

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de la Capacidad de Producción de la Planta Austral"

Nombre del Titular : DYNO NOBEL EXPLOSIVOS CHILE LIMITADA
Nombre del Representante Legal : Angello Gerardo Passalacqua Pérez
Dirección : Avda. Presidente Riesco 5561, Piso 4, oficina 403, Las Condes, Región Metropolitana de Santiago.

El presente Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de la Capacidad de Producción de la Planta Austral", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado Complementario deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de la Capacidad de Producción de la Planta Austral", la que deberá entregarse hasta el 07 de agosto de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con la señorita Claudia Olivares Valdivia, dirección de correo electrónico colivares@sea.gob.cl.

I. Descripción de proyecto

1.1. De acuerdo a lo presentado en Anexo 1 de la Adenda de la DIA "*Capa shape QGIS Cartografía*", se reitera al Titular adjuntar tabla Excel como documento complementario a la representación georreferenciada de partes y obras del proyecto, los vértices de los polígonos y trazados, o punto representativo, según corresponda, en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.

1.2. Respecto a lo presentado en Anexo 2 de la Adenda de la DIA "Archivo KMZ de Proyecto y Caminos", y al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos ubicado en las coordenadas UTM 280.170 Este; 6.653.882 Norte, y a los antecedentes presentados en el Anexo 10 del Adenda (PASM 140), en particular a los sitios de almacenamiento identificados en la tabla 2 de dicho anexo, se solicita aclarar y/o rectificar dicha información, dado que la información proporcionado en el Anexo del Adenda, no coincide con lo visualizado en el archivo kmz.

1.3. De acuerdo a lo presentado en la tabla A7 de la Adenda de la DIA "Instalación Apoyo a las Actividades de la Fase de Operación", se solicita al Titular ampliar información sobre la obra denominada "Laboratorio de Rayos X", pormenorizando características técnicas constructivas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

materialidad, superficie, objetivo y funcionamiento. Además, se solicita señalar si dicha obra existente se verá modificada por el proyecto en evaluación.

1.4. De acuerdo a lo presentado en la tabla A.9 de la Adenda de la DIA denominada “Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas Actual v/s Sistema Proyectado”, se reitera al Titular aclarar la siguiente información solicitada en la consulta N°1.17 del ICSARA anterior, de acuerdo al siguiente formato:

	Proyecto actual	Proyecto modificado (ampliación)		
		Fase de Construcción	Fase de Operación	Fase de Cierre
Tipo PTAS				
Caudal (m ³ /día)				
Ubicación (georreferenciada)				

1.5. De acuerdo a lo presentado en respuesta a la consulta N°1.25 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular presentar la información solicitada en las letras a), b), c) y d), de acuerdo al siguiente formato:

Tipo de carga	Comunas	Rutas de transporte	Carpeta de rodado	Origen	Destino	Tipo de vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

1.6. Respecto a la información presentada en la tabla A26 de la Adenda de la DIA “*Transporte Cargas No Peligrosas*”, se solicita al Titular, aclarar la unidad de tiempo de la cantidad de carga de los distintos vehículos identificados en dicha tabla, en particular incorporar kg/mes, o ton/día o ton/mes.

1.7. Se reitera que, dado que el Titular contempla utilizar 220 m³ de áridos, para ello, deberá precisar la unidad de tiempo de la cantidad de áridos que se utilizaran para la ampliación de la planta, dicha tasa de consumo deberá utilizar m³/día o m³/mes.

1.8. Asimismo, y de acuerdo a lo solicitado en consulta anterior, el Titular deberá indicar la tasa de consumo de hormigón que utilizará el proyecto, en particular, deberá precisar la unidad de tiempo de los 300 m³ indicada en el numeral 1.5.5.6 de la DIA.

1.9. Se reitera lo solicitado en consulta N°1.40.2 del ICSARA anterior, correspondiente al cálculo y fuente del valor 0,01 m³, en particular, deberá aclarar la fuente del factor 0,01 m³ de residuos por cada m² de edificación indicado en la página 60 del Capítulo 1. Descripción del proyecto. Lo anterior, dado que lo respondido en Adenda, no da consistencia técnica que permita fundamentar el factor propuesto.

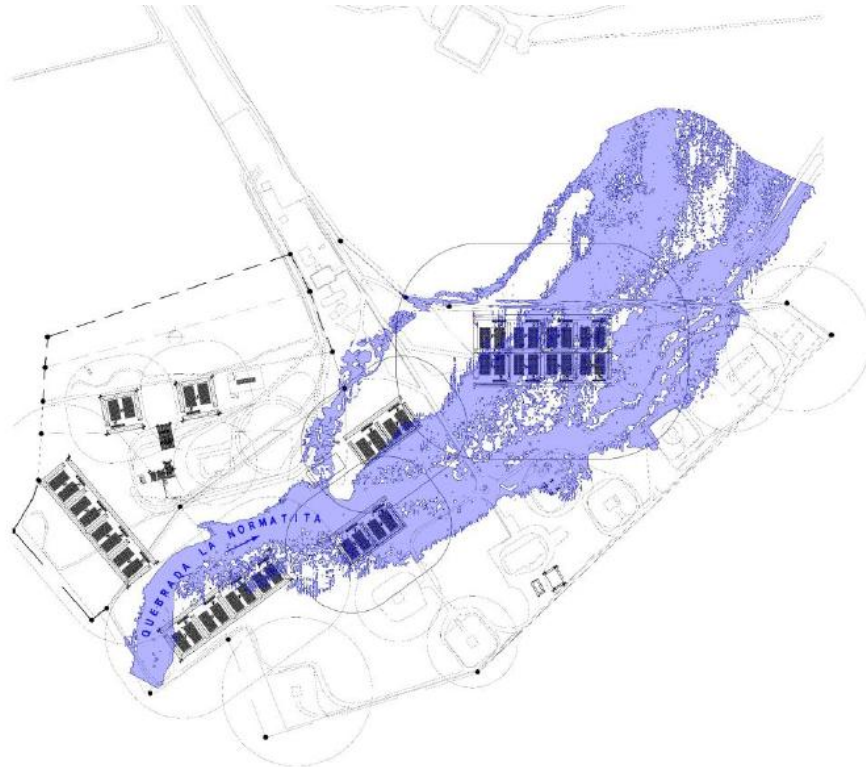
1.10. De acuerdo a lo señalado en respuesta N°1.51 de la Adenda de la DIA, donde indica que se contempla la construcción de un contrafoso sobre la quebrada La Normatita, en toda la longitud del cauce que atraviesa por el predio de 958 metros, se solicita al Titular ampliar información pormenorizando las características técnicas de la obra; las consideraciones de diseño y seguridad, y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

adjuntar plano de diseño y ubicación de la obra, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos *kmz*, y Plano pdf tamaño A1.

1.11. De los antecedentes presentados en Adenda de la DIA, específicamente en el Anexo 16 “Estudio de Inundación”, en donde se evidencia que las partes u obras que pretenden emplazarse vinculadas con la ampliación de la planta se encuentran dentro del área de inundación (T= 100 años), tal como muestra la siguiente figura.



Fuente: Figura 6-7 del Anexo 16 del Adenda. Inundación T=100 años y obras proyectadas.

En función de lo observado, el Titular deberá realizar lo siguiente:

a) Adecuar el diseño y emplazamiento de las obras conforme a los criterios técnicos establecidos en las Guías PAS correspondientes, asegurando el cumplimiento estricto de los parámetros normativos y técnicos definidos para obras ubicadas en zonas con amenaza de inundación.

La implementación de cualquiera medida sobre este tema deberá ser debidamente justificada mediante antecedentes técnicos y cartográficos actualizados, los cuales deberán ser incorporados en el expediente del proyecto.

1.12. Se informa al Titular que los hitos de inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre respectivamente, deben ser actividades concretas y fiscalizables para efectos del seguimiento del Proyecto, al mismo tiempo, estos hitos deben identificarse en el cronograma de actividades como tal. Por lo anterior, se solicita rectificar e incorporar al cronograma todas las solicitudes del presente ICSARA al respecto, con fechas de inicio y término de cada etapa respectivamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

Considerando lo anterior, se solicita presentar la información solicitada precedentemente de acuerdo con la siguiente tabla:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

II. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En relación con el cumplimiento del D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud, que establece “Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza” y los antecedentes presentados en la Adenda de la DIA en su Anexo 8 “Informe de Emisiones (actualizado) e Informe Modelamiento de la Dispersión de Contaminantes Atmosféricos, se solicita al Titular ampliar, aclarar y/o rectificar la siguiente información para cada informe.

