencia.
135. Para efectos de reconocer y/o descartar la afectación de lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales, propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o actividades del Proyecto, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas, letra c) del artículo 10° del Reglamento del SEIA, el Titular deberá complementar lo señalado, con todas aquellas manifestaciones comprendidas en la caracterización de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del área de influencia del Proyecto, en particular, lo señalado en la dimensión antropológica, graficando el lugar donde se desarrollan todas aquellas celebraciones, tradiciones actividades comunitarias y/o de culto, con las respectivas partes, obras y actividades del Proyecto, acompañando el archivo *kmz*, e indicando si éstas afectarán el patrimonio tangible e intangible durante la ejecución del Proyecto.

V. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LA VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES (DIA, Capítulo 7).

136. Se debe incorporar en el Plan de Seguimiento Variable Ambiental de la componente “Flora y vegetación”, del numeral 1.3 del Capítulo 7 de la DIA, las áreas del *buffer* asociado al Humedal Urbano Mayaca, el corredor biológico ribera y corredor biológico terrestre, con el objeto de monitorear los posibles cambios en la vegetación.
137. En cuanto al seguimiento de los ecosistemas acuáticos continentales (biota acuática) del numeral 1.5 del Capítulo 7 de la DIA y el compromiso ambiental voluntario “Plan de monitoreo y relocalización de fauna íctica”, que forman parte del cumplimiento de la RCA N°96/2013, se sugiere fusionar ambas actividades y continuar con el seguimiento de las especies ícticas que son objeto del permiso de pesca de investigación (PAS 119), ajustando las acciones o medidas del plan, justificando que el monitoreo de la calidad del agua es suficiente para la sobrevivencia de las especies, de lo contrario se solicita complementar.

Además, se solicita ampliar antecedentes metodológicos, resultados esperados, indicadores de éxito y seguimiento, justificando que los parámetros monitoreados en la calidad del agua son



suficientes, considerando la vigencia de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental del Río Aconcagua, D.S. N°41/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.

138. En la DIA, Anexo 2.1, numeral 7, el Titular indica que: *“Con las medidas establecidas, se consigue reducir en gran parte las emisiones generadas por el proyecto en sus distintas etapas y potencial afectación a receptores cercanos, por lo cual, se sugiere incluir un seguimiento permanente de las medidas de control establecidas en el abatimiento de las emisiones durante toda la vida útil del proyecto”* (énfasis agregado). Sin embargo, el plan de seguimiento de variables ambientales, presente en el Capítulo 7 de la DIA, en su Tabla 1.1 Plan de Seguimiento Variable Ambiental -Aire, considera solamente el seguimiento de MP₁₀. Considerando que las emisiones de Material Particulado Sedimentable (MPS) serían las mayores emisiones que generaría el Proyecto durante su fase de operación y la existencia de predios agrícolas cercanos al emplazamiento, se solicita incluir en el Plan de seguimiento de variables ambientales del proyecto, al contaminante MPS.
139. Respecto a los compromisos ambientales voluntarios: “Plan de Monitoreo Calidad del Agua Superficial y Sedimentos”; “Plan de Monitoreo y Relocalización Fauna Íctica”; y, “Plan de Monitoreo y Relocalización Herpetofauna”, se solicita indicar las acciones y medidas posibles de implementar en el caso de que las variables monitoreadas con se comportasen de la manera esperada, evidenciándose impactos negativos atribuibles a las obras y acciones del Proyecto en cualquiera de sus fases. Al respecto, cabe señalar que se menciona la relocalización de ictiofauna y herpetofauna, sin embargo, no se entregan antecedentes ni los detalles metodológicos asociados a esta medida. Además, en la descripción de dichos compromisos, sólo se menciona *“Analizar cambios en la turbiedad y sólidos suspendidos”*, con el objetivo de *“Detectar cambios que pudieran afectar especies”*, sin explicar de qué manera integraría estas variables para establecer eventuales impactos en las especies. En el contexto descrito, se solicita al Titular desarrollar el detalle metodológico correspondiente y las eventuales acciones de control a implementar incorporándoles en el Capítulo Plan de Seguimiento de la Variables ambientales relevantes.
140. Téngase presente que, el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado. Deberá contener, cuando sea procedente, para cada fase del Proyecto, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante. Lo anterior, de acuerdo con el formato de la Tabla 20 del presente documento.

