

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extensión de Vida Útil Complejo Productivo Sur (Ex Planta Delta), ENAMI"

Nombre del Titular : Empresa Nacional de Minería
Nombre del Representante Legal : Claudia Azola Portilla
Dirección : Colipí 260

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extensión de Vida Útil Complejo Productivo Sur (Ex Planta Delta), ENAMI", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extensión de Vida Útil Complejo Productivo Sur (Ex Planta Delta), ENAMI", la que deberá entregarse hasta el 23 de diciembre de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con [nombre evaluador], dirección de correo electrónico [correo electrónico evaluador], número telefónico [teléfono evaluador].

1. Descripción de proyecto

1. En relación con la vida útil del proyecto y lo señalado en numeral 1.3.6 de la DIA, que dice *"Se estima una vida útil de tres años y siete meses, a partir de la caducidad de la vida útil vigente..., la cual corresponde hasta mayo de 2025. De acuerdo con ello, la fase de construcción se estima en veintiún semanas y la fase de operación en tres años y siete meses, sin contemplar fase de cierre para efectos de la presente evaluación ambiental..."* al respecto se aclara al titular que la vida útil del proyecto corresponde a la sumatoria de las fases de construcción, operación y cierre de este, no solo a la fase de operación como señala el titular.

De igual forma en atención a lo señalado en numeral 10 del capítulo 1 del presente ICSARA se informa que su proyecto si contempla fase de cierre, por cuanto corresponde a un proyecto de modificación de obras y extensión de vida útil, que contempla una actualización del plan de cierre. por lo tanto. Por lo tanto, la vida útil del proyecto, debe rectificarse de acuerdo a lo anterior.

2. Respecto a que el presente proyecto corresponde a una modificación de la RCA°32/2008 correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del "Proyecto Delta", y en atención a lo señalado en Cuadro N°1.3.1 de la DIA, se solicita rectificar por cuanto no es claro cuales son todas y cada una de las modificaciones a realizar. Lo anterior en atención a lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

2.1. En cuanto a lo referido al “*Considerando 3.2 y 3.2.5. h. Depósito de Relave Espesado*” detallado en el citado cuadro, se indica que la titular no describe ninguna modificación contemplada en el presente proyecto. Al respecto, en el ítem “Aspectos a modificar”, solo describe lo atendido y resuelto por consulta de pertinencia (Resolución Exenta N°20220410141 el 22 de marzo de 2022) donde señala que tal consulta de pertinencia consideraba un proyecto de reforzamiento de algunos muros del depósito de relaves (nivelación de 6 m de los muros del depósito) y que implicó además una modificación menor en la superficie del depósito de relaves (aumento de 102 ha a 109 ha). Por lo tanto y de acuerdo con lo anterior, lo citado, no hace referencia a modificación alguna que considere el presente proyecto. Por lo tanto, se solicita aclarar y/o rectificar.

Se informa al titular que las modificaciones consultadas y resueltas por consultas de pertinencia, ya fueron atendidas y respondidas por las respectivas resoluciones, por lo cual no son parte del presente proyecto. Lo anterior independiente que sean indicadas e informadas, para efectos de la comprensión particular del proyecto.

2.2. En atención a los nuevos antecedentes solicitado en el presente ICSARA se solicita actualizar la tabla de las modificaciones a la RCA N°32/2008 que considera el presente proyecto.

3. Se informa y aclara a la titular que, de acuerdo con lo presentado en la DIA, no queda claro cuáles son los límites del proyecto, en cuanto a su descripción y las partes y obras que constituyen el mismo. Lo anterior, dado que si bien en numeral 1.3.3 de la DIA el titular señala que el objetivo del proyecto es extender la vida útil del mismo “*...manteniendo las mismas condiciones de operación actuales, las que se encuentran amparadas en las Resoluciones de Calificación Ambiental vigentes con que cuenta el Complejo. Para extender la vida útil de las instalaciones del Complejo, solo se requiere aumentar la altura de tres secciones del muro confinado del Depósito de Relaves Espesados en 2,4 m*”, no obstante, en numeral 1.4.2.2 (ubicación de las partes y obras del proyecto), 1.4.3 (superficie total del proyecto) ambos de la DIA, se señalan como parte de este otras obras y actividades (del Complejo Productivo Sur), que se mencionan como parte del proyecto.

Al respecto, se aclara al titular que es relevante establecer debidamente los límites del proyecto para comprender el mismo, sus impactos y adecuada evaluación. Por lo anterior y para el presente proyecto, el titular solo debe describir aquellas partes, obras y acciones que se van a ver modificadas respecto al proyecto original y que justifican su razón de ingreso al SEIA. Lo anterior no obsta que los otros elementos del Complejo Productivo, donde se encuentra ubicado el proyecto sean mencionados para mayor comprensión de la descripción de este. Por lo anterior se solicita corregir según corresponda, considerando además, lo solicitado en el presente ICSARA al respecto.

4. En relación con la ubicación de las partes y obras del proyecto, y lo presentado en numeral 1.4.2 de la DIA:

4.1. Se solicita rectificar de acuerdo con lo señalado en numeral 3 del capítulo 1 del presente ICSARA. Se aclara al respecto que, el titular en el citado numeral solo debe presentar tablas con la ubicación georreferenciada de aquellas partes y obras que son parte efectivamente del presente proyecto de modificación.

4.2. Incluir la ubicación de las obras temporales que incorpora el proyecto y que son identificadas en numeral 1.6 de la DIA. Lo anterior toda vez que no está incorporado en numeral citado.

4.3. Una vez respondido lo anterior se solicita rectificar, representación cartográfica (Figura N°1.4.3) y KMZ presentado en Anexo N°1.2 de la DIA. Para lo anterior, deberá considerar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

identificar el polígono solo de las áreas efectivamente intervenidas por el proyecto que sea consistente con la ubicación georreferenciada, superficie y descripción del mismo. Identificando cuando corresponde lo existente de lo modificado con nomenclatura adecuada para su correcta diferenciación.

5. En relación con la superficie de intervención del proyecto y lo señalado en numeral 1.4.3 de la DIA, se solicita a titular rectificar de acuerdo con lo siguiente:

5.1. Rectificar y justificar la superficie de intervención total del proyecto, por cuanto lo presentado en numeral citado es confuso e impreciso toda vez que por un lado se señala *“La iniciativa sometida a evaluación contempla una superficie total aproximada de 350 ha, según lo establecido en la RCA N°32/2008, de las cuales 150 ha son directamente ocupadas por instalaciones u obras existentes”*, para luego señalar lo siguiente *“En concreto, el Depósito de Relaves Espesados se emplaza en una superficie aproximada de 109 ha, de las cuales 102 ha fueron aprobadas por la RCA N°32/2008, y aproximadamente 7 ha fueron aumentadas en la Consulta de Pertinencia “Reforzamiento Muro de Confinamiento Depósito de Relaves Espesados Planta Delta”*, no obstante nada de lo señalado hace mención a la superficie efectivamente intervenida por el presente proyecto.

Para justificar debidamente lo anterior se informa a la titular que debe tener en consideración lo señalado en numeral 3 del capítulo 1 del presente ICSARA, y debe presentar una tabla con la superficies parciales y total del proyecto de cada una de sus partes y obras, ya sea temporales y permanentes.

5.2. Rectificar la superficie de extracción de empréstito por cuanto toda vez que existes diferencias de la información en varias secciones de la DIA. Es así como no coincide la información del área de intervención entre la representación cartográfica contenida en el layout del Anexo N°1.2 y los límites de las áreas urbanas e industriales señaladas en el componente plantas del Anexo N°2.4.1, ambos de la DIA. De igual forma se señalan distintas superficies de intervención entre lo señalado en numerales 1.6.1.2 (47.769,4 m²) y 1.7.1.3. (4,6 ha), ambos de la DIA

6. En relación con el camino de acceso al proyecto y lo señalado en numeral 1.4.4 de la DIA se solicita, detallar en tabla longitud, tipo de superficie y material de calzada, puntos de referencia en cuanto a inicio y término, además deberá detallar los caminos internos de acceso que se utilizarán en el presente proyecto de acuerdo con lo anterior. Lo anterior igualmente debe identificarse en KMZ solicitado en numeral 4.3 del capítulo 1 del presente ICSARA.

7. En relación con las partes y obras del proyecto y lo señalado en numeral 1.6 de la DIA:

7.1. En relación con la instalación de faena se solicita a la titular aclarar si esta corresponde a una obra nueva o es una obra existente en el área del proyecto. Además, se solicita indicar lo siguiente:

7.1.1. Si contempla área de lavado de betoneras de camiones mixer o lavado de ruedas de camiones. En caso de que corresponda, describir y presentar esquema del área de lavado junto con sus componentes. Describir metodología de lavado, indicar si contempla piscina de recirculación de agua, indicar dimensiones de esta.

7.1.2. Indicar y describir si contempla área de mantención de quipos y maquinarias. En caso afirmativo caracterizar e indicar los tipos de mantenciones contempladas.

7.2. Respecto a la zona de extracción de empréstito y lo señalado en numeral 1.6.1.2 de la DIA se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

solicita:

7.2.1. Aclarar si este sector corresponde a un área ya existente en el área del proyecto o es una obra nueva.

7.2.2. Adjuntar planimetría que de cuenta de la sección transversal del área de extracción de empréstito, sus dimensiones y profundidades.

7.2.3. Describir la metodología de extracción y adjuntar esquemas representativos de este.

7.2.4. Presentar tabla que de cuenta del balance de material necesario a extraer para el crecimiento de los muros (3) de contención del depósito de relaves. Al respecto, en el citado balance de masa, debe presentar por cada etapa de crecimiento y avance de construcción requerida, la frecuencia de extracción en (t/mes o t/día), la cantidad parcial y total de material a extraer. Se informa además que lo presentado en Cuadro N°1.7.5 de la DIA no responde a lo anteriormente solicitado.

7.3. En relación con los frentes de trabajo y lo señalado en numeral 1.6.1.3 de la DIA, se solicita:

7.3.1. Ampliar descripción indicando, la cantidad mínima y máxima de frentes de trabajo requeridos, las actividades específicas a realizar y lugar donde se ubicarán y desplazarán.

7.3.2. Los componentes de cada uno de los frenos de trabajo, en cuanto a equipos, maquinarias, insumos, servicios, etc.

7.4. En relación con la obra permanente consistente al peraltamiento de los muros confinado del depósito de relaves y lo descrito en numeral 1.6.2.1 de la DIA, se solicita:

7.4.1. Identificar en tabla las dimensiones actuales y proyectadas, de cada uno de los tres muros que la titular requiere modificar a través de peraltamiento. Lo anterior por cuanto si bien señala que corresponde a “tres secciones del muro confinado a peraltar” no existe una descripción cualitativa y cuantitativa de cada una estos.

Junto a lo anterior, se solicita adjuntar esquemas representativos de corte trasversal y horizontal, que permita visualizar e identificar comparativamente las dimensiones de cada uno de los muros, en cuanto a altura y superficie actuales y su proyección final. Lo anterior dado que la Figura N°1.6.6 de la DIA presenta un esquema básico que no permite diferenciar debidamente que es lo existente y lo proyectado para cada uno de los tres muros.

7.4.2. Se solicita presentar una única tabla comparativa con los parámetros principales del depósito de relaves actuales y el proyectado. Adjuntar esquema representativo comparativo que muestre la proyección de la situación actual y proyectada, en cuanto a su crecimiento. Lo anterior por cuanto en las figuras N°1.6.4 y N°1.6.7 ambas de la DIA, no son claras las diferencias.

8. En relación con la descripción de la etapa de construcción del proyecto y lo señalado en numeral 1.7 de la DIA:

8.1. En cuanto a la actividad de movilización de equipos y lo señalado en numeral 1.7.1.2 de la DIA, se solicita ampliar descripción indicando la ruta de traslado de equipos y maquinarias, el origen y destino de esta actividad, frecuencia, tipo de equipos a trasladar. Adjuntar para lo anterior un archivo en coordenadas UTM que identifique la ruta de traslado de los equipos señalados.