2.1.1. Respecto al Informe de Emisiones, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Presentar los valores de los parámetros que caractericen la zona de emplazamiento del Proyecto, adjuntando el respaldo técnico que permita acreditar dicha caracterización. Lo anterior, dado que los valores deben ser representativos al área del Proyecto y no aquellos valores por defecto de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, año 2020. Lo anterior, dado que el Titular nuevamente utiliza los valores a corregir, solicitado en ICSARA anterior.

b) Actualizar el análisis considerando las observaciones realizadas.

c) Corregir los factores de emisión (FE) y cálculos de emisiones para las tres etapas del proyecto, según corresponda.

d) Aclarar por qué no considera como fuente de emisiones atmosféricas las siguientes actividades: demolición, perforación, erosión y tronadura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

e) Rectificar el tipo de maquinaria para las etapas de operación y cierre, dado que la información presentada en el informe de emisiones atmosféricas no coincide con lo presentado en el Anexo 9 del Adenda “Informe Ruido y Vibraciones (actualizado)”.

f) Corregir en la página 59 del anexo, la medida “Regado de camino no pavimentado (dos veces al día)”, puesto que esta medida se reemplazó por la aplicación de supresores de polvo sobre los caminos interiores de la planta.

g) Corregir la tabla 3.9 del Anexo Plan de Cumplimiento de la Normativa (actualizado), debido a que se indica como medida para reducir las emisiones humectación de caminos una vez al día en la etapa de construcción.

h) Adjuntar planilla de cálculo, en formato Excel (xls), considerando las observaciones anteriores realizadas, que incluya fórmulas y variables, que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para todas las etapas del Proyecto, según corresponda.

2.1.2. Respecto al Informe Modelamiento de la Dispersión de Contaminantes Atmosféricos, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Incluir las variables “humedad relativa” y “temperatura” al análisis de los datos meteorológicos. Lo anterior, de acuerdo con la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA, segunda edición (2023), el cual indica que las variables meteorológicas relevantes y como mínimo deben estar presentes en el análisis son: velocidad y dirección del viento, temperatura y humedad relativa.

b) Incluir la distancia del Proyecto al receptor identificado, respecto a lo presentado en la tabla 6 del anexo.

c) Actualizar las tasas de emisión de las tres (3) fases del Proyecto, considerando las observaciones realizadas al informe de emisiones atmosféricas.

d) Ampliar información presentada en el numeral 8.2 de dicho anexo “Análisis cuantitativo para el cálculo de incertidumbre”, dado que se señala la utilización de los datos registrados en la estación Andacollo, considerando que para el resto de las variables meteorológicas se utilizan los datos registrados en la estación Las Cardas.

2.1.3. De acuerdo con las observaciones realizadas en base al cálculo de las emisiones atmosféricas que se generaran por las partes, obras y acciones del Proyecto, el Titular deberá presentar un nuevo informe de estimación de emisiones atmosféricas, así como presentar nuevamente el anexo de modelación de calidad del aire actualizado.

2.2. En relación con el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, que “Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, y la información presentada en Anexo 9 del Adenda “Informe Ruido y Vibraciones actualizado”, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Indicar a qué punto específico del Proyecto corresponden las distancias señaladas en la Tabla 6. Cabe señalar que, dichas distancias deben corresponder al punto más cercano entre el límite del proyecto y el receptor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

b) En relación con la respuesta 2.3 de la Adenda de la DIA, se indicó que los puntos “RX1” y “RX2” no se consideran receptores sensibles, al tratarse de un sector de paneles fotovoltaicos y una bodega. Cabe señalar que, el registro fotográfico que fundamentaría esta exclusión, mencionado en la letra f), no fue adjuntado. Por lo anterior, y considerando que no fue posible verificar lo indicado por el Titular, se solicita acreditar si dichos puntos (en particular RX1), corresponden a un receptor sensible, conforme a la definición establecida en la norma de emisión (Decreto N°38/2011, del MMA).

c) En relación con la observación 2.3, letra d), de la Adenda de la DIA, señala que, dada la importancia que tiene el ruido de fondo para establecer los límites máximos permisibles en cada receptor en zona rural, no se considera válida la respuesta del Titular. Esto, ya que el criterio aludido por el Titular corresponde, según lo establecido en la propia “*Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA*”, al establecimiento del Área de Influencia (AI) del proyecto, y no para establecer el límite máximo permisible para cada receptor.

Asimismo, respecto del argumento sobre la imposibilidad de repetir las mediciones realizadas en 2019 por falta de autorizaciones, se debe considerar lo indicado en el “*Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S. MMA N°38/2011 y Exigencias Asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA (Resolución Exenta 867/2016)*”. En su Anexo 9.3 (“*Anexo N°3: Criterios para Medición de Ruido de Fondo*”), dicho protocolo establece que, en el caso de receptores ubicados en zonas rurales, es posible realizar mediciones en un punto alternativo que esté afectado por el mismo campo sonoro que conforma el ruido de fondo del receptor. Es decir, existe un método alternativo que permite medir el ruido de fondo en cualquier lugar homólogo desde el punto de vista acústico al del receptor que se requiere evaluar. Por lo tanto, se requiere presentar nuevas mediciones de ruido de fondo conforme a dichos lineamientos.

d) Presentar una tabla con información sobre la medición de ruido de fondo, para cada uno de los receptores humanos identificados sensibles. Para su confección, deberá considerar la información contenida en las fichas señaladas en la Res. Ex. N°693/21.08.2015 “*Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido*” definido por la Superintendencia del Medio Ambiente, y lo indicado en el DS N°38/2011, del MMA. Dicha información permitirá conocer la ubicación georreferenciada de los puntos de medición, la fecha y horario en que se realizaron las mediciones, la cantidad de registros efectuados hasta la estabilización de la lectura, y las condiciones presentes durante el registro, tales como la velocidad del viento, presencia de fauna (aves), vegetación (follaje), entre otros.

e) Indicar marca, modelo y clase del sonómetro y calibrador utilizado en las mediciones de ruido de fondo. Presentar certificado de calibración periódica vigente de ambos instrumentos.

f) Determinar nuevamente el límite normativo basado en las nuevas mediciones de ruido de fondo, y evaluar su cumplimiento en todos los receptores sensibles identificados.

g) Corregir el nivel de ruido del “camión ensamble”, ya que las bandas de octava indicadas en las Tablas 8 y 9 del informe no corresponden a la fuente de referencia citada.

2.2.1 Respecto a la estimación de vibraciones del Proyecto, y a la información presentado en el Anexo 9 del Adenda”, se solicita al Titular ampliar la siguiente información;

a) Aclarar y fundamentar la razón por la cual utiliza un factor de cresta de 8 para el ajuste del nivel de velocidad de vibración (Lv), en lugar de otro valor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

b) Presentar figura que permita visualizar y corroborar gráficamente las distancias fuente-receptor, para vibraciones por fuente fija y por tronadura.

c) Corregir la norma de referencia utilizada para evaluar el cumplimiento normativo asociado a vibraciones por tronadura, dado que, conforme a lo señalado en la “*Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA*”, se recomienda emplear la norma AS 2187.2 (australiana).

d) Evaluar el cumplimiento normativo en cada uno de los receptores identificados, ya que la evaluación presentada consideró únicamente al receptor R3. Asimismo, se deberá incluir los puntos “RX1” y “RX2”, en caso de que estos sean considerados receptores sensibles.

e) Corregir la sección “Resumen y Análisis de Resultados” (pág.24), ya que indicó valores de L_v igual a cero (0).

f) En base a las observaciones realizadas, presentar nuevamente el análisis de emisiones de ruido y vibraciones, en un anexo único, corregido y actualizado.

2.3. De acuerdo con las observaciones realizadas en las consultas anteriores, el Titular deberá presentar el informe de Ruido y Vibraciones actualizado, con todas las consultas realizadas en el presente ICSARA Complementario.