VI. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS (DIA, Capítulo 4).

141. De acuerdo con las observaciones del presente documento, se solicita presentar en un anexo de la Adenda, el consolidado de la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas conforme se establece en el artículo 13 del Reglamento del SEIA.

Regional.

142. Se solicita actualizar al análisis presentado de la vinculación del Proyecto con la Política de Desarrollo y Sustentabilidad Hídrica para la Región de Valparaíso (2019), ya que, la realizada no corresponde a la política vigente.



143. Respecto al análisis de la relación del proyecto con el Plan de infraestructura y Gestión del Recursos Hídricos 2021 y el Plan de Acción Sector Turismo, Región de Valparaíso, se informa al Titular que son instrumentos de carácter sectorial, por lo que no corresponde su vinculación. Además, el Plan Regional de Gobierno de la Región de Valparaíso, no se encuentra vigente, por lo que no corresponde su análisis.
144. En cuanto a la vinculación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2020, lo siguiente:
- a) Para el objetivo “*Proteger a la población frente a riesgos de origen natural y antrópico*”. Se solicita
 - i. Considerar posibles aumentos en el riesgo de inundaciones debido a las modificaciones del cauce del río por la extracción de áridos.
 - ii. Aclarar el impacto potencial del Proyecto en la morfología del río, la estabilidad de las riberas y la infraestructura del área.
 - iii. Considerar la posible afectación del Humedal Urbano Mayaca y las acciones o medidas que se implementarán para evitar o minimizar los impactos.
 - b) Respecto al objetivo “*Potenciar a la región como un polo agroalimentario*”, se solicita justificar cómo se evitará afectar la calidad del agua debido a la posible liberación de sedimentos, alteración de los patrones de flujo y aumento de la turbidez durante la ejecución del Proyecto. Lo anterior, con el objeto de evitar la generación de efectos sobre la actividad agrícola en el área de influencia.

Comunal.

145. Se solicita al Titular incluir en el análisis de la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Quillota la con la línea Desarrollo Educación, sus lineamientos y objetivos estratégicos.
146. Se informa al Titular que la relación del Proyecto con el Plan de Protección Contra Incendios para la Comuna de Quillota ese corresponde a un instrumento sectorial, por tanto, no corresponde su vinculación.

VII. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATEGICAMENTE.

147. Se hace presente al Titular que en conformidad a lo establecido en el artículo 2 transitorio del D.S. N°40/2012 del MMA, para efectos de los establecido en la letra g) del artículo 3 y en el inciso 2° del artículo 15 del Reglamento del SEIA, se considerarán evaluados estratégicamente, de conformidad a lo establecido en el párrafo 1° bis, del Título II de la Ley, los planes calificados mediante el SEIA de manera previa a la entrada en vigencia de la Ley N°20.417, así como los planes que se encuentren vigentes desde antes de la dictación de la Ley N°19.300. Por lo anterior, en el capítulo correspondiente a la relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente, el Titular deberá incorporar aquellos Instrumentos de Planificación Territorial que correspondan a lo indicado en el presente artículo. Por lo tanto, de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita presentar en un anexo de la Adenda, el consolidado de la relación del Proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente conforme se establece en el artículo 15 del Reglamento del SEIA.
148. Se informa al titular que la DIA debe identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas y planes que hayan sido evaluados estratégicamente y que estén vinculados a la adaptación o mitigación del cambio climático. Por tanto, no corresponde analizar la Política Nacional para la reducción del Riesgo de Desastres – Plan Estratégico Nacional 2020-2030; el



Plan de ordenamiento territorial (PROT) de la Región de Valparaíso; y el Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial, Región de Valparaíso (PRDUT), 2007- 2037.

Cabe señalar que, el Titular debe revisar el sistema de información electrónico de consulta y seguimiento de los procedimientos de Evaluación Ambiental Estratégica de las Políticas, Planes, Instrumentos de Planificación Territorial, Zonificaciones del Borde Costero, Instrumentos de Ordenamiento Territorial, entre otros, del Ministerio del Medio Ambiente, que se encuentra en el siguiente enlace: <https://eae.mma.gob.cl/>.