8.2. Respecto a las excavaciones en la zona de extracción de empréstito y disposición de rechazo y lo señalado en numeral 1.7.1.3 de la DIA, se solicita:

8.2.1. Indicar la capacidad del área de depósito temporal señalado, antes de ser trasladado hasta el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

muro del depósito de relaves.

8.2.2. Aclarar la frecuencia de traslado de material desde el área de empréstito hasta el muro del depósito de relaves. Además de la cantidad de material a trasladar por día.

8.2.2. Con el objetivo de delimitar la actividad de extracción de empréstito, presentar planimetría en coordenadas UTM que de cuenta de la ubicación de cada una de las etapas de la actividad hasta su traslado y depositación. Identificar el polígono del área de extracción (cuadro N°1.7.1 de la DIA), área de selección del material, área de acopio temporal antes de ser trasladado al depósito de relaves, rutas de traslado del material desde el empréstito hasta el muro del depósito de relaves.

Los anterior igualmente debe ser identificado debidamente en KMZ solicitado en numeral 4.3 del capítulo 1 del presente ICSARA.

8.2.3. Con respecto al material de escarpe a extraer, se solicita ampliar la información en cuanto a los sectores en que se realizará la acción, profundidad y superficies afectadas. Lo anterior deberá considerarlo para evaluar los efectos de dichas acciones sobre el componente suelo, flora y fauna silvestre.

8.3. Respecto a la actividad de Peralto de 3 secciones del muro confinado del Depósito de Relaves Espesados y lo señalado en numeral 1.7.1.4 de la DIA, se solicita:

8.3.1. Ampliar descripción de las actividades de impermeabilización, instalación de geotextil y rellenos de muros, respectivamente. Lo anterior por cuanto el titular la señalada, pero no las caracteriza ni diferencia. Indicar los respectivos acciones componente y características de la construcción.

8.3.2. En cuanto a la actividad de peraltamiento o relleno del muro: detallar la cantidad de material a disponer por cada sección del muro a peraltar, adjuntar tabla que de cuenta de la cantidad de material necesario para el peraltamiento de cada sección y total del depósito de relaves. Lo anterior considerando las características y dimensiones de las tres secciones de muro diferenciadas de acuerdo con lo consultado en numeral 7.4.1 del capítulo 1 del presente ICSARA.

8.4. En relación con la actividad de desmovilización de equipos y retiro de instalación de faena y lo señalado en numeral 1.7.1.6 de la DIA, se solicita ampliar justificando si contempla cierre de las actividades del área de empréstito. En caso afirmativo se solicita detallar según corresponda.

8.5. En relación con la mano de obra de la presente etapa y lo señalado en numeral 1.7.3 de la DIA, se solicita aclarar y/o acreditar, señalando si la cantidad de mano de obra señalada corresponde a mano de obras adicional a lo indicado en el proyecto original, o corresponde a la misma mano de obra del proyecto original. Lo anterior es relevante para efectos de la evaluación de las emisiones, efluentes y residuos del proyecto. Por lo anterior y en caso de que rectifique la mano de obra deberá igualmente modificar cuando corresponda, la evaluación de los efluentes, residuos y emisiones asociadas a la presente etapa.

9. En relación con la descripción de la etapa de operación del proyecto y lo señalado en numeral 1.8 de la DIA se solicita:

9.1. Se aclara al titular que las actividades de operación del presente proyecto debe ser consistente con el objetivo de este (ver numeral 3 del capítulo 1 del presente ICSARA) y de acuerdo a lo señalado en numeral 1.8.1 de la DIA que dice *“Las actividades o acciones que considera la operación del Proyecto por la extensión de la vida útil en tres años y siete meses es únicamente, el llenado o disposición de 2,2 Mt de relaves espesados adicionales a lo autorizado ambientalmente*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

por la RCA N°32/2008. Este llenado o disposición de relaves se realizará en la cubeta del mismo Depósito de Relaves Espesados existente en el Complejo Productivo Sur (Ex Planta Delta)", por lo tanto, no corresponde incluir la descripción de cada una de las otras actividades del Proceso Productivo existente, los cuales se mantendrán sin modificación de acuerdo con lo indicado por el titular. Por lo anterior se solicita rectificar según corresponda.

9.2. En relación con la actividad de disposición de relaves espesados y lo señalado en numeral 1.8.1.4 de la DIA se solicita:

9.2.1. En atención a que el titular señala que el llenado de la cubeta se realizará de manera paralela a la construcción de los muros de contención del depósito de relaves, se solicita presentar tabla que de cuenta de los hitos de crecimiento en cuanto al llenado del depósito (toneladas) y peraltamiento del muro de contención (m de altura).

De igual forma y para mayor comprensión se solicita presentar esquemas representativos de corte transversal que muestre el avance del llenado de la cubeta en el tiempo junto con el crecimiento del muro de contención.

9.2. En relación con las actividades de mantención y conservación y lo señalado en numeral 1.8.4 de la DIA, se solicita para mayor comprensión presentar tabla que resuma todas y cada una de las actividades de mantención solamente, asociadas a las partes y obras del presente proyecto.

En la citada tabla deberá adjuntar columnas que señalen respectivamente lo siguiente: tipo de mantenimiento, descripción, metodología, frecuencia (cantidad de veces/año, días/semana, entre otras), medio de registro (físico) y chequeo, duración (jornada), número de personal, debe señalar jornada laboral, suministros o insumos, equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias.

10. En relación con la fase de cierre del proyecto y lo señalado en numeral 1.9 de la DIA que dice *"El cierre de las partes, obras y acciones del Complejo Productivo no sufrirá ninguna modificación respecto de lo que actualmente se encuentra aprobado en el Plan de Cierre global de las instalaciones"*, se informa lo siguiente según corresponda.

10.1. En atención a que el presente proyecto corresponde a un proyecto de modificación que contempla obras puntuales, por consecuencia se informa que la etapa de cierre si se verá modificada en atención a lo anteriormente señalado. Por lo tanto, en consideración a lo presentado en numeral citado se solicita rectificar de acuerdo con lo anterior y detallar debidamente.

10.2. Respecto a todas las actividades de desmontaje, se informa al titular que todo el material, obras u equipos, deshabilitados o desmantelados deberán ser retirados del predio para su destino final, actividad que deberá acreditar en la presente evaluación indicando el responsable, medio de verificación y registro respectivo. Este registro, deberá estar disponible cuando la autoridad lo requiera, en etapa de seguimiento y fiscalización ambiental.

10.3. En relación con la mano de obra de la presente etapa y lo señalado en numeral 1.9.3 de la DIA, se solicita aclarar y/o acreditar, señalando si la cantidad de mano de obra señalada corresponde a mano de obras adicional a lo indicado en el proyecto original, o corresponde a la misma mano de obra del proyecto original. Lo anterior es relevante para efectos de la evaluación de las emisiones, efluentes y residuos del proyecto. Por lo anterior y en caso de que rectifique la mano de obra deberá igualmente modificar cuando corresponda, la evaluación de los efluentes, residuos y emisiones asociadas a la presente etapa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

11. Respecto a los suministros básicos contemplados para la ejecución del proyecto y de acuerdo con lo antecedentes presentados en la DIA:

11.1. En relación con los suministros básicos contemplados para etapa de construcción del proyecto, y lo señalado en numeral 1.7.4 de la DIA

11.1.1. Respecto al suministro de agua industrial y lo señalado en numeral 1.7.4.2 de la DIA, se solicita indicar la frecuencia de consumo en L/día o L/mes. Con lo anterior se solicita acreditar la cantidad total a extraer durante etapa de construcción. Aclarar si contempla almacenamiento y forma de almacenamiento, y forma de distribución. Además, detallar la cantidad y frecuencia de consumo para todas las actividades que requieren su uso durante etapa de construcción (compactación de muros peraltados y humectación de caminos existentes).

Por último, se solicita justificar detalladamente que la extracción de 22,1 l/s es suficiente para el abastecimiento del proyecto, mediante un balance hídrico.

No obstante, lo anterior, para todas las fases, se solicita:

a) Indicar la cantidad requerida de agua industrial, específicamente para este proyecto e indicar su procedencia y protocolo de trazabilidad. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

b) Proponer e implementar un sistema de control, registro y reportabilidad de las aguas a utilizar por el proyecto. Al respecto se solicita describir detalladamente el sistema de control y registro de las extracciones existente, considerando al menos lo siguiente: caudal instantáneo (l/s), volumen acumulado totalizado (m³) y nivel freático (dinámico/estático), con frecuencia horaria

11.1.2. En relación con el suministro de energía y lo señalado en numeral 1.7.4.6 de la DIA, se solicita presentar tabla con la cantidad de grupo electrógenos y potencia (kW, kVA), y obra o actividad asociada.

11.1.3. Respecto a los materiales de construcción y lo señalado en numeral 1.7.4.7 de la DIA, se solicita, justificar a que obra o actividad se contempla el uso de hormigón en 27m³ que señala en cuadro N°1.7.9 de la DIA, de igual forma se solicita indicar origen, forma de suministro, metodología de distribución.

11.1.4. Respecto al suministro de combustible y lo señalado en numeral 1.7.4.8 de la DIA, se solicita indicar la frecuencia de consumo para la citada etapa en L/mes o L/día. De igual forma se solicita describir la metodología de distribución al interior del área del proyecto. Indicar las coordenadas de área de suministro donde se surtirá el combustible y las medidas de seguridad en caso de derrame.

11.1.5. En cuanto a los equipos y maquinarias detallados en Cuadro N°1.7.10 de la DIA se solicita ampliar indicando para que tipo de actividad u obra, se utiliza cada uno de las maquinarias y equipos señalados.

11.1.6. Indicar, describir y caracterizar las sustancias peligrosas que se utilizarán para etapa de construcción del proyecto, ya que el titular no define.

11.2. En caso de que corresponda, se solicita justificar y caracterizar los insumos necesarios para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

la etapa de cierre del proyecto. lo anterior toda vez que el titular no los define.

12. En relación con el transporte, para el presente proyecto en todas sus etapas y lo señalado en numeral en la DIA, se informa que dado que su proyecto incorpora la extensión de su vida útil debe evaluar esta componente en atención a esta extensión. Para lo anterior se solicita aclarar y/o ampliar lo siguiente según corresponda:

12.1. Identificar el tipo de transporte que incluye el proyecto (materias primas, personal, equipos y/o estructuras, combustibles, sustancias peligrosas, residuos sólidos y/o carga en general). Junto a lo anterior se solicita establecer e identificar, gráficamente las rutas a utilizar desde el origen a destino (identificando comunas) y adjuntar un plan de contingencia para cada componente a transportar.

12.2. Caracterizar el tipo de rutas, en cuanto a nombre, longitud, trazado georreferenciado, tipo de material de la carpeta de rodado, características operacionales es decir si son autopistas autovía, troncal, servicio, etc., nuevas, temporales o existentes, etc.

12.3. Respecto a la tabla presentada en Cuadro N°1.7.11 y N°1.8.5 ambos de la DIA se solicitan aclarar detallando a que se refiere con el ítem “viajes de ida y vuelta”. Se informa que los viajes realizados, deben ser consistente con los meses asociado a la fase de construcción y operación del proyecto respectivamente.

No obstante lo anterior se solicita actualizar y presentar para cada fase del proyecto tabla que indique, cantidad, frecuencia de viajes por cada etapa del proyecto (viajes/día, viajes/mes) y para cada tipo de transporte y carga a transportar total (ton/mes) características tipo (camiones o tractocamiones) o vehículos no motorizados (remolques o semi remolques), peso en toneladas, frecuencia de viajes que se utilizarán, tipo de carga (especificar si es carga peligrosa, cantidad y frecuencia, hojas de datos de seguridad respectiva) y cantidad, frecuencia, orígenes y destinos de transporte.