2.4. En relación con el cumplimiento del Decreto N°43/2015 del Ministerio de Salud, “*Aprueba Reglamento de Almacenamiento Sustancias Peligrosas*”, se solicita al Titular indicar lo siguiente:

a) De acuerdo a la información presentada en la Adenda, específicamente en las tablas A19 y A21, las cantidades de sustancias peligrosas que propone almacenar en el Proyecto, corresponde a disposiciones aplicables del citado Reglamento exclusivamente de carácter sanitario. Por lo anterior, deberá eliminar toda información referida a esta materia del capítulo “*Plan de Cumplimiento Legislación Ambiental Aplicable*”.

Además, es importante señalar que Reglamento de almacenamiento, excluye a los “explosivos y sustancias susceptibles de ser usadas o empleadas para la fabricación de explosivos, reguladas por la ley 17.798” y a los “combustibles líquidos y gaseosos, utilizados como recursos energéticos, regulados por los decretos respectivos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción”. Lo anterior, en consideración a lo señalado en el artículo 3 del D.S. N°43/2015.

2.5. En relación con el Decreto con Fuerza de Ley N°1122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, se solicita al Titular actualizar la información presentada en la tabla A59 de la Adenda de la DIA, en atención a las observaciones realizadas por la Dirección General de Aguas de la Región de Coquimbo, en particular, considerando que se proyectan obras dentro del área de inundación para un periodo de retorno de $T=100$ años de la Quebrada La Normatita, y tratándose, entre otras, de las áreas acopio de insumos, específicamente de nitrato de amonio, cuya hoja de seguridad (HDS) identifica efectos sobre el ambiente, como la contaminación de los cursos de agua, aire y suelo al incorporarse a ellos. (énfasis agregado)

Conforme lo anterior, el Titular deberá adecuar el diseño del Proyecto, para asegurar el cumplimiento normativo, mediante la no contaminación de las aguas.

Finalmente, en el centro de documentación del sitio web del SEA: www.sea.gob.cl/guias-para-los-permisos-ambientales-sectoriales-pas, se encuentran disponibles las Guías asociadas a los Permisos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

Ambientales Sectoriales (PAS), para su conocimiento y correcta aplicación, como pauta para la obtención de las autorizaciones ambientales aplicables al Proyecto.

2.6. Revisados los antecedentes del Anexo 6 de la Adenda de la DIA, en particular del Capítulo 3 actualizado, se reitera al Titular presentar de forma actualizada con su anexo correspondiente, todos los cuerpos normativos presentados en DIA y actualizados en Adenda, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde, indicar, además, oportunidad y lugar. <u>Cada forma de cumplimiento debe tener asociado un indicador de cumplimiento y una forma de control y seguimiento.</u></i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]

III. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el **artículo 138** del Reglamento del SEIA (PASM 138), permiso para el tratamiento de las aguas servidas del proyecto, y los antecedentes complementados en anexo 13 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

3.1.1. Revisado los antecedentes del Anexo 13 de la Adenda de la DIA “Antecedentes para la Tramitación del Permiso Ambiental Sectorial Mixto PASM 138”, se reitera al Titular presentar lo solicitado en la letra f) de la consulta N°1.16 de ICSARA anterior, correspondiente al diagrama del proceso y representación cartográfica del sistema de tratamiento de aguas servidas a utilizar por el Proyecto (fosa séptica) identificando las dimensiones y características de las unidades que lo componen.

3.1.2. En relación al literal a,) deberá precisar para que etapas del Proyecto está solicitando el permiso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

3.1.3. En relación al literal b), deberá presentar cartografía de emplazamiento general de los sistemas de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, etc.), e indicar el distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido.

3.1.4. En relación al literal c), deberá precisar la capacidad máxima de cada fosa séptica y rectificar los cálculos que correspondan, dado que tanto en la tabla 1, tabla 4 y tabla 6 del Anexo, indica que la cantidad máxima de usuarios para ambas fosas sépticas (Fosa 1: Sector Planta de Emulsión y Fosa 2: Sector Planta CAPs) contempla 10 trabajadores. Sin embargo, en la página 12 del mismo anexo y en las páginas 129 y 132 de la Adenda, señala que la Planta de Emulsión tendrá una capacidad para atender a un máximo de 18 trabajadores y la Planta CAPs un máximo de 16 personas.

3.1.5. En relación al literal d), deberá indicar la estimación de caudales máximos, mínimos y promedios generados por los sistemas de tratamiento.

3.1.6. En relación al literal e), deberá presentar la memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, caudales estimados, carga contaminante, población a atender y proyección de crecimiento. Lo anterior, considerando la dotación máxima para cada fosa séptica.

Además, deberá presentar memoria descriptiva, que incluya el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de recolección, operaciones unitarias involucradas en el tratamiento y disposición final de aguas servidas.

3.1.7. En relación al literal f), deberá corregir el índice de absorción de las dos fosas sépticas y los cálculos asociados a este, dado que el ensayo de infiltración del suelo presentado en la página 17 del anexo, indica que debe utilizar el tiempo en que tardó en descender el nivel del agua 2,5 cm para obtener el índice de infiltración y no el tiempo promedio en que descendió el agua como se presenta en la tabla 7 del mismo anexo.

3.1.8. Dado que no existe una claridad de la dotación máxima de usuarios de los sistemas considerados por el Proyecto, se solicita presentar nuevamente la siguiente información:

a) Describir las fosas sépticas, incluyendo, al menos, bases de cálculo consideradas para el diseño, dotación máxima, caudales de tratamiento, tiempo de retención, población a atender, configuración de la fosa séptica, entre otros.

b) Descripción del sistema de infiltración contemplado para eliminar el efluente tratado (diseño del sistema de drenes: largo, ancho, profundidad y distribución).

c) Señalar el distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).

3.1.9. En relación al literal i), deberá presentar la estimación de la cantidad de lodos generados en cada sistema de tratamiento, pormenorizando lo siguiente:

a) Señalar la capacidad de retención, frecuencia de retiro, forma y medios de transporte de los lodos.

b) Indicar la alternativa de disposición final o eliminación de los lodos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

3.1.10. En relación al literal k), deberá presentar mediante una tabla resumen el plan de contingencia, el cual incluya el tipo de contingencia, medidas que permitan abordar y controlar dicha contingencia, no las medidas de prevención como se indica en el anexo, responsables y plazos. Todo esto enfocado en el riesgo asociado al tipo sistema de tratamiento de aguas servidas propuesto que pueda afectar al medio ambiente y/o población.

3.1.11. En relación al literal l), deberá identificar otras situaciones de emergencia como por ejemplo: sismo, incendios, lluvias, explosiones, entre otras. Señalando las medidas a adoptar para controlar dichas emergencias, plazos y responsables. Además, establecer la oportunidad y las vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).

3.2. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 138.

3.3. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el **artículo 140** del Reglamento del SEIA (PASM 140), permiso para la acumulación de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos, y los antecedentes actualizados y presentados en el Anexo 10 de la Adenda de la DIA se solicita al Titular lo siguiente:

a) Se reitera lo solicitado en la letra a) de la consulta N°3.4 de ICSARA anterior, correspondiente a la ubicación geográfica del “Patio de Salvataje RSINP”. Lo anterior, dado que, dentro de los antecedentes del Anexo 10 del Adenda, no se identifica el sitio señalado.

b) Se reitera lo solicitado en la letra b) de la consulta N°3.4. del ICSARA anterior, correspondiente a la habilitación de un sitio de almacenamiento temporal para los residuos asimilables a domiciliarios para la fase de operación del Proyecto, como sala de basura. Para lo anterior, se solicitó al Titular presentar durante la evaluación ambiental los antecedentes requeridos por el artículo 140 del Reglamento del SEIA, para dicha obra.

c) Se reitera lo solicitado en la letra c) de la consulta N°3.4. del ICSARA anterior, correspondiente a indicar las practicas y procedimientos que permitan asegurar una gestión sanitaria conforme a la normativa vigente, para prevenir la generación de olores y proliferación de vectores, para las fases de construcción y cierre, en consideración a su duración y la cantidad de trabajadores asociada.