Compatibilidad territorial.

149. Se solicita adjuntar el Certificado de Informaciones Previas (CIP) emanado por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Quillota para el predio en que se emplazan las obras del Proyecto.
150. Presentar el análisis del Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente de la comuna, acompañado de un plano que muestre las principales instalaciones del Proyecto en relación con los límites urbanos y zonificación de dicho instrumento, así también se deberá incorporar el Humedal Urbano Mayaca, en un archivo *kmz* para visualizar en *Google Earth*.

VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (DIA, Capítulo 6).

151. Téngase presente que en el artículo 19°, literal d) del Reglamento del SEIA, se indica: *“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 tanto, con relación a los compromisos ambientales voluntarios que proponga el Titular durante la evaluación ambiental del Proyecto, debe contemplar la ubicación precisa del lugar de implementación, momento en que se verificará, así como los indicadores de cumplimiento, con el fin de tener toda la trazabilidad de ejecución de estos. Lo anterior, en especial atención a las componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de Gases de Efecto Invernadero.
152. Respecto al compromiso ambiental voluntario (CAV) “Corredor Biológico Terrestre” contiguo al enrocado de la defensa fluvial, el cual **mantiene biológicamente conectados los territorios, evitando un efecto sinérgico entre ambos proyectos por desconexión**. Se solicita ampliar los antecedentes y presentar los planos a escala adecuada para el buen entendimiento de la medida a implementar e incorporar indicadores que acrediten su cumplimiento, forma de control y seguimiento.
153. Respecto del compromiso ambiental voluntario (CAV) “Corredor Biológico Ribera”, no queda clara la justificación del ancho de este considerando que presenta anchos variables desde 60 a 2 m, y tampoco está relacionado a la continuidad de la componente vegetal, por tanto, se solicita aclarar y/ ampliar los parámetros con que se definió en ancho y en la medida de que sea técnicamente factible, considerar un ancho mínimo de 10 metros que permita asegurar que se lograra dar continuidad y generar los servicios ambientales que se pretende. Para verificar lo anterior, el Titular debe incorporar indicadores que acrediten su cumplimiento, forma de control y seguimiento.
154. Además, de lo anterior, en los planos transversales del Proyecto, que se presentan en la DIA, Anexo 3.4, se aprecia que dicho corredor se proyecta sólo en algunos de los perfiles transversales, y no en todos, perdiendo con ello su característica de “corredor”. Por tanto, se solicita ajustar el Proyecto a lo que se exhibe en los planos, o bien, corregir los planos de proyecto de modo que éstos sean consistentes con el proyecto que se describe.



155. En cuanto al compromiso ambiental voluntario (CAV) “Plan de Restauración Medio Ambiental” que se encuentra desarrollado en el Anexo 1.6 de la DIA, el cual comprende la actividad de recolocación de vegetación representativa en el corredor biológico de ribera o terrestre según corresponda, así como el retiro de la capa superficial del suelo, se solicita lo siguiente:
- a) Identificar las especies y número de ejemplares a extraer para luego recolocar.
 - b) Método y cronograma de extracción.
 - c) Mapa de recolocación.
 - d) Caracterización de los sectores en los que se implementará la recolocación, de manera de que se pueda verificar que los sitios presentan las condiciones para acoger a los nuevos ejemplares.
 - e) Indicadores de éxito de la recolocación y seguimiento.

Lo anterior, dado que los antecedentes presentados no son suficientes para asegurar el éxito de la reforestación de la zona de inundación, dado que se presentan inconsistencias, entre lo descrito en la fase de cierre, el plan de restauración y los antecedentes contenidos en el compromiso ambiental voluntario. Al respecto, se recomienda revisar y armonizar los diferentes contenidos que hacen referencia a la restauración ambiental, cuyo objetivo es que la zona de extracción revierta su proceso de deforestación. Por tanto, los antecedentes deben detallar las acciones para generar las condiciones para la revegetación natural, indicando además la composición de las bombas de semillas, especificando el porcentaje de cobertura respecto de la cobertura actual, plazos estimados para alcanzar este indicador, así como el número de ejemplares y especies consideradas a plantar en forma directa, si la revegetación natural no se logra en el plazo estimado.