12.4. En caso de que corresponda presentar debidamente un plan de gestión y/o contingencia con la finalidad de evitar cualquier alteración del libre desplazamiento de los demás usuarios de los caminos públicos.

13. En relación con la cronología de cada una de las fases del proyecto y de acuerdo con lo presentado en la DIA al respecto. Se informa que los hitos de inicio y de término de cada una de las fases deben ser concretas y fiscalizables, para efectos del seguimiento del proyecto, por lo tanto, deben identificarse debidamente en sus cronogramas respectivos.

No obstante, lo anterior, se solicita considerar lo siguiente según corresponda:

13.1. En relación con el establecimiento del inicio de ejecución del proyecto y lo señalado en numeral 1.3.10 de la DIA que dice “*es la gestión para la habilitación de la instalación de faena*”, se solicita aclarar y detallar por cuanto, no es clara la acción a que se refiere. No obstante, se informa al titular que el citado hito debe ser concreto y fiscalizable.

Una vez rectificado lo anterior y en caso de que corresponda, deberá rectificar el hito de inicio de la etapa de construcción, señalada en numeral 1.7.2 de la DIA, la cual debe ser coincidente al hito de inicio del proyecto.

13.2. En relación con el cronograma de la Fase de Construcción y lo presentado en Cuadro N°1.7.6



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

de la DIA se solicita rectificar de acuerdo con lo siguiente:

13.2.1. Indicar y describir la actividad de “Disposición de rechazos”, por cuanto esta actividad si bien se indica en cronograma, no se identifica ni detalla en la descripción de la etapa de construcción. Al respecto se aclara al titular que todas las actividades indicadas en el cronograma de actividades deben estar debidamente descritas y caracterizadas según corresponda.

13.2.2. En atención a que la actividad de peraltamiento tiene sus propias etapas, tales como: impermeabilización, instalación de geotextil y rellenos de muros en tres etapas. Se solicita identificar en cronograma respectivo, con la idea de diferenciar la temporalidad de cada una de las etapas.

13.2.3. Por último, una vez rectificado lo anterior debe presentar nuevamente el cronograma de la citada etapa.

13.3. Respecto al Cronograma de la etapa de operación y lo presentado en Cuadro N°1.8.1 de la DIA:

13.3.1. Se solicita rectificar. Al respeto se informa que solo debe incluir aquellas actividades que están definidas por el presente proyecto y en atención a lo señalado en numeral 9.1 del capítulo 1 del presente ICSARA.

De igual forma y para mayor comprensión, se solicita presentar el cronograma con una temporalidad que permita diferenciar aquellas acciones y actividades de la etapa de construcción y operación, que se ejecutarán de manera paralela de aquellas que no.

13.3.2. Por último, una vez rectificado lo anterior debe presentar nuevamente el cronograma de la citada etapa.

13.4. En relación con el Cronograma de la Fase de cierre del proyecto y lo presentado en Cuadro N°1.9.1 de la DIA:

13.4.1. Rectificar por cuanto las actividades indicadas en el cronograma incluye actividades que no están identificadas ni definidas en la descripción de la citada etapa. De acuerdo con lo anterior se informa que el cronograma debe ser coherente con lo descrito para la etapa de cierre. Incluyendo solo aquellas partes, obras y acciones que están asociadas a las obras del citado proyecto en evaluación.

13.4.2. Por último, una vez rectificado lo anterior debe presentar nuevamente el cronograma de la citada etapa.

13.5. Se informa que, a consecuencia de la entrega de cada Adenda debe actualizar la fecha de inicio de ejecución del proyecto y de cada una de sus fases, cuando corresponda. Lo anterior, con el objetivo de que se correspondan las fechas de inicio respecto a la obtención de RCA. De acuerdo con lo anterior se solicita actualizar. Lo anterior debe ser coincidente con lo solicitado en el presente ICSARA y debe ser presentado en el siguiente formato tabla.

Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

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	

2. Normativa Ambiental Aplicable

1. Se solicita rectificar y presentar nuevamente la forma de cumplimiento de los cuerpos normativos aplicables al proyecto, lo anterior debido a que lo presentado en las tablas de los numerales 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5 y 3.1.6 del capítulo 3 de la DIA, es general, confuso e impreciso. Al respecto se informa al titular, que la forma de cumplimiento debe presentarse de acuerdo con el siguiente formato:

Componente/Materia	
Normas Legales	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de Control y Seguimiento	

Además de lo anterior y en específico respecto al Item: “Forma de Cumplimiento”, se indica que debe detallar las acciones necesarias para el cumplimiento de los establecido en el cuerpo normativo según corresponda, por lo cual, no es correcto presentar en este Item los medios de registros como forma de cumplimiento. De igual forma, se aclara al titular que, la “forma de cumplimiento” debe incluir cuando corresponda las medidas de control a incorporar. Además, debe ser explícito y auto explicativo. Por ejemplo, no es correcto indicar lo siguiente: *“El titular exigirá el correcto cumplimiento de la norma”*.

De igual forma se aclara que los medios de registros de las citadas medidas de control cuando corresponda pueden ser incorporadas como “Indicadores de cumplimiento” por cuanto son los medios que permiten registrar el citado cumplimiento. Al respecto se indica que estos indicadores de cumplimiento deben ser concretos y fiscalizables.

Por último, se informa que no incorpora el Item “Forma de control y seguimiento”. Por lo tanto, rectificar de acuerdo con lo anterior.

2. En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud, Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

2.1. Respecto al informe de estimación de emisiones atmosféricas y lo presentado en Anexo N°1.4 de la DIA, se solicita actualizar este informe considerando las siguiente:

2.1.1. Presentar los valores actualizados de los parámetros: porcentaje de finos (s), porcentaje de humedad (M) y densidad del suelo, adjuntando respaldo técnico actualizado que permita acreditar la caracterización y representatividad del área del proyecto a evaluar. Lo anterior, dado que el titular indica que los valores se obtuvieron de la “DIA desistida Continuidad operacional proyecto Delta-Enami”, y al revisar la fuente bibliográfica, se evidencia un informe desactualizado de fecha 15.01.2013. Además, no es posible verificar todos los valores utilizados.

2.1.2. Respecto a la variable “velocidad del viento”, se solicita presentar respaldo técnico que permita corroborar los datos extraídos de la “Estación Panulcillo, data 2023, Propiedad Enami”.

2.1.3. En base a las observaciones previamente señaladas deberá corregir los Factores de Emisión (FE) y las emisiones de las actividades “Excavación”, “Carguío y volteo”, “Compactación”, “tránsito de vehículos” (pavimentados y no pavimentados) y “erosión eólica”.

2.1.4. Aclarar la cantidad de vehículos considerados en las actividades de “tránsito de vehículos” y “combustión de vehículos”, lo anterior, dado que existen inconsistencias en los antecedentes presentados.

2.1.5. Corregir las rutas utilizadas por el proyecto. Lo anterior, dado que se mencionan rutas como “Atacama a planta Delta”, “Talcahuano a planta Delta”, “Copiapó a planta Delta”, sin embargo, las emisiones por el transporte de insumos, residuos, etc., deben centrarse sólo en el aporte en la Región de Coquimbo.

2.1.6. Incluir la actividad “tránsito de vehículos por caminos pavimentados”, lo anterior, dado que considera los caminos pavimentados en los cálculos de la actividad “combustión de vehículos”, pero no los incorpora en el análisis de tránsito de vehículos.

2.1.7. El titular indica que *“el transporte de insumos, materiales, personal, productos y otros del Proyecto, se realizan a través de vías aprobadas por las Direcciones de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas en las regiones atingentes, por lo que la actividad de transporte del Proyecto ya se encuentra absorbida por toda la vialidad implicada, y no se modifica respecto de las condiciones aprobadas mediante la RCA 32/2008 y sus modificaciones posteriores. Por lo que en el presente estudio solo se estiman las emisiones hasta ejes estructurantes”*. Al respecto, se informa que, para las fases de construcción y cierre, deberá incorporar en el análisis las nuevas emisiones generadas por el tránsito de todas las rutas, no sólo los “ejes estructurados”. Lo anterior, dado que se requiere estimar las nuevas emisiones.

2.1.8. Aclarar a qué corresponde el porcentaje de mitigación indicado en las tablas 3.3.16, 3.3.23 y 3.4.25 del Anexo citado.

2.1.9. Eliminar de la actividad “combustión de maquinarias” y los siguientes vehículos: camión aljibe 30 m³, camión tanque (petrolero), camión lubricador, camión pluma, camión tolva, incluirlos en la actividad “combustión de vehículos”, según corresponda.

2.1.10. Corregir el valor del nivel de actividad para la “combustión de maquinarias”, ya que los valores presentados en el análisis no pudieron ser verificados con los datos presentados (no considera en el cálculo el total de equipos por tipo de máquina). Presentar nuevamente el factor de emisión (FE) y las emisiones de la actividad analizada, para todas las fases.

2.1.11. Corregir el valor del nivel de actividad para la “combustión de grupos electrógenos”, ya que lo indicado en el análisis no pudo ser verificado con los datos presentados, no indicó las horas de funcionamiento de los equipos. Presentar nuevamente el factor de emisión (FE) y las emisiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

de la actividad, para todas las fases.

2.1.12. Para el “Harneros y Chancadores”, aclarar cuál es la cantidad de equipos considerados en el proyecto en evaluación. Corregir los factores de emisión, ya que debe utilizar los indicados en la tabla 8.1 de la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la región metropolitana”.

2.1.13. Para el cálculo de emisiones por la “erosión eólica”, aclarar los factores de emisión de MP2.5 indicados en el cuadro 3.4.12, ya que para cada “obra” se indica un valor de cero (0 Kg/ha-día).

2.1.14. Para la actividad “nivelación” en fase cierre, corregir cuadro N°3.5.5 ya que se encuentra repetido.

2.2. En relación con el Anexo N°2.2 de la DIA, relacionado a Dispersión de Emisiones atmosféricas, se solicita:

2.2.1. Precisar si la Estación monitorea “Panulcillo” cuenta con “representatividad poblacional”. En caso afirmativo, presentar una copia de dicha resolución.

2.2.2. De acuerdo con la información presentada en cuadro N°5.1.2, se indica que, para la evaluación del efecto sinérgico, debe considerar el aporte de las obras y actividades del proyecto minero, no sólo las actividades realizadas en las modificaciones que proyecta en este proyecto en evaluación. Además, se indica que, para evaluar dicho efecto, deberá considerar aquellos proyectos cercanos que cuenten con aprobación ambiental vigente, independiente si la actividad analizada se encuentra operando o no. Considerar, la estimación de emisiones descritas en la evaluación de cada proyecto.

2.3. En base a las observaciones realizadas, se solicita que presente un nuevo informe con la estimación de emisiones, en un anexo único, corregido y actualizado, con las respectivas bases de cálculos.

2.4. En relación con las medidas de control asociado a emisiones atmosféricas contempladas en el proyecto y señaladas en numeral 1.7.6.1 y numeral 6 del Anexo N°1.4 de la DIA:

2.4.1. Se solicita aclarar todas y cada una de las medidas de control de emisiones de material particulado consideradas. Para lo anterior se aclara que para su definición, solo debe considerar las partes, obras y actividades asociadas al presente proyecto en evaluación.

Por lo anterior y para mayor comprensión, se solicita adjuntar una tabla resumen de todas las medidas consideradas para el control de emisiones atmosféricas del proyecto. La tabla debe considerar lo siguiente: descripción de la medida; fase del proyecto en la que aplica; lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables); para cada una de las medidas.

2.4.2. En relación con la medida de humectación de caminos no pavimentados, se solicita:

2.4.2.1. Indicar la longitud de los caminos en kilómetros donde se aplicará dicha medida.

2.4.2.2. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ, en donde se visualice los caminos a aplicar la medida de humectación. Además, y con el propósito de verificar el cumplimiento de dicha medida, en el registro que el titular implementará, se solicita incorpore: hora del día en la cual se realizará la aplicación del producto; frecuencia y kilómetros.