3.3.1. En relación al literal a.1), se solicita aclarar la ubicación de la obra denominada “*Sitio No Respel*”, ya que las coordenadas indicadas en la Tabla 2 del anexo 10, lo sitúan en una ubicación distinta a la representada en la Figura 1 del anexo.

Asimismo, se solicita aclarar y/o rectificar, según corresponda, la información proporcionada en la Figura 1 con la identificación de los distintos lugares de almacenamiento de residuos, sea congruente con la información presentada en la tabla 2.

a) Indicar las distancias desde los sitios de almacenamiento de residuos a los cursos de agua superficial y subterránea.

b) Indicar el sector donde se ubica el sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos de 922 m².

3.3.2. En relación al literal a.3), deberá presentar la cantidad estimada (t/mes), por tipo de residuo (madera, chatarra, plástico, entre otros) para cada uno de los sitios de almacenamiento de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

no peligrosos, dado que para fase de construcción propone habilitar tres (3) sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos, y para fase de operación dos (2).

a) Corregir la estimación y caracterización de los residuos no peligrosos. Cabe señalar que los restos de excavaciones, escarpes, arenas, gravas, tierra y barro, entre otros, no se consideran residuos, siempre y cuando no estén contaminados.

b) Corregir lo señalado en la página 24 del anexo, ya que el título hace referencia a “Residuos industriales no peligrosos”, mientras que el contenido corresponde a residuos sólidos domiciliarios.

Del mismo modo, se requiere ajustar la tabla incluida en esa misma página, ya que presenta una doble numeración que podría generar confusión en su interpretación.

c) presentar la estimación (t/mes), por tipo de residuos (escombros, madera y productos afines, metales, vidrios, materiales de aislamiento, entre otros, para la fase de cierre, del Proyecto.

3.3.3. En relación al literal a.8), deberá incluir contingencias asociadas al manejo residuos sólidos domiciliarios.

3.3.4. En relación al literal a.9), deberá incluir otras situaciones de emergencia asociadas a los sitios de almacenamiento de residuos, por ejemplo: alteración en frecuencia de retiro, presencia de olores, colapso del sitio de almacenamiento, errores en la clasificación, entre otros.

a) Corregir lo presentado en la tabla 18 del anexo, dado que la parte, obra o acción asociada, debe corresponder a los sitios de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos y domiciliarios.

3.3.5. En relación al literal e.1), el Titular deberá cumplir con las siguientes condiciones para el sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios:

-Estar techado, cercado y delimitado (cierre perimetral de al menos 1,8 m de altura que impida acceso a personas y animales, de material lavable y con protección anti vectores (no se acepta malla *acma*), contar con *radier* de cemento y área de lavado e higienización de contenedores con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado. Lo anterior, requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva.

3.3.6. En relación al literal e.2), deberá indicar la capacidad máxima de almacenamiento del sitio de residuos domiciliarios solicitado, en Kg o toneladas. Asimismo, deberá presentar antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos en su interior (considerar estimación de residuos, superficie disponible para el almacenamiento y capacidad de contenedores, etc.).

3.3.7. Cabe señalar que el permiso debe referirse exclusivamente a los nuevos sitios de almacenamiento proyectados, y/o a aquellos que se busca regularizar. La información relacionada con el manejo de residuos y la capacidad de almacenamiento de las instalaciones existentes que se pretende utilizar, que cuentan con autorización sanitaria, debe incorporarse en el capítulo de Descripción del Proyecto. Asimismo, se solicita aclarar y/o rectificar, según corresponda, la siguiente información proporcionada en el cuadro a continuación:

Fase	Sector	Instalación de residuos	Superficie (m ²)
Construcción y	*	Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos	922



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

operación			
Construcción, operación y cierre	Planta Sistema de iniciación (SI)	Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos (Sitio residuos Planta Sistema de Iniciación (SI))	136
Construcción	Instalación de Faena (IF)	Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos (Sitio No Respel)	25

En relación con el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, se indicó que estos residuos se almacenarán en cuatro (4) contenedores distribuidos al interior del Proyecto. Al respecto, se indica que la propuesta no da cumplimiento a la normativa sanitaria ambiental. Considerando lo anterior, y dado el carácter permanente de la fase de operación (duración 19 años), deberá habilitar un sitio de almacenamiento temporal para los residuos asimilables a domiciliarios, presentando en esta instancia los antecedentes requeridos por el artículo 140 del Reglamento del SEIA.

3.4. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 140.

3.5. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el **artículo 142** del Reglamento del SEIA (PASM 142), permiso para para almacenamiento de residuos peligrosos, y los antecedentes presentados en el Anexo 17 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

3.5.1. En relación al literal a), deberá debe indicar el sitio que será destinado al almacenamiento de los residuos peligrosos para la fase de cierre según lo presentado en la Tabla 7 del anexo. Asimismo, debe especificarse la superficie del área, las coordenadas de ubicación y cualquier otro antecedente exigido por el permiso, tales como planos, características constructivas, entre otros.

3.5.2. En relación al literal a), deberá aclarar y/o rectificar, según corresponda, información con las coordenadas de ubicación de la Bodega RESPEL de 15 m², indicadas en la Tabla 2 del anexo, ya que estas no coinciden con las señaladas en la respuesta al numeral 1.41.1 de la Adenda.

3.5.3. En relación al literal a), deberá presentar plano de planta, corte y elevación de la Bodega RESPEL de 15 m², en formato PDF.

3.5.4. En relación al literal a), se solicita presentar información con las distancias desde las Bodegas RESPEL a los receptores, en metros. Además, deberá incluir las distancias a cursos de agua superficial y subterránea.

3.5.5. En relación al literal b), deberá indicar las distancias desde los sitios de almacenamiento hacia otras construcciones dentro del Proyecto, tales como oficinas, sitios de almacenamiento, canchas de acopio, polvorines, entre otros.

3.5.6. En relación al literal c), deberá presentar la estimación de residuos a almacenar por cada una de las bodegas RESPEL proyectadas, y desglosar dicha estimación según el tipo de residuo (restos de pintura, solventes, etc.).

3.5.7. En relación al literal c), se solicita aclarar si en la fase de cierre se generarán otros residuos producto del desmantelamiento de las instalaciones. Lo anterior, dado que, sólo se menciona la generación de “escombros contaminados con hidrocarburos”. Asimismo, se solicita indicar en qué consisten estos residuos y su lugar de generación.

3.5.8. En relación al literal c), deberá indicar la capacidad máxima de almacenamiento por cada Bodega RESPEL. Presentar antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

almacenar los residuos en su interior (considerar estimación de residuos, superficie disponible para el almacenamiento y capacidad de contenedores, etc.).

3.5.9. En relación al literal c), deberá identificar las posibles incompatibilidades entre residuos por cada bodega y las medidas para abordarlas, y su análisis respectivo.

3.5.10. En relación al literal e), deberá describir el sistema de manejo de derrames de la bodega RESPEL de 15 m², dado que sólo presentó el manejo para la bodega de 2,4 m², con lo anterior, se solicita presentar plano o croquis del sistema.

3.5.11. En relación al literal e), deberá indicar la capacidad de contención de derrame de la Bodega RESPEL de 15 m², e incorporar los cálculos que permitan acreditar que dicho sistema tiene la capacidad suficiente de contención. Para dicho análisis, deberá considerar volumen del contenedor de mayor capacidad, volumen total de los contenedores, dimensiones del sistema, entre otros.

3.5.12. Cabe señalar que el permiso debe referirse exclusivamente a los nuevos sitios de almacenamiento proyectados y/o a aquellos que se busca regularizar. La información relacionada con el manejo de residuos y la capacidad de almacenamiento de las instalaciones existentes que se pretende utilizar, pero que cuentan con autorización sanitaria, debe incorporarse en el capítulo de Descripción del Proyecto. Asimismo, se solicita aclarar y/o rectificar, según corresponda, la siguiente información proporcionada en el cuadro a continuación:

Fase	Sector	Instalación de residuos	Superficie (m ²)
Construcción	Instalación de Faena (IF)	Sitio de almacenamiento de residuos peligrosos (Bodega RESPEL)	15
Operación	Planta de emulsión	Sitio de almacenamiento de residuos peligrosos (Bodega RESPEL)	2,4

3.6. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 142.