Adicionalmente, se recomienda revisar la propuesta de realizar el trasplante de plantas jóvenes o en su defecto, detallar adecuadamente estas acciones de manera que se asegure el éxito de la medida, y que no se afectará sectores fuera del área de extracción. Así también, se recomienda revisar la necesidad de eliminar especies parásitas asociadas a la vegetación local como *Cuscuta chilensis* y *Tristerix corymbosus*, entregando la justificación de esta labor, parámetros de ejemplares afectados y si corresponde indicar los instrumentos de manejo de la vegetación nativa que les aplica.

156. Aparte de lo señalado precedentemente, se informa al Titular que, si bien el plan tiene como objetivo principal formular un plan integral de restauración ambiental con acciones remediales por tramos, con la finalidad de recuperar zonas degradadas por la extracción de áridos en la ribera del Río Aconcagua, no queda claro los criterios que fundamenten las bases técnicas sobre dicha restauración.

En el numeral 3.3.1 Consideraciones generales, el Titular señala que: “*Debido a que las causas de deterioro del sitio son antropogénicas, la restauración se iniciará solo cuando se hayan eliminado los factores que impiden una repoblación natural (por ejemplo, la disposición de residuos sólidos)*”, por lo anterior, se solicita al Titular entregar información en detalle, de cómo trabajará en la restauración con los factores de contaminación antropogénica.

A su vez, para la implementación del plan, el cual será realizado por etapas, dependiendo del área de extracción de áridos, se solicita considerar que tal restauración, en términos generales, implica procesos de rehabilitación de suelos erosionados (por acción de la misma extracción de áridos), rehabilitación de ciclos hidrológicos, recuperación del paisaje y recuperación de ecosistemas afectados por factores de degradación. En este sentido, el plan de restauración deberá enfocarse en la recuperación de la funcionalidad ecológica, en conciliar de manera



sustentable la recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas para recuperar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

157. Por otra parte, en la DIA, Capítulo 16, numeral 5, el Titular indica que: “*Flora y Vegetación: Se observa que, una vez finalizada la operación en la zona de extracción del proyecto aprobado, se continuará con la operación en la zona de extracción del proyecto de ampliación, no existiendo traslape físico ni temporal entre ambos proyectos, por tanto, no se suman sus impactos, debido a que el área de extracción del proyecto aprobado presenta recuperación de su flora y vegetación (tal como se muestra en el punto 4 del presente documento, considerando que el tramo continuo al proyecto de ampliación fue extraído el año 2015)*”. En relación con lo anterior, se solicita contar con datos y proyecciones que revelen el tiempo que estimaran los procesos de recuperación de flora y vegetación en cada fase de operación.
158. En la DIA, Anexo 2.15, Consideraciones Cambio Climático, el Titular indica que realizará un monitoreo que contemplaría los siguientes puntos: (a) calidad de agua, (b) estado de acciones realizadas, (c) estado y crecimiento de vegetación, (d) biomasa de vegetación acuática y (e) realizar *feedback* del monitoreo. Los seguimientos se efectuarían tanto de manera mensual como estacional dependiente de la característica a monitorear. Al respecto, se solicita indicar a que compromiso se está refiriendo y en caso de corresponder, se requiere complementar.
159. En cuanto al compromiso ambiental voluntario: “Plan de monitoreo nivel freático”, se solicita incorporar las acciones que se realizarán cuando los pozos de monitoreo indiquen una proximidad con el nivel freático.
160. En la DIA, Capítulo 11, el Titular informa la realización de Monitoreos participativos, al respecto, se indica lo siguiente:
- a) En “descripción”, además de lo contemplado, deberá incorporar la entrega de información relativa a los resultados de los monitoreos que contempla el Proyecto, presentes en el Apéndice 3.4.4 Plan de Monitoreo de la DIA, relacionados con Aire, Agua Superficial, Agua Subterránea, Flora y Vegetación, Biota Acuática y Fauna Silvestre.
 - b) En “oportunidad de implementación”, el Titular indica que las visitas a terreno se realizarán “*en el verano*”. Se solicita aclarar la periodicidad de las visitas a terreno, indicando cuantas se realizarán en el período estival y si estas se realizarán de forma anual mientras dure la ejecución del Proyecto.
 - c) En “indicador de cumplimiento” el Titular deberá considerar que las invitaciones a la comunidad se deberán realizar por carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, asociaciones de regantes, etc.
 - d) En “forma de control y seguimiento”, deberá considerar el registro de asistencia a las visitas a terreno correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión. Finalmente, para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el Titular deberá indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días. Además, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna emergencia o contingencia.
161. En el Capítulo 6 de la DIA, Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), numeral 4.4 Medio Humano, el Titular propone el compromiso: “Retiro de Residuos del Área”, donde plantea como objetivo “*eliminar el basural existente en la zona a trabajar*”. Considerando que el retiro de la basura en la zona a trabajar es una actividad necesaria para el desarrollo del Proyecto, se