2.4.2.3. Aclarar cuál es la fuente del agua utilizada para la actividad de humectación. En caso de que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

considere el uso de agua fresca, deberá reconsiderar la propuesta, dada la condición de escasez hídrica que enfrenta la región de Coquimbo, eventos extremos de sequías y su consecuente impacto en el consumo de agua por parte de la población.

2.5. Una vez respondido lo anterior se informa al titular que debe actualizar la forma de cumplimiento presentada en Cuadro N°3.1.1.6 de la DIA, De igual forma se solicita rectificar los indicadores de cumplimiento presentados.

3. Respecto a la forma de cumplimiento del Decreto Supremo M°138/2015 del Ministerio de Salud y lo presentado en Cuadro N°3.1.17 de la DIA, que Establece obligación de declarar emisiones que indica, se solicita en atención a lo solicitado en numeral 11.1.2 del capítulo 1 del presente ICSARA, detallar cantidad y capacidad de los grupos electrógenos aplicables al proyecto para cada fase. Se informa igualmente que lo señalado debe ser consistente, lo anterior debido a que la información entregada de grupos electrógenos señalada en la DIA no concuerda con lo señalado en Anexo N°2.2 de la DIA.

Por último, se informa que sólo en el caso que los grupos electrógenos contemplados sean superiores a 20 kVA debe presentar la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo.

4. En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Salud, que establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que Indica y de acuerdo con lo indicado en la DIA al respecto, se solicita lo siguiente:

4.1. Respecto al informe de ruido presentado en Anexo N°2.3 (parte 1 y parte 2) de la DIA se solicita:

4.1.1. Presentar en un archivo *.kmz los límites prediales de cada uno de los receptores humanos considerados para el proyecto, identificando el punto de medición del ruido de fondo dentro del límite predial, el cual debe corresponder a la menor distancia entre el receptor y la fuente emisora de ruido.

4.1.2. Se informa al titular que mediante la herramienta Google earth, se identificaron puntos que podrían constituir posibles receptores, los cuales no han sido considerados en el análisis.

De acuerdo a lo anterior, deberá indicar si los puntos observados en las coordenadas geográficas, WGS84: A) 285.674,13 m E, 6.622.492,73 S; y B) 285.492,68 m E, 6.623.101,56 m S, constituyen un receptor de acuerdo a la definición descrita en la norma de emisión. Además, se solicita que entregue una descripción de los puntos, adjuntando fotografías u otro medio que permita verificar la información. Incluir en la evaluación del cumplimiento normativo, según corresponda.

4.1.3. De acuerdo a la información presentada en “Figura 1. Área de influencia humanos”, los receptores identificados como R01, R02, R03 y R10, se encuentran fuera del área de influencia del proyecto, por lo cual no corresponde considerarlos en el análisis. Justificar en caso de que corresponda.

4.1.4. Respecto a los certificados de los equipos de medición, se solicita presentar un pronunciamiento/certificado entregado por el Instituto de Salud Pública en donde valide que el calibrador (marca Larson & Davis modelo CAL 150) puede ser utilizado en el sonómetro descrito en numeral 4.2 (marca Larson & Davis, modelo LxT2). Lo anterior, conforme a la “Norma Técnica N° 165 sobre el certificado de calibración periódica para sonómetros integradores-promediadores y calibradores acústicos” y considerando que ambos equipos son de igual marca y distinto modelo. En caso de no acreditar lo solicitado, se indica que las mediciones de ruido de fondo no serán consideradas válidas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

4.1.5. En tabla 22, indicar la distancia de cada receptor fuentes evaluadas, indicando la parte u obra del proyecto a la cual corresponde dicha distancia.

4.1.6. Aclarar el motivo por el cual no considera en tabla 28 “Maquinaria *por frentes de Trabajo y Niveles de Ruido-Fase Construcción*”, los vehículos “camión recolector” y “camión rampla”, señalados en cuadro 3.3.25 del Anexo N°1.4.

4.1.7. Detallar, en tablas 28 y 32, para la maquinaria “motoniveladora”, los cálculos realizados para obtener el nivel de presión sonora total y por bandas de frecuencia, a partir de los datos de la ficha técnica presentada en Apéndice 10.2.

4.1.8. Detallar, en tabla 28, para los vehículos “bus”, “camioneta” y “Minibus” los cálculos realizados para obtener el nivel de presión sonora total y por bandas de frecuencia, a partir de los datos de la ficha técnica presentada en Apéndice 10.3.

4.1.9. Acreditar que las fichas de los equipos presentados en Apéndice 10.2 y 10.3, poseen iguales características técnicas que los equipos a utilizar en el proyecto.

4.1.10. En tabla 28, incluir una columna con la cantidad de equipos/maquinarias “por tipo” considerada en el análisis.

4.1.11. Incluir en el análisis, los equipos electrógenos a utilizar en etapa de construcción y cierre, según declara en cuadro N° 1.7.8 y N°1.9.6 del capítulo 1 “Descripción de proyecto” de la DIA.

4.1.12. En relación con las mediciones realizadas en etapa de operación (numeral 5.2), se solicita:

- a) Presentar las coordenadas geográficas de los puntos de medición (interior 1, interior 2 e interior 3).
- b) Detallar las actividades que se realizan en cada uno de los sectores medidos (tabla 29).
- c) Listar los principales equipos generadores de ruido presentes al momento de la medición (tabla 29). Lo anterior, por cada uno de los sectores medidos (Mina, Flotación y Deposito de ripios-Pilas de lixiviación).
- d) Presentar, para cada uno de los sectores señalados en tabla 29, al menos tres mediciones captadas en diferentes puntos y orientaciones, de manera de justificar que la medición considera y representa la condición más desfavorable de emisión (mayor nivel de ruido respecto a las demás mediciones realizadas). Se requiere para comprender el análisis, que incluya fotografías o un croquis de los puntos de medición. Detallar, además, las condiciones de funcionamiento de las fuentes al momento de las mediciones (máxima capacidad o ralentí).
- e) Indicar la referencia bibliográfica, de donde obtuvo el nivel de potencia sonora (NWS) para los generadores eléctricos detallados en tabla 30. Presentar, además, las bandas de frecuencia por cada equipo.
- f) Detallar y validar las mediciones realizadas en tabla 31, presentando al menos tres mediciones por cada equipo, de manera de justificar que la medición realizada representa la condición más desfavorable de emisión de dichas fuentes (mayor nivel de ruido respecto a las demás mediciones realizadas al equipo). Además, se solicita describir las condiciones de funcionamiento de las fuentes al momento de las mediciones (máxima capacidad o ralentí). Adjuntar al análisis las fotografías o croquis de los puntos de medición.
- g) Aclarar, si actualmente en el sector Mina, existe alguna fuente generadora de ruido, adicional a las señaladas en tabla 31, que deba ser considerada en el análisis.

4.1.13. Presentar nuevamente el informe acústico considerando las observaciones anteriormente realizadas, en un anexo único, corregido y actualizado.

4.2. En relación con la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo y lo presentado en Cuadro N°3.1.18 del capítulo 3 de la DIA,

4.2.1. Respecto de la medida de control señalada que dice “Realizar monitoreos de ruido una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

vez al año”. Se solicita justificar la indicación de la medida de control en atención a que de acuerdo con lo presentado en Anexo N°2.3 de la DIA, el titular justifica que cumple con los niveles máximos establecidos por el citado cuerpo normativo.

Se informa al respecto, que si el titular presenta debidamente los antecedentes que permiten acreditar la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo no es necesaria ejecutar una medida de control como monitoreo. Considerando lo anterior, se solicita quitar el CAV asociado al Cuadro N°6.2.4 del capítulo 6 de la DIA, “CAV-04 – Plan de Monitoreo Ruido”. Lo anterior no obstante lo señalado en numeral 1.1 del capítulo 10 del presente ICSARA.

4.2.2. Considerando lo anterior, se solicita actualizar la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo, con indicadores de cumplimiento efectivos y adecuados.

5. Se informa al titular que el Decreto Supremo N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma De Emisión Para la Regulación De La Contaminación Lumínica fue reemplazada por el Decreto Supremo N°1/2022, la cual se encuentra vigente. Por lo tanto, se solicita rectificar lo presentado en Cuadro N°3.1.19 del capítulo 3 de la DIA, presentando la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo.

6. Se informa al titular que debe presentar la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; para lo anterior se informa además que la autoridad ambiental ha definido que entre todas las disposiciones de este cuerpo normativo, solamente deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42, por lo que al análisis de relación con el proyecto, su forma de cumplimiento e indicadores de cumplimiento, deberán centrarse exclusivamente en estas disposiciones.

7. En atención a la forma de cumplimiento del DFL N°725 del Ministerio de salud, Código Sanitario y lo presentado en Cuadro N°3.1.20 del capítulo 3 de la DIA, se solicita lo siguiente:

7.1. Respecto al manejo de los efluentes líquidos asociados al proyecto se solicita lo siguiente:

7.1.1. En atención a lo solicitado en numeral 7.1.1 de capítulo 1 del presente ICSARA, aclarar si corresponde definir los efluentes líquidos en etapa de construcción del proyecto para actividad de lavado de betoneras y/o de ruedas de camiones mixer. En caso afirmativo deberá indicar, cantidad, frecuencia, manejo, composición, etc, y presentar su forma de cumplimiento.

7.1.2. Describir de forma general, los sistemas para dar tratamiento a las aguas servidas presentados para el proyecto minero (original) y que menciona que serán utilizados para este proyecto (modificación). Se informa y aclara al titular que, para la fase de cierre, considerando la duración de la etapa (3 años) no podrá utilizar sólo “baños químicos”. Esta medida es provisoria, y la propuesta no da cumplimiento a la normativa sanitaria ambiental.

7.1.3. Justificar técnicamente que los sistemas sanitarios aprobados ambientalmente en el proyecto minero original (RCA 32/25.01.2008), permiten dar tratamiento a las aguas servidas del proyecto minero en su conjunto

7.2. Respecto al manejo de los residuos sólidos asociados al proyecto se solicita lo siguiente:

7.2.1. Describir los sitios de almacenamiento de residuos sólidos que propone utilizar el titular, por cada fase. Presentar una justificación técnica que permita evaluar si los sitios de almacenamiento proyectados para la operación del proyecto minero original, cuentan con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

capacidad suficiente para albergar aquellos residuos generados producto de la ampliación de vida útil y nuevas obras (considerar, por ejemplo: densidad de los residuos, cantidad estimada del proyecto original y del proyecto en evaluación, frecuencia de retiro, superficie disponible del sitio de almacenamiento, capacidad de los contenedores, etc.).

7.2.2. Presentar un cuadro resumen, que incluya: identificación del residuo, cantidad generada (kg/mes), forma de almacenamiento (tipo de contenedor, a granel, etc.), frecuencia de retiro, dimensiones del sitio (m²), capacidad de almacenamiento del sitio (m³), para cada una de las fases del proyecto.

7.2.3. En consideración a lo solicitado previamente y en caso de que los sitios de almacenamiento de residuos y sistemas de manejo de aguas servidas en el proyecto original no cuenten con la capacidad suficiente y/o presenten modificaciones respecto a lo aprobado, se informa al titular que deberá presentar en el presente proceso de evaluación los requisitos técnicos y formales para dar cumplimiento a los permisos descritos en los artículos 138, 140 y 142 del Reglamento del SEIA.

8. En relación con la forma de cumplimiento de la Ley N°19.473/1996, del Ministerio de Agricultura, Ley de Caza, y su Reglamento contenido en el Decreto Supremo N°5/1998 del Ministerio de Agricultura y lo señalado en Cuadro N°3.1.31 del capítulo 3 de la DIA, se solicita:

8.1. Presentar la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°5/1998 del Ministerio de Agricultura, por cuanto no lo presenta.