3.7. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el **artículo 151** del Reglamento del SEIA (PASM 151), permiso para corte y descepado de formaciones xerofíticas, y los antecedentes presentados en el Anexo 24 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

3.7.1. En relación al literal a), deberá realizar un levantamiento específico de parcelas forestales, información que debe ser presentada al momento de solicitar el permiso.

3.7.2. En relación al literal b), deberá incorporar cartografía digital referenciada con la determinación de los niveles de erosión. Para dicha determinación se debe basar en las definiciones establecidas en el Artículo 2° del Decreto Supremo N°82/2010, del Ministerio de Agricultura correspondiente al Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, de la misma forma, el Titular debe incorporar dicha información conforme a los criterios técnicos de la Corporación Nacional Forestal.

3.7.3. En relación al literal c), deberá presentar la programación y calendarización de las actividades, de acuerdo al siguiente formato:

Predio N°	N° sector	Año intervención	Superficie a intervenir (ha)	Tipo de intervención	Descripción de la intervención	Cobertura final (%)
-----------	-----------	------------------	------------------------------	----------------------	--------------------------------	---------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

3.7.4. En relación al literal d), deberá incorporar las medidas de protección ambiental, tales como:

- a) Medidas de protección de humedales, cuerpos y cursos de agua.
- b) Medidas para la protección de los suelos.
- c) Medidas de protección contra incendios forestales.
- d) Medidas para asegurar la diversidad biológica (flora y fauna).
- E) Medias de protección para la revegetación.

3.7.5. En relación al literal f), deberá presentar cartografía digital georreferenciada, en formato *kmz* o *shape*, conforme a los requerimientos específicos del Permiso Ambiental Sectorial 151, se sugiere analizar los criterios establecidos en la pauta “*Requerimientos Técnicos para la presentación de Cartografía digital ante CONAF*”, disponible en la dirección <https://www.conaf.cl/centro-documental/requerimientos-tecnicos-para-la-presentacion-de-cartografia-digital-georreferenciada-ante-conaf/>

3.7.6. Respecto a los antecedentes presentados en el Anexo 24 de la Adenda de la DIA “*Antecedentes para la Tramitación del Permiso Ambiental Sectorial Mixto PASM 151*”, se solicita al Titular incorporar la caracterización de los sectores a cortar, de forma clara y precisa. Para ello, deberá considerar levantamientos específicos que den cuenta de una efectiva descripción de la vegetación presente.

3.8. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 151 de acuerdo a lo establecido en el artículo 151 del Reglamento SEIA.

3.9. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el **artículo 156** del D.S N°40/2012 (PASM 156) del RSEIA, permiso para efectuar modificaciones de cauce, y los antecedentes presentados en el Anexo 22 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular considerar lo siguiente:

- a) En consideración a lo presentado en el anexo, se describe un canal que conduce 39,31 m³, por lo que aplicarían los contenidos técnicos y formales estipulados en el artículo 155 del Reglamento del SEIA (PASM 155), al tratarse de una obra tipo conducto artificial, sea este abovedado o no, por donde escurren aguas o elementos transportados mediante ella, ya sea con escurrimiento a superficie libre o en presión. Además, para efectos de este permiso, se entenderán por acueductos los señalados en la letra b) del artículo 294 del Código de Aguas, correspondiente a aquellos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo, ya sean en régimen de escurrimiento libre o en presión.

3.9.1. En función de lo señalado por la Dirección General de Aguas de la Región de Coquimbo, el Titular deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 155, u otro PASM de competencia de dicho organismo.

3.10. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el **artículo 160** del Reglamento del SEIA (PASM 160), y los antecedentes presentados en el Anexo 14 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular considerar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

3.10.1. En relación al literal b.1), deberá presentar cuadro resumen que dé cuenta de las edificaciones u obras objeto del permiso (PASM 160), identificando la edificación, superficie y temporalidad (temporal o permanente), y señalando la superficie total para la cual se solicita el permiso. Lo anterior, dado que en Anexo 14 de la Adenda, en la tabla 2 se detallan las superficies de las obras temporales, no así las superficies de obras permanentes, ni la superficie total, objeto del permiso.

3.10.2. En relación al literal b.5), deberá actualizar información correspondiente a la caracterización de suelos, en relación a las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario.

3.11. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 160.

3.12. En relación con el **artículo 161** del Reglamento del SEIA, y los antecedentes presentados en el Anexo 20 del Adenda, se solicita al Titular considerar lo siguiente:

3.12.1. En relación al literal a) , deberá presentar las características de construcción de todas las instalaciones permanentes consideradas en la etapa de operación del proyecto. Esta información debe presentarse en una tabla resumen indicando lo siguiente: tipo de estructura soportante (metálicas, madera, hormigón, etc.), tipo de piso (*radier*, asfalto, madera, entre otras), tipo de muro (albañilería, metálico, etc.) y tipo de techumbre (planchas metálicas, fibrocemento, entre otras). Además, debe incluir en esta misma tabla la superficie de cada instalación.

3.12.2. En relación al literal b), deberá presentar plano de planta, en el cual se visualicen solo las instalaciones permanentes del proyecto.

3.12.3. En relación al literal c), deberá indicar la potencia nominal (kW) de cada caldera.

3.12.4. En relación al literal c), deberá señalar la onda de presión en el límite de la propiedad del Proyecto, en consideración a las sustancias explosivas.

3.12.5. En relación al literal c), deberá aclarar si considera almacenamiento de carga combustible, ya sea papel, cartón, madera, caucho, plástico, textiles y otros similares, como materia prima, insumo, producto intermedio o terminado o residuo, en cantidades superiores a 1 tonelada por m². En caso de corresponder, deberá presentar un estudio de carga de combustible, según lo estipulado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).

3.12.6. En relación al literal c), deberá estimar el volumen promedio de materiales que se manejarán por hora (manejo de carga), considerando la carga total diaria de la actividad, basada en las capacidades de almacenamiento o producción, y horario de trabajo.

3.12.7. En relación al literal c), deberá aclarar y/o rectificar, según corresponda, la cantidad máxima mensual (t) del nitrato de amonio que utilizará el Proyecto, debido a que en el anexo se indica un requerimiento mensual de 15.460 toneladas (tabla 5 del anexo 20), mientras que en la tabla 20 del Adenda se indica un requerimiento mensual de 20.000 toneladas.

3.12.8. En relación al literal d), deberá aclarar y/o rectificar, según corresponda, lo señalado en la página 27 del anexo, donde se indica que: ... *“se presentan los antecedentes para la tramitación del permiso sectorial correspondiente al PAS 138 para la nueva instalación sanitaria que se construirá*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

en el sector de la Planta de Emulsión”, omitiendo que el permiso también considera un sistema de tratamiento de aguas servidas para la Planta CAPs.

3.12.9. En relación al literal e), deberá aclarar el tipo y cantidad de las sustancias peligrosas a utilizar en la etapa de operación del Proyecto, dado que la información que se presenta en este anexo no coincide con lo presentado en la Adenda, en sus tablas A20 y A21. Por lo tanto, deberá presentar nuevamente la tabla con la caracterización cualitativa y cuantitativa de todas las sustancias peligrosas.

3.13. De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Coquimbo, el Proyecto pretende emplazarse en la Zona AR-2 (zona rural 2) del Plan Regulador Intercomunal del Elqui vigente, zona que permite la industria calificada como inofensiva y molesta.

3.14. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje aplicables a su Proyecto.

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

4.1. De acuerdo a lo presentado en Anexo 5 de la Adenda de la DIA, y a lo visualizado en la figura a la respuesta N°4.2 de ICSARA anterior, se solicita al Titular indicar la distancia en metros, de los distintos receptores identificados en dicha imagen.

4.2. Se reitera lo solicitado en la letra b) y c) de la consulta N°4.2 de ICSARA anterior, respecto de incorporar un archivo *kmz* con la identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto. Para lo anterior, el Titular podrá usar el geoportel IDE del Ministerio de Agricultura que contiene la infraestructura de datos espaciales con la caracterización del territorio, la cual contempla la caracterización de suelos agrologicos, entre otras capas de información.