entiende dicha actividad como parte del Proyecto. Sin embargo, en la visita a terreno, el Titular indicó que el retiro de basura se realizaría incluso en la franja de protección del Humedal Mayaca. Considerando lo anterior, se solicita el retiro de basura en la franja de protección del Humedal Mayaca como compromiso ambiental voluntario, contemplando métodos de retiro de basura que consideren la fragilidad del ecosistema asociado al humedal durante la ejecución del Proyecto. Lo anterior, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.

162. Se solicita adoptar como compromiso ambiental voluntario la implementación charlas de inducción mensuales dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del Proyecto. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la SMA en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, un informe detallando los contenidos de las inducciones realizadas, en los términos señalados a continuación:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

163. Conforme a los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones formuladas en el presente ICSARA especialmente sobre la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del Proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán en relación a éste, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.

IX. MODIFICACIONES DE PROYECTO (DIA, Anexo 2.17).

164. Se solicita presentar diagrama de flujo de línea de tiempo que permita identificar las partes, obras y acciones asociadas a la extracción existente, correspondiente a la Resolución de Calificación Ambiental N°96/2013 que calificó ambientalmente el proyecto “Explotación mecanizada de áridos río Aconcagua sector kilómetro 2.1 al 6.3 aguas arriba del puente ferroviario Lo Venecia”; consultas de pertinencia de ingreso al SEIA resueltas; y, a adecuaciones no consultadas, pero ejecutadas.
165. En el apartado “Antecedentes Generales”, el Titular señala que el volumen real de extracción entre los años 1 y 9 de ejecución del proyecto actual, asociado a la RCA N°96/2013, ha sido de 595.951 m³. Sin embargo, de acuerdo con los registros de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), la extracción real en dicho período ha alcanzado los 624.443 m³. Por otra parte, en lo que respecta al año 2024, ya se emitió el visto bueno técnico por 61.738 m³, el cual es menor al señalado en la Tabla. Por tanto, se solicita rectificar.
166. En el numeral 3.7, referido a las instalaciones necesarias para extracción de áridos, indica en la letra a.1 Oficinas dotadas de servicios higiénicos. Al respecto, se solicita acreditar si estas instalaciones se encuentran construidas o bien son instalaciones por construir. Además, deberá



indicar la metodología considerada para la recepción, tratamiento y disposición final de aguas servidas.

167. Conforme a las observaciones del presente documento, se solicita actualizar los antecedentes en un nuevo anexo consolidado en la Adenda.

X. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

168. Se hace presente al Titular que, respecto de la información presentada en la DIA, se resguarde la prolijidad y rigurosidad en la entrega de los antecedentes en la Adenda, conteniendo solo los fundamentos técnicos requeridos. Lo anterior, dado que algunos documentos vienen con referencia a otros proyectos.

169. En la DIA, Anexo 1.3 Plan de Explotación de Áridos, específicamente en el numeral 3, señala que se realizarán: *“Mediciones Topográficas semestrales a fin de verificar que el proyecto no ha sobrepasado la cota de pendiente media del lecho establecida en los planos del proyecto”*. En virtud de lo señalado, se solicita al Titular modificar y adaptar la ejecución y presentación de mediciones topográficas según lo señalado en Decreto Alcaldicio N°5337 de fecha 14 de mayo de 2018 que aprueba la Ordenanza Extracción de áridos en Río Aconcagua y Pozos Lastrero o Canteras de Propiedad Particular, de la comuna de Quillota, específicamente en lo relativo al artículo 23 de la referida Ordenanza, respecto a la presentación trimestral de informes técnicos de autocontrol topográfico, durante los meses de enero, abril, julio y octubre de cada año de ejecución del Proyecto, según lo establecido en Ordenanza.