8.2. En cuanto a la medida de control que señala en cuadro citado que dice “*Se realizarán capacitaciones para la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas*”, se informa al titular que debe indicar contenido, metodología de charlas de inducción, responsable, medio de registro, frecuencia y en que etapas del proyecto se realizará.

Por último, se informa al titular que estas capacitaciones, deben ser realizadas por profesional experto acreditado en fauna silvestre.

Además, se solicita para lo anterior presentar tabla que debe considerar lo siguiente: descripción de la medida; fase del proyecto en la que aplica; lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables).

9. En relación con la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288/1970 y su Reglamento contenido en el D.S N°484/1990, y lo presentado en Cuadro N°3.1.27 de la DIA. Se solicita actualizar forma de cumplimiento considerando lo siguiente:

9.1. Respecto a la forma de cumplimiento del componente paleontológico y considerando que el titular se compromete en dar aviso al CMN. Se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

9.1.1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

9.1.2. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.

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

9.1.4. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

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

9.2. Respecto al componente arqueológico, se solicita realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

9.2.1. Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.

9.2.2. Contenidos de la inducción realizada.

9.2.3. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.

9.2.4. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.

9.2.5. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.

9.2.6. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

9.3. Con el objetivo de resumir todas las medidas de control consideradas para el citado cuerpo normativo, se solicita presentar tabla que debe considerar lo siguiente: descripción de la medida;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

fase del proyecto en la que aplica; lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables).

9.4. Finalmente se informa al titular que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

9.5. Considerando todo lo previamente, se solicita actualizar la descripción de la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo presentado en Cuadro N°3.1.28 de la DIA, detallando los indicadores y forma de seguimiento y control respectivos.

Al respecto y respecto al ítem “indicador que acredita su cumplimiento” y “forma de cumplimiento” del citado Cuadro donde señala “*Dado que se trata de una circunstancia eventual, no se prevé Indicador de Cumplimiento ni medio de verificación*”, se informa que no es correcto lo señalado, por cuanto los citados ítems deben describir el cumplimiento normativo del proyecto, independiente de las circunstancias del mismo, por cuanto es aplicable al proyecto. Por lo anterior se solicita rectificar.

10. En relación con la forma de cumplimiento asociado la Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y su Reglamento contenido en el Decreto Supremo N°93/2008 y lo presentado en Cuadro N°3.1.29 y N°3.1.30 de la DIA, se solicita justificar y actualizar la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo en caso de que corresponda de acuerdo con lo solicitado en el numeral 2.2 del capítulo 4 del presente ICSARA.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 135 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a la construcción y operación de depósitos de relaves y de acuerdo con lo presentado en el Anexo N°3.1 de la DIA:

1.1. Sobre el crecimiento anual del depósito de relaves, para el caso de un depósito de relaves en pasta, se solicita al titular indicar el volumen anual depositado y una comparativa entre el volumen depositado y la altura de cota del relave.

1.2. Se solicita incorporar antecedentes geológicos a una escala donde se pueda relacionar la geología a las partes y obras del proyecto. La descripción geológica debe incluir al menos: la geoquímica de las rocas y sedimentos del área de emplazamiento del proyecto, que respalde la caracterización mineralógica y comportamiento geoquímico en caso de la disolución o dilución en agua de estos materiales, las estructuras geológicas (principalmente la caracterización de fallas presentes en el sitio de emplazamiento del depósito de relave) y la caracterización de los peligros geológicos (como peligro sísmico, susceptibilidad de remociones en masa, licuefacción, etc.) del área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

1.3. Sobre los antecedentes hidrogeológicos, se solicita al titular:

1.3.1. Presentar la piezometría y direcciones de flujo del agua subterránea.

1.3.2. Presentar la caracterización hidrogeoquímica del acuífero.

1.3.3. Adjuntar el modelo hidrogeológico conceptual y un modelo de flujo y transporte de contaminantes, para garantizar la estabilidad física y química del depósito con su respectivo cronograma de actualización.

1.4. Incorporar el balance de masas desde la salida del concentrador hasta la depositación del relave, que incluya el porcentaje de sólidos, cantidad de agua, densidades, entre otros. Lo anterior con el objetivo de evaluar la estabilidad física del depósito durante la operación y cierre.

1.5. Incorporar un plano que indique las áreas que pudiesen resultar afectadas en caso de rotura del relaveducto o del acueducto de recuperación de aguas.

1.6. Incorporar sistemas de monitoreo, por ejemplo: monitoreo de infiltraciones y asentamientos y cualquier otro que sea necesario considerando las características propias del depósito en evaluación y las posibilidades de ocurrencia de eventos climáticos extremos. Además, indicar las variables serán monitoreadas.

2. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 137 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a al Plan de Cierre de una faena minera y de acuerdo con lo presentado en el Anexo N°3.2 de la DIA se solicita indicar la fecha de termino de las actividades de cierre por cuanto solo indica la actividad de inicio.

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

1. En relación con la determinación y justificación del área de influencia para cada componente y lo señalado en la DIA al respecto, se informa al titular que debe aclarar, rectificar y/o ampliar, cada una de estas, en función de las solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones solicitadas en el presente ICSARA en atención en especial a la solicitud de aclaración de los límites del proyecto, según corresponda respectivamente.

Para lo anterior deberá considerar los impactos potencialmente significativos sobre cada elemento del medio ambiental a evaluar, así como el espacio geográfico en el cual se emplazarán las partes, obras y/o acciones del proyecto. Lo anterior debe ajustarse a la definición de área de influencia señalada en el literal d) del artículo 18 del RSEIA.

Considerando la solicitud de actualización de área de influencia para cada componente y según corresponda, deberá aclarar, rectificar y/o ampliar los antecedentes que permiten justificar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias de los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10, todos del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

No obstante, lo anterior se solicita al titular lo siguiente:

1.1. Identificar debidamente el área de influencia del proyecto para el componente recursos hídricos, considerando los potenciales impactos al recurso hídrico superficial y subterráneo, debido a las partes, obras y acciones del proyecto, considerando lo solicitado en numeral 2.4 del capítulo 4 del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

1.2. Respecto a la determinación y justificación del área de influencia para los sistemas de vida y costumbres de grupos humano (SVCGH) y lo presentado en numeral 3.1 del Anexo N°2.10 de la DIA:

1.2.1. Adjuntar en el archivo KMZ que dé cuenta del polígono del área de influencia de los SVCGH, toda la información levantada y actualizada contenida en el informe de Caracterización del Medio Humano, de acuerdo a lo solicitado en el presente ICSARA, incorporando además: polígono aproximado de localidades y/o asentamientos; polígono aproximado de zonas homogéneas definidas por el titular para efectos de la caracterización del medio humano; receptores sensibles del proyecto; rutas de desplazamiento; áreas de extracción de recursos naturales como áreas de pastoreo, agrícolas y vertientes; equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones, festividades, entre otras y sus respectivos accesos; entre otros.

En este mismo KMZ se solicita identificar la dispersión geográfica de los factores generadores de impacto ambiental del proyecto, identificando los polígonos de terrenos con uso socioambiental afectados, así como las localidades incluidas. Esto permitirá validar el área de influencia propuesta.

1.3. Considerando todo lo anterior se solicita para el área de influencia de cada componente del proyecto y según corresponda, adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en formato KMZ, que identifique el polígono que delimite el área de influencia respectiva con sus respectivas características.

2. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluidos el suelo, agua y aire, según lo establecido en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda

2.1. En relación con el componente suelo y lo presentado en la DIA al respecto se solicita:

2.1.1. Respecto a la caracterización de suelo y lo presentado en Anexo N°3.3 de la DIA, donde se señala una caracterización del recurso en base al estudio y DIA anteriores, donde se presenta la descripción de una calicata ubicada a más de 1km del área de la zona de extracción de empréstito. Se solicita rectificar, en atención a que lo anterior no es representativo del área de influencia del proyecto. Se informa que deberá presentar una descripción del recurso en base a calicatas ubicadas en el área de influencia del proyecto para el componente.

Junto a lo anterior deberá presentar un archivo de información geográfica SIG y KMZ, que identifique el área de influencia, las unidades homogéneas y la ubicación de las calicatas.

2.1.2. Considerando lo anterior, deberá justificar debidamente la no generación de impactos significativos sobre el citado componente. Para lo anterior deberá determinar para cada obra, partes y acción el proyecto la no generación de impacto significativo por pérdida, por extracción, por emplazamiento, por compactación, por impermeabilización y/o por erosión basado en la descripción del componente en base a calicatas en el área de influencia del proyecto actual. Para lo anterior deberá tomar en consideración además lo solicitado en numeral 8.2.3 del capítulo 1 del presente ICSARA.

Para evaluar el impacto de erosión se deben presentar los antecedentes como mapa de pendientes y mapa de erosión actual y potencial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

2.2. En relación con el componente flora y vegetación y lo presentado en la DIA al respecto, se solicita lo siguiente según corresponda:

2.2.1. Se informa al titular que, en atención a las campañas de terreno realizadas, correspondiente a cuatro campañas de terreno, dos en marzo 2024 y otras dos en mayo 2024; dichas campañas en rigor se consideran como realizadas en una misma estación, no siendo la época en la que se pueda observar la mayor expresión biológica del componente, sobre todo para avistar especies anuales y geófitas. Por lo anterior, se solicita complementar la descripción, riqueza y abundancia, con información fehaciente de especies de flora presentes en el área de influencia y determinar su densidad.

2.2.2. Con respecto a la metodología aplicada se solicita a la titular señalar las dimensiones de las parcelas de inventario forestal, y una descripción detallada de los “puntos de muestreo”. También se solicita explicar detalladamente la o las razones de colocar en cero el número por hectárea (Nha) de algunas especies de la campaña de otoño según se desprende de la planilla Excel Inventario forestal del Anexo N°2.4.1 de la DIA, lo que puede modificar los resultados estadísticos.

2.2.3. Se aclara a la titular que la especie *Eriogyne curvispina* está clasificada como LC, preocupación menor, por el Reglamento de Clasificación de Especies, DS 41/2011 MMA, y no como “sin categoría” como se señala en el cuadro 5.4.1. del Anexo N°2.4.1 de la DIA. También, debe rectificar la familia de la especie *Gymnophyton foliosum*, pues pertenece a la familia Apiacea y no Brassicacea.

2.2.4. Se solicita al titular verificar la presencia de la especie *Adesmia zoellneri* en el área de influencia del proyecto, pues, según la literatura, su presencia en la Región de Coquimbo se limita a la provincia de Choapa. De corresponder a la especie señalada sería el límite norte de distribución de la especie.

2.2.5. En atención que la titular señala de manera indirecta, que ha subestimado los ejemplares de especies en categoría de conservación, al no poder realizar el micro-ruteo en la unidad de vegetación Matorral Muy Claro de *Gutierrezia resinosa*, se informa que debe estimar con datos fundados los ejemplares que podría haber en dicha formación o bien complementar la información con una nueva campaña.

2.2.6. Se solicita señalar el número de individuos de especies de flora que serán intervenidos por las obras y acciones del proyecto, analizando la pérdida de especies y cantidad de ejemplares en categoría de conservación que se verán afectados.

2.2.7. Se solicita corregir la identificación de aquellos objetos de protección sensibles del componente plantas presentados en Anexo N°2.4.1 de la DIA. Lo anterior toda vez que durante la visita a terreno realizada por CONAF el día 23 de octubre de 2024, se detectaron individuos nativos y xerofíticos clasificados en categoría de conservación Casi Amenazada (NT), como *Eulichnia acida* y *Echinopsis chiloensis*, y en categoría Vulnerable (VU), como *Eriogyne aurata* y *Porlieria chilensis*, que no fueron identificados en el micro ruteo y que se encuentran próximas o al interior de la Zona de Empréstito.