4.3. Respecto de lo presentado en respuesta a la letra d) de la consulta N°4.2 de ICSARA anterior, se ha constatado que las obras proyectadas por el Titular se emplazan en una zona que se superpone con el trazado de un cauce natural, conforme a la información aportada en la modelación hidráulica de crecidas y la inundación incluida en los antecedentes del proyecto.

En virtud de lo anterior, y a fin de salvaguardar la integridad de las obras, se requiere que el Titular adopte una de las siguientes medidas:

a) Adecuar el diseño y emplazamiento de las obras conforme a los criterios técnicos establecidos en las Guías PASM correspondientes, asegurando el cumplimiento estricto de los parámetros normativos y técnicos definidos para obras ubicadas en zonas con amenaza de inundación.

Finalmente, cabe señalar que la implementación de cualquiera de estas medidas deberá ser debidamente justificada mediante antecedentes técnicos y cartográficos actualizados, los cuales deberán ser incorporados en el expediente del proyecto.

4.4. En comento a lo solicitado en la consulta anterior, el Titular deberá presentar de forma actualizada información con la determinación y justificación del área de influencia para los recursos hídricos continentales (hidrología e hidrogeología), incluyendo una descripción general de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

misma, conforme a lo señalado en el artículo 18 letra d) del Reglamento del SEIA, debiendo realizar los estudios correspondientes para ello. Se solicita además, presentar las áreas determinada en un archivo KMZ.

4.5. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los efectos, características o circunstancias (en adelante, ECC) establecidos en el **artículo 5** del Decreto Supremo N°40/2012 (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante, RSEIA), se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.5.1. Revisado los antecedentes presentado en Anexo 8 de la Adenda de la DIA, y a lo solicitado en consulta N°4.4.1 del ICSARA anterior, se pudo constatar que no se presenta el análisis respecto a los valores establecidos en la normativa para los contaminantes primarios solicitados, por lo que se reitera al Titular presentar dicha información incorporando una tabla que incluya los valores normativos, el aporte del proyecto, el porcentaje de contribución respecto a la norma, la distancia a receptores cercanos y, con base en esto, realizar un análisis sobre la afectación a los receptores de interés.

4.5.2. Dadas las incongruencias detectadas en la Adenda de la DIA y en sus Anexos, respecto a la cantidad de sustancias peligrosas que se utilizarán por el Proyecto; a la cantidad de sitios destinados al almacenamiento de residuos ya sea no peligroso o peligrosos; y al emplazamiento de dichas obras en áreas con evidencia de régimen hidráulico, se solicita al Titular actualizar el análisis respecto a la inexistencia de impactos significativos por la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, tal como fue requerido e la consulta N°4.4.3 de ICSARA anterior.

4.5.3. Considerando lo anterior, el Titular deberá realizar un nuevo análisis con la información consultada en el presente ICSARA Complementario que acredite que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población derivado de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones, según lo estipulado en la letra a) y c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.

4.6. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los efectos, características o circunstancias (en adelante, ECC) establecidos en el **artículo 6** del Decreto Supremo N°40/2012 (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante, RSEIA), se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.6.1. De acuerdo a lo presentado en el Anexo 8 de la Adenda de la DIA "*Informe Modelamiento Dispersión de Contaminantes Atmosféricos*", se solicita al Titular aclarar y/o rectificar información correspondiente a los valores de depositación ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{día}$) de material particulado sedimentable (MPS) presentado en dicho informe.

Cabe señalar que, para evaluar los efectos sobre los recursos naturales se debe considerar los valores de dicho parámetro, pero depositado en una determinada unidad de superficie y en un cierto periodo de tiempo, no en términos de concentración en el aire como el resto de los parámetros atmosféricos. El valor depositado es el valor que debiese arrojar la modelación del parámetro (MP30) y cuyo resultado es el que finalmente se compara con la normativa asociada.

4.6.2. Se reitera lo solicitado en consulta N°4.5.1 de ICSARA anterior, dado que la caracterización de suelo presentada mantiene las deficiencias observadas en la presentación y evaluación de la DIA, al no identificar las áreas homogéneas de suelo, por lo cual, no es posible saber si este es representativo del área a intervenir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

Cabe señalar, que la descripción de suelo se realiza en base a los criterios de aproximación, definición y especiales de la serie de suelos.

Finalmente, el Titular deberá ampliar información, en base a descripción realizada en terreno, la cual debe contener los siguientes elementos.

a) Metodología aplicada en la caracterización del suelo, la cual debe ser fundamentada y especificar:

- i) Cantidad y ubicación georreferenciada, las calicatas, perfiles o cortes de camino que justifiquen la representatividad del muestreo por unidades o zonas homogéneas de suelo, indicando los criterios utilizados para la determinación de las áreas homogéneas;
- ii) Distanciamiento entre observaciones de terreno, en base a lo cual, se debe determinar e indicar la escala de trabajo de terreno.

Se reitera lo señalado por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo, el cual señala que para realizar la caracterización o descripción de suelo propiamente tal, se debe utilizar pauta oficial SAG año 2011 u otro documento oficial, describiendo los parámetros en ella indicada (profundidad, pendiente, pedregosidad superficial, pedregosidad subsuperficial, entre otras).

En base a los resultados (valores) obtenidos una vez aplicada la pauta en la descripción de la calicata, y en base a la identificación del factor limitante observado, se deberá determinar la clase de capacidad de uso. Para la determinación del factor limitante, de corresponder, se deberán detallar las metodologías utilizadas para su determinación y los análisis con sus correspondientes respaldos realizados en laboratorios acreditados (por ejemplo, para determinación de contenido de humedad del suelo).

Finalmente, se deberá presentar un plano de suelo georreferenciado (formato *shape* o *kmz*) con información sobre las clases de capacidad de uso de suelo determinadas para el área en estudio, incluyendo un cuadro con una leyenda descriptiva del suelo, y un cuadro complementario con la superficie estudiada, símbolos cartográficos y las respectivas capacidades de uso.

4.6.3. Se reitera lo solicitado en consulta N°4.5.4 de ICSARA anterior, correspondiente a la evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa. Para lo requerido el Titular deberá entregar una representación cartográfica en formato *shape* o *kmz*, con su correspondiente tabla de atributos, los niveles de ruido estimados (mapa de ruido), a objeto de visualizar la propagación de los niveles de ruido hacia los hábitats de relevancia identificados. En la gráfica se deberá describir la ubicación de las fuentes de ruido, las curvas isofónicas obtenidas y la ubicación de las áreas representativas de los receptores, identificadas en el área de propagación de ruido.

Cabe señalar que, la determinación y delimitación del área de influencia (AI) debe efectuarse mediante la presentación de un polígono en formato *shape* o *kmz* con su correspondiente tabla de atributos, de la extensión geográfica donde se identifique una 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.

La determinación y delimitación de un área(s) representativa del o los hábitats de relevancia sobre el área de influencia (AI) debe efectuarse mediante la presentación de polígonos en formato *shape* o *kmz* con su correspondiente tabla de atributos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

4.6.4. En atención a lo presentado en respuesta N°4.5.18 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información que permita analizar justificadamente si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Lo anterior, dado que lo presentado sólo corresponde a los resultados de la prueba de bombeo y no constituye la información necesaria para descartar la generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300. En este contexto, se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos, correspondiente a magnitud, extensión, duración de los impactos que pueden generarse, y determinar la significancia del impacto, en orden a establecer lo siguiente:

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

Finalmente, se reitera al Titular que deberá considerar lo indicado en el Manual de Normas y Procedimientos para la Conservación y Protección de Recursos Hídricos, Resolución Exenta DGA Núm. 1.752. Además, deberá incluirse en el análisis las adecuaciones solicitadas en el punto 6 y todas aquellas modificaciones, obras y partes, que interactúen con los objetos de protección de competencia DGA.

4.6.5. En base a las observaciones realizadas por la Dirección de Obras Hidráulicas y la Dirección General de Aguas, ambas de la Región de Coquimbo, el Titular deberá actualizar el análisis para descartar que su proyecto afectara el recurso hídrico disponible en el área de influencia del Proyecto, por sus distintas partes, obra u acciones, en particular, sobre la proyección de las canchas de acopio que pretenden emplazar en el área de inundación detectada en el Anexo 16 de la Adenda de la DIA, “Estudio de Inundaciones y kmz”, para la Quebrada La Normatita.