170. A causa de la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación en el área de influencia, el Titular debe considerar la tabla 4 de la NCh1333:1978 Mod. 1987, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

Téngase presente que, la *“Guía de efectos adversos sobre recursos naturales renovables”* (Segunda edición - 2023), en su numeral 4.8.4. Alcance de las normas chilenas oficiales, indica que: *“Todas las normas chilenas oficiales (NCh Of.) son en su origen de carácter voluntario, por lo que no son imperativas. Salvo cuando son declaradas mediante un decreto supremo o la norma jurídica dispone expresamente que su cumplimiento es obligatorio, ya sea en forma particular o en forma general”*. Sin perjuicio de lo anterior, un Titular podría comprometer el cumplimiento de alguna disposición establecida en una NCh Of., o bien, se podría requerir su cumplimiento como condición de aprobación del proyecto. En ambos casos sí sería fiscalizable y por ende sancionable su incumplimiento, por cuanto se estaría incumpliendo una condición establecida durante la evaluación ambiental.

171. En cuando a lo señalado en la DIA, Capítulo 1, numeral 7.1, se solicita aclarar si el Proyecto en evaluación corresponde a la fase final de la extracción de áridos en el área especificada, o bien, posterior a su ejecución pretende ampliar y/o modificar el proyecto calificado RCA N°96/2013.

172. En función a las observaciones del presente documento, si corresponde, se solicita actualizar el Resumen y el índice General de la DIA, incorporando los cambios realizados en la presentación de la Adenda.

173. Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.

174. Se hace presente que, los anexos deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.



175. El Titular debe observar las Guías y Criterios de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N°19.300, disponibles en su sitio web: <https://sea.gob.cl/documentacion>.
176. 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, se deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
177. Se informa que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 200 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental.

El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.

XI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

178. En relación a la ficha resumen del proyecto, adjunta en el Capítulo 12 de la DIA, se solicita al Titular actualizar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente documento, conforme lo establecido en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que: “*(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.*”. Se indica al titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:
- Incorporar si el Proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
 - La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.
 - Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
 - Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162332251>

Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo breve 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]	[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]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

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

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

TABLA 5: SUMINISTROS.

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



TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

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

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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]	[...]

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

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

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

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]	[...]

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 breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]



TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
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]	[...]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
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 breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162332251>

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen 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.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]



efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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. Cursos 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar nombre del impacto]
Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]



c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
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.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA .

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar 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 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta 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.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]



Existencia de valor paisajístico	[Indicar 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de 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/2162332251>

Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del proyecto]	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [Número] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	<p>Objetivo: [Breve texto del objetivo de la medida]</p> <p>Descripción: [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</p> <p>Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Objetivo, descripción y justificación	<p>Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p>Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	[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.]



Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida] <u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]

PLANES DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES QUE DAN ORIGEN AL EIA

TABLA 20: Seguimiento [indicar nombre del seguimiento]

Fase	[Construcción/Operación/Cierre]
Componente Ambiental	[Indicar componentes ambientales objeto de protección]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]. [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Medidas asociadas	[Indicar tipo de medida, breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]
Ubicación puntos de control	[Indicar la ubicación de los puntos de control, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]
Parámetros a medir	[Indicar los parámetros a medir]
Límites permitidos/comprometidos	[Indicar y describir brevemente los límites permitidos y/o comprometidos]
Duración del monitoreo	[Indicar la duración del monitoreo]
Frecuencia del monitoreo	[Indicar la frecuencia del monitoreo]
Método o procedimiento de medición	[Indicar y describir brevemente el método y procedimiento de medición]
Plazo y frecuencia de entrega de informe	[Indicar y describir brevemente los plazos y frecuencia de entrega de informe a la SMA]

Paola La Rocca Mattar
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/AAH/FSP



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162332251>

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162332251>