Adicionalmente, se pudo constatar que existe vegetación natural regulada (formación xerofítica) en áreas identificadas por el titular como “sin vegetación” y como “matorral nativo”, por lo que se deberá corregir la descripción y caracterización del componente Plantas (Flora y Vegetación), así como también las Unidades Homogéneas de Vegetación.

2.2.8. Además de lo señalado previamente y en el caso que las obras del proyecto generen intervención en formaciones xerofíticas, se informa que deberá presentar el respectivo Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, relativo a la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas.

2.2.9. Se solicita a la titular una vez actualizada la información flora y vegetación, evaluar la necesidad de implementar compromisos voluntarios atinentes a los impactos del proyecto sobre la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, para la componente flora, particularmente para aquellas identificadas en las categorías de conservación Casi Amenazadas (NT) y Vulnerables (VU). En caso afirmativo deberá detallar de acuerdo con lo solicitado en numeral 2 del capítulo 10 del presente ICSARA.

2.3. En relación con el componente fauna y lo presentado en Anexos N°2.4.3 y N°2.4.4 ambos la DIA al respecto, se solicita:

2.3.1. Presentar las áreas de influencia de Fauna Silvestre en un archivo SIG (kml o shp) y señalar claramente su superficie.

2.3.2. Se solicita corregir por cuanto, el titular utiliza los nombres de curva de rarefacción y curva de acumulación de especies como si fuesen la misma metodología. Al respecto se aclara que si bien ambos son métodos para medir diversidad, son métodos distintos. En el Anexo N°2.4.3 de la DIA se hace uso de una curva de acumulación de especies.

2.3.3. Se solicita al titular ampliar la información entregando todos los datos que se ingresaron para el cálculo de la curva de acumulación de especies en una planilla Excel, considerando que los muestreos fueron realizados con una metodología distinta para cada taxa. De la curva de acumulación de especies presentada en la figura N°5.6.1 del Anexo N°2.4.3 de la DIA, no queda claramente justificado si el número de muestreos fue representativo para cada grupo. A su vez, se solicita entregar los resultados del análisis, como, coeficiente de determinación, los parámetros de la función, estimación del esfuerzo de muestreo necesario para registrar una determinada proporción de la fauna (70% mínimo), entre otros.

2.3.4. Se solicita ampliar la información de las líneas de trampas Sherman en cuanto a su longitud, alcance u ancho y tipo de cebo utilizado. Referente al muestreo de micromamíferos, se solicita explicar en detalle de dónde se obtiene el valor del área de la muestra de las líneas de trampas Sherman. También, se solicitar aclarar cómo fueron calculadas las densidades de micromamíferos utilizando el muestreo por transectos y sin marcaje de los animales capturados.

2.3.5. Se solicita al titular presentar una estimación del número de ejemplares que se verán afectados por las obras y/o acciones del proyecto.

2.4. En relación con el componente recursos hídricos y lo presentado en la DIA al respecto:

2.4.1. Se solicita al titular desarrollar la hidrología del sector a fin de determinar la magnitud de afectación del área del proyecto y las nuevas modificaciones, ante un evento de precipitación extrema. Se informa que, conforme a la ubicación proyectada, visualmente, las obras se ubican cercanas a un cauce natural. Para ello, se solicita utilizar los criterios establecidos en las guías PAS, que definen un periodo de retorno de 5, 10, 25, 50 y 100 años para determinar la superficie que ocupa el cauce. Además, se solicita al titular entregar archivo KMZ del resultado de las inundaciones.

2.4.2. Se solicita a la titular realizar un estudio de inundaciones e indicar la distancia respecto al área de inundación para un periodo de retorno de 100 años de todas las obras que componen el Proyecto. Se solicita, además, mostrar dicha información en archivo kmz.

2.4.3. Se informa a la titular que las siglas SHAC corresponde a Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común y no a Sistema Hidrogeológico de Aprovechamiento Común, como se señala en el Anexo N°2.1 de la DIA. Rectificar según corresponda.

2.4.4. Con el objetivo de identificar el riesgo de afectación de las fuentes de agua subterránea de la zona, se solicita presentar un plano de isopiezas, o los antecedentes que permitan identificar la profundidad del nivel freático en las distintas zonas del acuífero con especial énfasis en el sector aguas abajo del proyecto, con el objetivo de identificar y/o descartar dicho riesgo.

2.4.5. En atención a lo indicado por la Titular “...El consumo de agua industrial se mantendrá conforme a lo aprobado ambientalmente por la RCA N°32/2008 y su modificación mediante la RCA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

N°21/2010. En concreto, el consumo se mantendrá en 22,1 l/s, los que se obtienen mediante la extracción de agua subterránea...”, se aclara al titular que en atención a que el presente proyecto contempla la extensión de la vida útil en 3 años y 7 meses y por lo tanto la continuidad de la extracción de agua subterránea desde los pozos con derechos de aprovechamiento (T2-26, T3-26, T4-26), deberá presentar todos los antecedentes que permitan justificar debidamente que la continuidad de esta actividad por el tiempo señalado, no generará o presentará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua.

Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) 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. Se solicita considerar lo indicado en el Manual de Normas y Procedimientos para la Conservación y Protección de Recursos Hídricos, (Resolución Exenta DGA Núm. 1.752)

2.5. En atención a los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA asociado, se solicita según corresponda, actualizar los antecedentes que justifiquen la inexistencia de impactos significativos asociados a todos los literales del artículo 6° del Reglamento del SEIA.

3. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativo al reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, asociados al artículo 7° del Reglamento del SEIA y de acuerdo con lo indicado al respecto en la DIA, se solicita rectificar, aclarar y/o ampliar dicha evaluación considerando los siguientes antecedentes:

3.1. Acreditar el cumplimiento de cada uno de los criterios éticos 1, 4 y 6 aplicables al proceso de investigación social asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCGH, según lo estipula el Anexo N°2 de la “Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (2020). Con el objetivo de evaluar la confiabilidad de la evaluación e investigación realizada.

3.1.1. Respecto al criterio 1 se solicita: Describir las aclaraciones, dudas u otras que presentaron los (las) entrevistados (as) y las respuestas a las mismas. Lo anterior es relevante, pues dichos temas proporcionan una aproximación de lo que es significativo para los grupos humanos, lo que debe ser ponderado en los análisis ambientales.

3.1.2. Respecto al criterio 4, se solicita:

- a) Señalar si existieron limitaciones o dificultades prácticas en el trabajo de campo o en el análisis de la información. En caso de que corresponda, señalar como se subsanaron estas dificultades y/o cómo fueron abordadas.
- b) Respecto a los Entrevistados (as):



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

b.1) La titular declara en su marco metodológico que considera entrevistas a actores clave y residentes del área de influencia. No obstante, de acuerdo con las zonas homogéneas (“Zona 1”, “Zona 2” y “Zona 3”) que el titular establece para la caracterización de los SVCGH y el listado de entrevistados (Cuadro N° 4.3.1), se observa que solo se consideran actores clave para el sector de la “Zona 1” o Talhuén, mientras que en la “Zona 2” no se incluye ningún tipo de entrevistado, y en la “Zona 3” tampoco se considera algún actor clave.

En este sentido, se hace presente la necesidad de asegurar que en cada zona referida se consideren actores clave y residentes según el marco metodológico propuesto. Es importante que los actores clave y/o residentes seleccionados estén especialmente relacionados con aspectos vinculados a potenciales impactos del proyecto, dado que esta información debe utilizarse como insumo para evaluar la existencia o ausencia de impactos significativos y para analizar la pertinencia de diseñar medidas de control ante posibles impactos

b.2) Complementario a lo anterior, es necesario especificar el criterio empleado para seleccionar a los residentes por sobre otros posibles entrevistados. Si bien se comprende que el criterio de muestreo es intencional, es relevante transparentar las características específicas de los entrevistados, como, por ejemplo, si se trata de residentes con más de 10 años en el sector, o de aquellos dedicados al rubro agrícola en áreas cercanas al proyecto. Esto contribuirá a sustentar un marco metodológico transparente y objetivo.

c) Criterio de saturación de la información:

c.1) Explicitar de forma precisa y clara cómo se determina operativamente que se ha llegado al grado de saturación de la información. Por ejemplo, señalando el nivel de repetencia de la información, u otro criterio empleado. Se entiende que esto, puede variar según el contexto del estudio, la complejidad de la temática y la diversidad de los participantes, por lo que es importante aportar mayor transparencia a este respecto. Utilizar bibliográfica como respaldo para elaborar esta respuesta, así como un ejemplo práctico (breve) vinculado al presente estudio que demuestre la saturación de la información.

c.2) Aclarar el grado de saturación de la información, considerando cada una de las dimensiones y subcategorías más relevantes del medio humano (**definidas en atención a los potenciales impactos del proyecto**). La información de las entrevistas a utilizar para este propósito sólo debe contener la idea principal que se expresa sobre la categoría analizada. Además, con base a la respuesta anterior, deberá justificarse si existe un grado de saturación apropiado para los efectos del estudio. Cautelar que la forma de la presentación de la información resguarde la confidencialidad de los entrevistados.

Se sugiere responder utilizando el siguiente formato.

Dimensión	Sub categoría	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista n	Comentario Saturación
Geográfica	Rutas y accesos	Ruta 5	Ruta 5; D-535	Ruta 5	Ruta 5; D- 535	<i>“Justificación en atención al criterio de saturación de la información operativo utilizando en el presente estudio”</i>

c.3) Si fuera necesario, aumentar el número de entrevistados (as) en atención a lograr la saturación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

de la información para aquellos aspectos que se vinculen a los potenciales impactos del proyecto.

c) Sobre la información secundaria, presentar su detalle en el siguiente formato:

Dimensión	Variables	Fuente de información
Geográfica		
Demográfica		
Antropológica		
Socioeconómica		
Bienestar social básico		

3.1.3. Respecto al criterio 6, se solicita presentar la declaración jurada específica del (la) profesional a cargo del estudio.

3.1.4. Respecto al levantamiento de información de GHPPI y en específico la información de asociaciones y comunidades indígenas de la comuna presentado en Cuadro N°5.1.1 del Anexo N°2.10 de la DIA, donde el titular agrega que *“Es importante señalar que ninguna de las organizaciones indígenas registradas se encuentra dentro del AIMH. Además, no se han identificado actividades tradicionales, espirituales y/o culturales que estas organizaciones realicen en dicha área...”*, que se muestra igualmente en Figura N°5.2.5 del mismo Anexo.

Se informa considerando lo anterior, que al contrastar la información con el Sistema de Registro de Comunidades y Asociaciones Indígena de CONADI, se registran un total de 14 comunidades indígenas, 8 de las cuales no se hace mención en el análisis. A saber: Comunidad Indígena Diaguaita Ashpai Irulla, Comunidad Indígena Reserva de Alcones, Comunidad Indígena de Alcones, Comunidad Indígena Aspha Wari, Comunidad Indígena Valle Ancestral Ipachay Auku, Comunidad Indígena Esmelda Asalli Kakana, Comunidad Indígena Warmayanay Anagrises de los Olivos, Comunidad Indígena Diaguaita Llanta Milanka.

Debido a lo expuesto, se informa a la titular que debe presentar nuevamente la información de línea de base relativa al medio humano indígena, presentando información obtenida a partir de GHPPI.

Además, se solicita entregar información de contexto que permita localizar a los GHPPI identificados previamente, en relación con el área de influencia y al proyecto. En el caso de que alguna comunidad o los sitios de significancia cultural se emplacen al interior del AI, debe ser caracterizada, para lo cual se deben considerar entrevistas 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 RSEIA.

3.2. En consideración a los antecedentes anteriormente solicitados en el presente ICSARA, se solicita realizar un nuevo análisis con la información y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Lo anterior, deberá ser analizado en los términos de los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del RSEIA. En el referido análisis se deberá considerar, cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia en cuestión.