4.6.6. Respecto a lo presentado en respuesta a la consulta N°4.8.7 del ICSARA anterior, se reitera al Titular presentar el análisis sobre la posible afectación de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS) sobre los recursos naturales y con ello las actividades productivas agrícolas asociadas.

Cabe señalar que las normas primarias no son de utilidad para este análisis y que la implementación de medidas de control debe comprometerse luego de probar que no existen impactos significativos en la materia, tal como fue señalado en la consulta del ICSARA anterior.

4.7. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables, señalados en el Artículo 6° del Reglamento del SEIA, en sus letras a), b), c), e), y f).

4.8. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los efectos, características o circunstancias (en adelante, ECC) establecidos en el **artículo 7** del Decreto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

Supremo N°40/2012 (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante, RSEIA), se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda

4.8.1. De acuerdo a lo señalado en respuesta a la consulta N°4.8.11 de ICSARA anterior, y a lo indicado por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, se reitera la solicitud de localizar espacialmente a la totalidad de las organizaciones indígenas presentes en la comuna de Coquimbo, a efecto de evaluar si se emplazan dentro o fuera del área de influencia, y analizar si respecto a alguna de ellas se genera susceptibilidad de afectación. En el caso de que alguna de esta agrupación o los sitios de significancia cultural se emplace al interior del área de influencia, deben ser caracterizados, para lo cual, se deben considerar entrevistas a los actores claves y pertenecientes a la organización. De no ser posible acceder a fuentes primarias, se debe suplir con antecedentes secundarios y presentar los medios de verificación correspondiente. Igualmente se deben describir los usos territoriales y la ocupación de este, esto para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 19 literal b.6) del Reglamento del SEIA.

4.9. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 7° del Reglamento del SEIA.

4.10. En razón a las observaciones presentadas en este ICSARA Complementario, se solicita al Titular actualizar los cuadros asociados al “Resumen de los Impactos Ambientales” que potencialmente podría generar el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción, operación, y cierre. Al respecto, se solicita incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en la Adenda Complementaria.

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Compactación de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por derrame de sustancias químicas y/o peligrosas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

significativo	
Impacto ambiental	Perdida de hábitat
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de una comunidad de flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley. (Énfasis Agregado).

4.11. El Titular deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la información entregada en la DIA, y, en las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

de los literales presentes en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. De acuerdo a lo señalado en respuesta N°5.1 de la Adenda de la DIA, correspondiente a las medidas asociadas al riesgo de derrame de aguas de lavado de camión mixer que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación en el sitio de lavado, se solicita al Titular presentar dicha información de acuerdo al formato de la consulta N°5.9 de ICSARA anterior, el cual se reitera a continuación. Asimismo, deberá incorporar un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

5.2. Se reitera lo solicitado en consulta N°5.2 de ICSARA anterior, correspondiente al riesgo de afloramiento y/o intersección de aguas subterráneas o napa freática, se reitera al Titular incorporar las medidas y acciones con ocasión de las excavaciones, el análisis de calidad de agua según la NCh. 1333, requisitos del agua para riego, de acuerdo al formato solicitado en consulta anterior.

5.3. Se reitera lo solicitado en consulta N°5.3 de ICSARA anterior, correspondiente al aviso inmediato que debe dar el Titular en ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y a las medidas que se deben aplicar, para lo cual deberá realizar lo siguiente:

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
- iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.

Finalmente, el Titular debe incluir Teléfonos de emergencia de la Dirección General de Aguas de la Región de Coquimbo, en aquellas medidas del Plan de Contingencias y Emergencias en materias de recursos hídricos. Se indica al Titular que el teléfono de la Dirección General de Aguas de la Región de Coquimbo es el 51 2 542267, y presentar de forma actualizada la información según el formato solicitado en consulta N°1 del presente documento.

5.4. Revisados los antecedentes presentados en el Anexo 23 de la Adenda de la DIA, se reitera al Titular incorporar la información solicitada en el presente acápite según el formato solicitado en la consulta N°5.1 del presente ICSARA Complementario, en particular, incorporar las medidas y acciones a implementar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias para el riesgo por inundación, para cada una de las fases del proyecto, tendientes a prevenir la contingencia y eventualmente la emergencia para controlarlo.

5.5. Respecto a lo señalado en respuesta N°5.4 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular presentar dicha información de acuerdo al formato solicitado en consulta N°5.1 del presente ICSARA Complementario, y en su anexo respectivo, ya que se pudo evidencia que no se incorporó en el Anexo 23 del Adenda correspondiente al “Plan de Contingencias y de Emergencias actualizado”.

5.6. Revisado el Aneo 23 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular incorporar lo señalado en respuesta N°5.6 del Adenda, respecto a informar a las autoridades competentes en caso de caso de accidentes y/o derrame de sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal. Lo anterior, dado que dicha información no viene en el anexo referido. A su vez, se solicita presentar lo solicitado según el formato de la consulta N°5.1 del presente ICSARA Complementario.

5.7. Respecto a lo presentado en las tablas A104, A 105, A106, A107A108, y A109 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular incorporar dicha información en el anexo correspondiente en Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

5.8. Se solicita al Titular rectificar la referencia al Plan de Emergencia y Contingencia señalada en los permisos PASM 140 y PASM 142, ya que la versión actualizada del documento no se encuentra en el Anexo 21 citado.

5.9. En relación con la respuesta presentada en la observación 5.8 de la Adenda de la DIA, en las tablas A110, A111 y A112, se aclara que los eventos meteorológicos extremos citados como “lluvias intensas” y “vientos fuertes”, corresponden a factores desencadenantes de presentarse un posible riesgo. Para el caso de las lluvias intensas, el riesgo por inundación fue bien documentado en el Anexo 16 del Adenda, mientras que la Tabla A111 no lo representa.

Para el caso de vientos fuertes, se solicita evaluar la susceptibilidad de presentarse el riesgo por voladuras de partes de las instalaciones, (materia que no fue abordada en la Tabla A110).

Del resultado de la evaluación del riesgo, se solicita, en caso de que proceda, incluir la información requerida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, describiendo las acciones o medidas a implementar para cada una de sus fases, tendientes a minimizar las situaciones de riesgo, y aquellas a implementar en caso de que se produzca una emergencia relacionada con el peligro identificado, de acuerdo con el formato citado en la observación N°5.1 del presente ICSARA Complementario.

5.10. Se reitera lo solicitado en ICSARA anterior, respecto a presentar cada una de las situaciones de riesgo identificadas para el Proyecto de acuerdo al formato solicitado en la consulta N°5.1 del ICSARA Complementario, y en su anexo correspondiente.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda Complementaria adjunte actualizada las fichas con los nuevos antecedentes, en la cual se resuman, para cada fase del proyecto, los contenidos a que refieren las letras a), b), c) y d) del artículo 19 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, y sus modificaciones posteriores, del Ministerio del Medio Ambiente, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley.

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

7.1. De acuerdo a lo presentado en Anexo 11 del Adenda “Análisis del Proyecto con ERD 2030 Coquimbo”, se solicita al Titular actualizar dicha información dadas las incongruencias detectadas, como por ejemplo al señalar que *“el proyecto contempla la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales para reutilizarlas en el riego dentro del mismo predio, garantizando que la calidad del agua cumpla siempre con todas las normativas vigentes”*, entre otros.

7.2. En comento con lo señalado en consulta anterior, el Titular deberá presentar un correcto análisis respecto de la relación de su Proyecto con los distintos objetivos contenidos en la Estrategia, aquellos más relevantes vinculados a la evaluación de impacto ambiental, así como solucionar los comentarios presentados en el documento correspondiente al Anexo 11 del Adenda.

VIII. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

8.1. De acuerdo a lo señalado en respuesta N°10.1 y a lo presentado en Anexo 6, ambos de la Adenda de la DIA, correspondiente a la actualización de los Capítulos 3 y 7 de la DIA”, se solicita al Titular incorporar dicha información en su anexo correspondiente, así como también en el Anexo de Fichas Resúmenes del Proyecto.