Posteriormente, una vez demostrado que no hay o sólo existen impactos ambientales no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

significativos, se deberá analizar la pertinencia de proponer compromisos voluntarios, medidas de control y/o gestión que tiendan a minimizar y/o eliminar sus efectos negativos (teniendo en cuenta las características del impacto no significativo).

Para lo anterior deberá considerar lo siguiente:

3.2.1. Conforme a las cadenas de impacto identificadas en el Cuadro N° 1.4.8 del capítulo 1 de la DIA, se requiere un análisis específico sobre las implicancias de la ejecución del proyecto y su continuidad operacional en los SVCGH, que concluya con una verificación de que no existen impactos significativos. La respuesta deberá sustentarse principalmente en información primaria del informe del medio humano, así como en insumos objetivos de los distintos componentes ambientales involucrados y/o en las normativas de referencia aplicables, en caso de corresponder

Además, se deberá poner especial atención a la posible alteración en el suministro de recursos hídricos para comunidades y/o terceros que dependen de estos recursos para sustentar sus sistemas de vida y costumbres, considerando la continuidad de la extracción de aguas subterráneas por parte del titular, especialmente en un escenario en el que el cambio climático pudiera agravar esta situación.

3.2.2. Dado que el proyecto producto de la ejecución de sus obras, partes y acciones generará material particulado sedimentable, y que dentro del área de influencia del proyecto existen áreas agrícolas. Se requiere analizar la potencial afectación de las emisiones en cuestión sobre los recursos naturales y con ello las actividades productivas de grupos humanos.

Se releva que: el cumplimiento de las normas primarias se relaciona con la protección de la salud de la población y no con los SVCGH, motivo por lo que no es un insumo válido para descartar el impacto aquí tratado; se deben incluir las áreas de recursos naturales con uso productivo como receptores; en el caso de uso de la normativa de referencia debe ser justificada para dar cuenta que es idónea para descartar el impacto en cuestión.

3.2.3. Dado que se reconoce que el material particulado es un factor generador de impacto ambiental que puede causar “molestia en la población en el desarrollo de su vida diaria” (referencia: Cuadro N° 3.2.1 de la Caracterización del Medio Humano), se requiere analizar esta situación en términos de magnitud y temporalidad.

3.2.4. Respecto a los potenciales impactos asociados a la actividad de transporte, se solicita:

a) En atención a la extensión de la vida útil del proyecto, que implica que el tráfico de vehículos se extiende igualmente. Se solicita analizar el potencial impacto a las comunidades sobre todo en el tramo de acceso secundario por la ruta D-525 hasta la Garita Sur. Lo anterior debido a que años anteriores se presentaron situaciones de denuncia de molestia por parte de los vecinos del sector.

b) En atención a las distintas formas y horarios de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia. Se requiere al titular incorporar un protocolo de conducción y capacitación a los (as) conductores (as), tal que permita disminuir riesgos de accidentes, evitar molestias, cautelar la transitabilidad y convivencia de los grupos humanos.

En este sentido y dadas las características del proyecto, se solicita analizar la pertinencia de incluir dentro de su protocolo lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

- b.1. Determinar velocidades máximas de desplazamiento acorde a las zonas de tránsito. Por ejemplo: se esperaría que, en zonas con mayor densidad poblacional, la velocidad de tránsito fuera menor. En este sentido, si la medida es aceptada, deberá implementar un sistema de control y cumplimiento de ella. Por ejemplo: mediante un sistema GPS en los camiones del proyecto.
- b.2. Restricción de tránsito de camiones de transporte mineral durante los horarios de tráfico usual de los grupos humanos (“horas punta” como de traslado a recintos educacionales), o ante el desarrollo de actividades, fiestas, tradiciones o análogos que practica la comunidad.
- b.3. Entre otras que el titular estime.

3.2.5. Aclarar si existe algún horario de exclusión para la ejecución de tronaduras en atención a minimizar cualquier eventual molestia a los grupos humanos del área de influencia. En este sentido, se hace presente lo señalado por el Consejo Ambiental de Australia y Nueva Zelanda (ANZEC) en su Documento “*Technical Basis for Guidelines to Minimise Annoyance Due to Blasting Overpressure and Ground Vibration*” para la evaluación de impacto por ruido generado por actividades de voladuras, la que establece entre otros, que las voladuras solo se deberán realizar durante las 9:00 a 17:00 horas de lunes a sábado con excepción de los domingos y feriados.

4. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativo a la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, asociados al artículo 10 del Reglamento del SEIA y de acuerdo con lo indicado al respecto en la DIA, se solicita rectificar, aclarar y/o ampliar dicha evaluación considerando los siguientes antecedentes:

4.1. En atención al levantamiento de información del citado componente presentado en Anexo N°2.5 de la DIA, se solicita remitir los *tracks* de la inspección visual realizada en formato KMZ.

4.2. Respecto al informe de Caracterización de Patrimonio Cultural Paleontológico presentado en Anexo N°2.5.2 de la DIA, se informa que no se presenta en su metodología la realización de inspección visual en terreno del Área de Influencia en el Proyecto, ni resultados asociados a alguna inspección visual. Además, según lo informado por el Titular, el proyecto se emplaza sobre las unidades Depósitos Antrópicos Holocenos (Han) y Depósitos Aluviales del Pleistoceno – Holoceno (PIHa), siendo esta última clasificada como una Unidad Susceptible a contener fósiles. Por lo anterior se solicita rectificar según corresponda.

4.3. En base a lo anterior, se solicita que se efectúe una inspección visual en terreno, que permita revisar y definir las unidades geológicas presentes, en toda el área del proyecto, por parte de un profesional cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N°650 de 2022, con el propósito de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en superficie, en áreas de excavaciones o movimiento de tierra proyectados e influencia de zonas aledañas. Así mismo, la información obtenida en la inspección visual deberá incorporarse en el Informe de Caracterización Paleontológica siguiendo los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos del CMN, disponibles en la página web (www.monumentos.cl).

4.4. No obstante, lo solicitado en numeral 8 del capítulo 2 del presente ICSARA, se informa que, para evitar cualquier posible afectación a los bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto, o durante su fase de operación, el titular deberá proponer medidas de control, orientadas a prevenir y mitigar los daños que podrían ser causados por el proyecto, en el caso que corresponda. Estas medidas podrán contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, protocolo de hallazgos imprevistos, la elaboración de colecciones paleontológicas representativas, acciones de embalaje y/o preparación por mencionar algunas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

5. Respecto del Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales y lo descrito en el capítulo contenido en el DIA, se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizado, el plan antes mencionado, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012; y en relación con la descripción de los monitoreos participativos que incorpore el proyecto para el seguimiento de las fases de su desarrollo, incluyendo el lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento.

Respecto del Plan de seguimiento, se solicita al Titular considerar lo que indica el artículo 105 del Reglamento del SEIA: *“El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático”*.

Considerando lo anterior y lo presentado en el numeral 1 del capítulo de Plan de seguimiento que dice *“En este caso, el Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes incorpora, siempre y cuando aplique, el seguimiento de los compromisos ambientales voluntarios propuestos por el Proyecto (presentados Capítulo 6 de la presente DIA)”*, se informa que, plantear los CAV indicados por el titular en la DIA como objeto de seguimiento no responde a lo señalado en el artículo 105 definido previamente. Se aclara que, en ningún caso los CAV son por sí solos variables ambientales sobre los cuales realizar un seguimiento, por lo cual se solicita rectificar e identificar debidamente las variables ambientales relevantes del Proyecto. Para lo anterior, además debe tener en consideración los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA.

Una vez identificadas las variables ambientales relevantes, deberá desarrollar el plan de seguimiento según lo indicado en el artículo 105 del RSEIA: *“(…) Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetros; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante”*.

A partir de lo anterior, se solicita al Titular actualizar dicho Capítulo de la DIA en los términos señalados. Para lo anterior deberá considera lo siguiente:

5.1. En atención a la variable recursos hídricos, y en especial respecto a la extracción de agua subterránea desde pozos con derechos de aprovechamiento que cuenta el titular, de acuerdo a lo indicado en numeral 7.4.8 del Anexo N°2.1 de la DIA, considerando además la sensibilidad del recursos en atención a la escasez hídrica actual de la región y lo solicitado en numeral 2.4.5 del capítulo 4 del presente ICSARA, se solicita analizar la aplicación de un plan de seguimiento de los niveles de terceros para asegurar que los descensos se comporten según lo simulado y evaluado en el presente proyecto.

6. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizado, en caso de que corresponda, el Anexo N°1.3 de la DIA, referido a analizar los efectos adversos del cambio climático sobre los componentes ambientales que son objeto de protección del SEIA y con ello integrar esta variable en el análisis de los impactos ambientales y riesgos, enmarcados en el presente proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, lo anterior, conforme a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA” del Servicio de Evaluación Ambiental, 2023.

Incluir para lo anterior el análisis de los eventos de precipitaciones de mayor magnitud y en corto tiempo debido al cambio climático, que puede traer consigo, el potencial arrastre de material debido a precipitaciones extremas, en especial en la zona de extracción de empréstitos del proyecto que se ubica aledaño a una quebrada.

5. Monitoreos participativos.

1. Respecto del Monitoreo Participativo y lo presentado en la DIA al respecto, se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizado, la descripción de los monitoreos participativos de conformidad a lo establecido en el Artículo 2 letra g bis) del Decreto Supremo N°40/2012 del Reglamento del SEIA, las Declaraciones de Impacto Ambiental deben contener “*Monitoreo participativo: Proceso mediante el cual el Titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases*”, además, teniendo en consideración que este corresponde a un contenido mínimo de una DIA de acuerdo con lo establecido en el Artículo 19, literal b.7, del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del SEIA “*b.7. (...) se deberán describir los monitoreos participativos que incorpore el proyecto o actividad para el cumplimiento de las fases de su desarrollo, incluyendo el lugar y el momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento*”.

No obstante, lo anterior se solicita tener en consideración lo siguiente según corresponda:

1.1. En atención a lo señalado por el titular en numeral 2 del capítulo de “Monitoreo Participativos”, que dice “*El Proyecto “Extensión de Vida Útil Complejo Productivo Sur (Ex Planta Delta), ENAMI” no contempla el monitoreo participativo para el seguimiento de las fases de su desarrollo, no obstante, se contempla un plan comunicacional con las comunidades aledañas para informar del inicio de la fase de construcción y actividades del Proyecto, como se detalla en el siguiente Cuadro*”, se informa que lo planteado como “Plan comunicacional con comunidades aledañas” corresponde a lo definido para Artículo 2 letra g bis) del Reglamento del SEIA, por lo cual el titular si contempla un monitoreo participativo.

No obstante, lo anterior se solicita ampliar lo presentado en el Cuadro N°2.1.1 de la DIA denominado “Plan comunicacional con comunidades aledañas”. Se informa al titular como mínimo debe definir a aquellas comunidades y/o localidades que se incorporan en el plan comunicacional (adjuntar cartografía en UTM de aquellas comunidades que incorpore), metodología, frecuencia, responsables, etc. Lo anterior debe ser presentado en formato tabal de acuerdo con lo siguiente:

Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	
Indicador que acredite su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

6. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. En atención a lo presentado en Anexo N°1.6 de la DIA, se solicita aclarar y rectificar de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

acuerdo con lo siguiente:

1.1. En cuanto a la identificación de riesgos asociados al proyecto, se solicita aclarar y/o rectificar los riesgos asociados solo a las partes, obras y actividades asociadas al presente proyecto de modificación y sobre los cuales se justifica las acciones del plan de contingencia y emergencia. Considerando lo anterior se solicita, rectificar y/o ampliar las medidas del Plan de Contingencia y emergencia presentado en numeral 3 del citado Anexo.

No obstante, lo anterior se solicita considerar lo siguiente:

1.2. Se informa al titular que debido a las actuales condiciones ambientales de la zona de emplazamiento del proyecto (alta radiación y sequía prolongada), y sumado a la continuidad de la cobertura vegetal que se presenta en el área, se genera un escenario favorable para la ocurrencia de incendios forestales. Por lo anterior, se informa al titular que deberá incorporar al Plan de Contingencia y emergencia, presentado en el Anexo citado, la identificación de riesgos por “Incendios forestales” y presentando las correspondientes medidas. Para lo anterior deberá considerar lo siguiente:

1.2.1. Identificar el riesgo incendio forestal como de tipo antrópico.

1.2.2. Identificar cartográficamente (formato PDF, shaps y Kmz), las áreas de riesgo para la ocurrencia de incendios, especificando en una tabla, acciones y/o medidas para prevenir contingencias y controlar las emergencias.

1.2.3. Planificar capacitaciones e identificar los temas a tratar en materias sobre prevención y control de incendios forestales que se puedan generar en el área del proyecto y limítrofe a este, que sean realizadas por profesionales particulares. Se informa que las jornadas de capacitación al personal (brigadas de emergencia, u otros a definir) que se destinarán a control de incendios, deben contar con instrucción práctica básica en control inicial de incendios forestales. Para toda actividad descrita a ejecutar debe indicar cuál será su periodicidad y el medio de registro de ejecución.

1.2.4. Implementar un kit de herramientas, equipos de control y/o maquinaria específica con las cuales contará para hacer combate inicial de incendios forestales, definiendo su ubicación georreferenciada en el área del proyecto, las que además, deben ser identificadas y cuantificadas. Asimismo, se debe señalar la frecuencia de verificación de existencia y mantenciones a realizar, detallando también el medio que respalde la realización del compromiso.

1.2.5. Comprometer la instalación de señalética preventiva sobre prevención de incendios forestales, indicar su cantidad, ubicación georreferenciada, actividades de mantención y registro de ejecución.

1.2.6. Mantener en todas las etapas del proyecto, el riesgo relacionado a la ocurrencia de incendios forestales. Lo anterior para implementar acciones como mantenciones a señalética u otras medidas como capacitación hombre nuevo, para prevenir la ocurrencia de un incendio forestal.

1.2.7. Incluir el riesgo de incendio forestal, en el plan de comunicación y capacitación a todos los trabajadores y la comunidad aledaña.

1.3. Se solicita que el titular identifique el riesgo por eventos de precipitaciones extremas, evaluar y establezca las medidas de prevención de contingencia y emergencias respectivos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

No obstante, lo anterior, se solicita incluir los 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.

1.4. Identificar y evaluar el riesgo de remoción en masa, en atención a la existencia de zonas de riesgos por procesos de ladera e inundación por quebradas presentes en el sector.

1.5. Se solicita que en caso de producirse algún riesgo o peligro ya sea con las bodegas que almacenan sustancias y/o residuos peligrosos, o con el transporte de los mismo que pudiesen poner en peligro la población cerca al proyecto, se solicita dar aviso a la Oficina de Emergencia de la I. Municipalidad de Ovalle, fono: +53 2621011.

1.4. Una vez respondido lo anterior, deberá presentar las medidas asociadas al plan de emergencia y contingencia considerando siguiente formato de tabla, para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto; y para cada una de sus fases, considerando el siguiente formato tabla.

Riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

7. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

2. Se solicita al titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda 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, a fin de facilitar la fiscalización de acuerdo con lo establecido en el artículo 64 de la Ley.

8. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

1. Respecto a lo presentado en numeral 5.3.1.1 del capítulo 5 de la DIA y la compatibilidad del proyecto con el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Limarí se indica que Si bien se presenta análisis de compatibilidad territorial respecto de las Áreas de Riesgo por Relaves Mineros (ZR-RV) y de Riesgo por Avalanchas, Rodados, Aluviones o Erosiones Acentuadas (ZRN-RM), se solicita complementar presentando un análisis sobre usos permitidos y prohibidos sobre el Área Rural (AR) donde se inserta el proyecto, fundamentando como se estaría haciendo cargo de las indicaciones del PRI Limarí.

Además, se solicita rectificar por cuanto se indica en el mismo numeras (página 34) al Plan Regulador Intercomunal de Río Claro, lo cual no es correcto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

9. Relación Del Proyecto Con Las Políticas, Planes Y Programas De Desarrollo Regional, Así Como Con Los Planes De Desarrollo Comunal Y Las Acciones Para El Cambio Climático.

1. Respecto del numeral 4.2.1.1 del Capítulo N°4 de la DIA, la Titular presenta un análisis respecto de la compatibilidad del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo Región de Coquimbo 2020. Respecto a lo anterior, se informa a la Titular que dicho instrumento ya no se encuentra vigente, siendo reemplazado por la Estrategia Regional de Desarrollo al 2030, aprobada por el Consejo Regional de Coquimbo, mediante Acuerdo N°14.208 de fecha 25 de junio del 2024. En virtud de lo anterior, se solicita presentar el análisis de coherencia estratégica respecto del nuevo instrumento de planificación, se solicita un análisis exhaustivo, sobre cómo las obras y componentes de este proyecto se vinculan con los siete lineamientos establecidos en la nueva Estrategia Regional, los objetivos específicos y plan de acción de la ERD al 2030.

2. Se solicita a la Titular describir la forma en que su proyecto se relaciona con el Programa Regional de Gobierno Región de Coquimbo 2021-2025. Asimismo, deberá evaluar la forma en que el proyecto se relaciona con dicho instrumento, indicando si la tipología del proyecto o actividad se encuentra reconocida en alguna de las definiciones estratégicas, objetivos generales u objetivos específicos de dicho Programa de Gobierno Regional. Del mismo modo, deberá indicar cuáles de dichas definiciones y objetivos se ven favorecidos o perjudicados por el proyecto.

Además, deberá señalar si el diseño del proyecto o actividad, sus medidas y compromisos ambientales voluntarios son compatibles con las medidas establecidas en dichos instrumentos.

10. Compromisos Voluntarios

1. Se informa al titular que los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) deben cumplir lo establecido en el literal d) del artículo 19 del RSEIA, es decir aquellos: “...*que se hacen cargo de los impactos no significativos, los relacionados a las emisiones de gases de efecto invernadero y los forzantes climáticos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos*”, por lo cual todos los CAV presentados en el presente proceso de evaluación, deben ser coherentes con las partes, obras, actividades y los respectivos impactos del presente proyecto, para que de esta forma la ejecución de los mismos sean efectivos. Por lo anterior y en caso de que no cumplan ninguna de las consideraciones anteriormente señaladas no es correcto definir un CAV.

Tomando en consideración lo señalado previamente se solicita lo siguiente según corresponda:

1.1. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario definido en Cuadro N°6.2.1 de la DIA “CAV-01: Monitoreo Calidad del Aire”, “CAV-02 – Monitoreo Calidad de Aguas Subterráneas”, “CAV-03 – Monitoreo Nivel Freático de Aguas Subterráneas” y “CAV-04 – Plan de Monitoreo Ruido”, y lo señalado como objetivo para cada uno de ellos, que dice “*Mantener un registro de los valores de MP10, acorde a lo comprometido en el marco de la RCA N°32/2008*”, se indica que no es correcto lo señalado toda vez que el titular basa los CAV anteriores en una RCA de un proyecto que ya fue evaluado ambientalmente y por lo cual no es parte del presente proyecto. Por lo anterior, se solicita rectificar quitando los citados CAV y modificándolos según lo señalado en el literal d) del artículo 19 del RSEIA.

1.2. No obstante, lo anterior en caso de que el titular modifique o presente nuevos CAV deben considerar que en caso de que determine y justifique debidamente la no generación de impactos, no es necesario la presentación de un CAV. En particular para el citado proyecto de modificación que incluye obras puntuales y acotadas en el tiempo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

Por ejemplo, el CAV asociado a “CAV-01: Monitoreo Calidad del Aire”, que este asociado a registrar los valores de MP10 de la estación monitorea de calidad de aire en el sector de Panulcillo. Si bien esta medida tomaba sentido para el proyecto original en cuanto al contexto de las emisiones que eran de mayor relevancia (RCA N°32/2008), para el presente proyecto en evaluación pierde sentido en cuanto a la magnitud de las emisiones, que son puntuales y acotadas y que el titular acreditó debidamente que no existen impactos asociados. Lo anterior no obstante la ubicación de los receptores, que son distintos al proyecto original.

1.3. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario definido en Cuadro N°6.2.5, “CAV-05 – Plan de perturbación controlada”, se solicita lo siguiente:

1.3.1. Además de lo comprometido en el Anexo N°6.1 de la DIA, incorporar los monitoreos de abundancia y riqueza que se realicen con anterioridad a la medida tanto en el sector a perturbar como en el sector al cual serán desplazados los ejemplares.

1.3.2. Se informa que la perturbación controlada de cururos (*Spalacopus cyanus*) deberá realizarse en período no reproductivo de la especie.

1.4. En atención a los antecedentes del componente humano solicitado en numeral 3 del capítulo 4 del presente ICSARA, se solicita evaluar como compromiso voluntario, implementar un mecanismo de relacionamiento comunitario informativo y destinado a la gestión de molestias o similares, por ejemplo sobre molestias asociado a la tronaduras que contempla el proyecto, así como la posibilidad de flexibilizar dichos horarios en función del relacionamiento comunitario, con el fin de buscar la mejor opción para minimizar posibles molestias.

Considerar los siguientes lineamientos para estos efectos:

- a) Definir los grupos humanos objeto del compromiso voluntario.
- b) Describir la forma y frecuencia en que se dará a conocer el mecanismo de relacionamiento comunitario. Proponer indicadores y metas de la eficacia de la actividad.
- c) Considerar en el diseño del mecanismo, aspectos que permitan la accesibilidad de toda la comunidad.
- d) El mecanismo deberá tener un sistema de retroalimentación que permita validar o no la respuesta entregada por el titular. Por otra parte, proponer cual será el curso de acción en caso de no llegar a un consenso.
- e) Establecer un plazo de respuesta, el que no debe ser excesivo en atención a la complejidad de la observación. Se sugiere considerar 10 días hábiles.
- f) Proponer metas e indicadores de monitoreo y resultado sobre la efectividad y eficiencia del mecanismo. Esto tal que permita al titular realizar una evaluación, y con ello sea empleado como insumo para ajustar la estrategia en post de lograr el objetivo del compromiso

2. Considerando lo anterior, se solicita al titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda Complementaria adjunte actualizada en el siguiente formato de tabla, todos los compromisos ambientales voluntarios del proyecto:

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
oportunidad de implementación	<i>voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.</i>]
Indicador que acredite su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que se 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>Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA)</i>]

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

1. Respecto a Contingencias en caminos públicos, se solicita que en caso de accidentes y/o derrame de sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se considere el procedimiento de informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad (51-2542038) y al SEREMI de Obras Públicas (512542207).

En el caso de transitar por rutas concesionadas deberá además avisar a la concesionaria respectiva.

2. Se hace presente, que, en caso de requerirse, que deberá solicitar a la Dirección Regional de Vialidad, las autorizaciones sectoriales correspondientes en el caso de: atraviesos o paralelismos, e intervenciones de cualquier tipo en caminos públicos de acuerdo con lo establecido al DFL. MOP N° 850/97 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 y del DFL N° 206/60 sobre construcción y conservación de caminos, además de la Resolución N°232/02 de la Dirección de Vialidad, la cual aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos.

3. Aclarar si las instalaciones para el almacenamiento de residuos y sistemas para el manejo de aguas servidas que propone utilizar cuentan con autorización sanitaria para funcionar. Dada la antigüedad del proyecto minero, se requiere que aclare si cuenta con los registros solicitados. En caso de no contar con la vigencia se informa que deben ser actualizados según corresponda.

Karina Jeanette Fuentes Santander
 Director/a Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Coquimbo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163800421>

ORB/GSL

Distribución:

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/2163800421>