Asimismo, se solicita precisar la ubicación georreferenciada de los ejemplares que serán rescatados y relocados dentro del contenido del compromiso ambiental voluntario, de acuerdo al siguiente formato:

Especie	Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.			
	Este	Norte	Este	Norte
	Rescatado		Relocalizado	
Especie 1				
Especie n				

8.2. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Titular deberá pormenorizar la siguiente información para el compromiso ambiental voluntario denominado de “Relocalización de Ejemplares en Categoría de Conservación”:

- a) Cuantificar el número de individuos a rescatar y relocar.
- b) Detallar la metodología de rescate, reforestación y relocalización de los individuos.
- c) Incorporar un mecanismo de reposición de individuos cuando sea necesario.
- d) Definir los lugares definitivos para las relocalizaciones (se sugiere que un solo lugar albergue, de ser posible todos los individuos de las distintas especies).
- e) Establecer el mecanismo de identificación de especies a relocalizar.
- f) Establecer los indicadores de éxito para la medida y el horizonte de cumplimiento de la misma.
- g) Detallar la metodología y frecuencia de monitoreo de los compromisos y sus mecanismos de reporte, incorporándolo en el capítulo de Seguimiento de Variables Ambientales Relevantes.

8.3. En función de lo señalado en respuesta N°10.2 de la Adenda de la DIA, correspondiente al compromiso ambiental voluntario denominado “contratación de mano de obra local”, se solicitar al Titular lo siguiente:

- a) Proponer metas diferenciadas de contratación para la población del área de influencia y resto de las comunas de la región de Coquimbo. Esto de manera que se establezca una meta factible de alcanzar y que permita una evaluación objetiva del cumplimiento del compromiso
- b) Incorporar un procedimiento orientado a maximizar la inclusión de mano de obra local, especialmente de quienes pertenezcan al área de influencia y correspondan a grupos humanos vulnerables. Este procedimiento podría incluir: capacitaciones que permitan subsanar posibles brechas de habilidades para postular a las ofertas laborales del proyecto; difusión de las ofertas laborales mediante charlas en sedes comunitarias del área de influencia, etc.
- c) Identificar y evaluar la posibilidad de contar con proveedores de servicios ofrecidos en el área de influencia. En caso de que alguno de ellos presente brechas específicas respecto de los estándares requeridos por el Titular, se propone generar un mecanismo de trabajo conjunto. Este mecanismo debería enfocarse en subsanar en dichas brechas, permitiendo que los servicios locales cumplan con los estándares establecidos y puedan participar como proveedores del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

8.4. Respecto de lo presentado en la tabla A127 de la Adenda de la DIA “Mecanismo de Relacionamiento Comunitario Destinado a la Gestión de Molestias o Similares”, considerando las características inherentes de la comunidad, se sugiere Titular lo siguiente:

i) Que durante las actividades de difusión del mecanismo propuesto por el Titular, se contemplen procesos de legitimación y/o ajuste por parte de la comunidad, de modo de fomentar su uso efectivo. Esta validación deberá quedar documentada para efectos de la etapa de fiscalización en caso de ser requerida.

ii) En relación con las actividades de difusión del mecanismo, el Titular propone como meta una asistencia del 60% o superior, se solicita especificar claramente el universo de referencia sobre el cual se calculara dicho porcentaje, con el fin de garantizar la objetividad para la verificación del cumplimiento de la meta.

iii) Respecto de las metas de eficacia, se indica que deben estar vinculadas al resultado de la gestión de las consultas, no solo a su tramitación. Se sugiere establecer una meta orientada a resolver, por ejemplo, al menos el 85% de las solicitudes (cuando esta conformidad de las partes involucradas).

iv) La meta propuesta de “responder al menos el 90% de las consultas dentro del plazo establecido” corresponde a una meta de eficiencia, ya que se refiere al cumplimiento de plazos, y no necesariamente a la calidad o efectividad de las respuestas entregadas.

v) Debe aclararse los casos en que se considera un aumento de plazo de respuesta sobre los 10 días.

Finalmente, cabe señalar que las ampliaciones de plazo deberán ser informadas y justificadas de forma objetiva al observante o ciudadano/a correspondiente.

8.5. De acuerdo al compromiso ambiental voluntario presentado denominado “*Perturbación controlada de especies de baja movilidad*”, se aclara al Titular el rescate de fauna corresponde a una medida distinta a la perturbación controlada, y que además requiere la aprobación del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 146 del Reglamento del SEIA (PASM 146), ya que considera la captura de fauna protegida. De acuerdo a lo anterior, la medida perturbación controlada propuesta por el Titular no debe involucrar la captura y rescate de fauna.

El compromiso ambiental voluntario debe estar diferenciada por especies de baja movilidad y especies de baja movilidad de hábitos fosariales (*spalacopus cyanus*) toda vez que la medida considera metodologías diferentes para ambos grupos.

Al respecto el compromiso ambiental voluntario de perturbación controlada para la especie correspondiente a cururos (*spalacopus cyanus*), el Titular debe considerar lo siguiente:

a) Señalar pormenorizadamente la metodología con la que se efectuara la medida, que incluya:

a.1. Identificar las curureras activas presentes en el área del Proyecto, presentado en archivo *kmz* o *shape* (WGS 84).

a.2. Identificar las curureras activas presentes en el área de desplazamiento de los cururos, presentado en archivo *shape* o *kmz* (WGS 84).

a.3. Caracterizar y demostrar que el área a la cual serán desplazados los cururos presenta las características necesarias que permitan su adecuado establecimiento, es decir, tipo de suelo, existencia de fuentes de alimentos, entre otros. Se deberá efectuar y presentar un análisis de similitud entre sitios a intervenir, y sitio de desplazamiento, para evaluar y demostrar que la medida será efectiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

a.4. Establecer puntos de control, parámetros, indicadores de éxito y medidas de seguimiento que den cuenta del adecuado establecimiento de los cururos en el área de desplazamiento. Se sugiere que la medición se relacione con la verificación y utilización efectiva de refugios por parte de los individuos desplazados (n° o áreas de refugios activos).

a.5. Efectuar un microrroteo en el área del proyecto y en el área de desplazamiento, considerando que se trata de una especie móvil, en forma inmediatamente previa a la perturbación controlada, con el fin de establecer el número o área de refugios activos en ambos sectores, para así posteriormente evaluar la efectividad de la medida, asociada a un incremento en el número de refugios activos.

ii) Al respecto el compromiso ambiental voluntario de perturbación controlada reptiles y/o micro mamíferos no fosoriales, el Titular debe considerar lo siguiente:

a) Señalar pormenorizadamente la metodología con la que se efectuara la medida.

b) Indicar los parámetros a medir para la medida, correspondiente a la riqueza y abundancia en el sitio de desplazamiento de los reptiles, con el objetivo de medir un incremento de abundancia post perturbación, no siendo necesario en este caso el establecimiento de límites que cumplir, sino solo, el de la generación de dicha información.

c) Los monitoreos deben durar al menos 2 ciclos reproductivos de la especie, con el objetivo de evaluar las variaciones interanuales en la abundancia de sus poblaciones. El monitoreo deberá efectuarse al menos en la época de mayor actividad de fauna. Los métodos de medición de los monitoreos deberán ser cuantitativos para poder contrastar la abundancia y densidad de la especie.

La frecuencia de los informes deben ser semestrales o anuales post campaña, los cuales deben contar con su respectivo análisis y base de datos.

8.6. Se reitera lo solicitado en consulta N°10.10 de ICSARA anterior, referente a la presentación de los contenidos e información relacionada con los compromisos ambientales voluntarios presentados por el Titular, tanto en DIA como en Adenda, respetando el formato a continuación y en su anexo correspondiente:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: <i>[XXX]</i> Descripción: <i>[XXX]</i> Justificación: <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</i> Forma: <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i> Oportunidad: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

	<i>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.]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]</i>

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

9.1. Se aclara al Titular que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA Complementario”), que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas en las respuestas, incluyendo su análisis además en la Fichas Resúmenes. (Énfasis agregado).

La Serena, 08 de julio de 2025.

Erwin William Gajardo Pizarro
 Director Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Coquimbo

ORB/COV

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>

CC:

Nilda Jacqueline Huerta Ángel (Oficial de Partes) <jhuerta.4@sea.gob.cl>

Juvinka Angélica Mansilla Vicencio (Coordinador de PAC) <jmansilla.4@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165745486>