

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Adenda de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE SEIS POLVORINES PARA ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS EXPLOSIVOS EN PLANTA RÍO LOA DE ENAEX SERVICIOS S.A."

Nombre del Titular : Enaex Servicios S.A.
Nombre del Representante Legal : Jorge Miguel Fuentes Salgado
Dirección : El Trovador 4253, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (en adelante "ICSARA") a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**Construcción y operación de seis Polvorines para almacenamiento de productos explosivos en Planta Río Loa de Enaex Servicios S.A.** ", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**Construcción y operación de seis Polvorines para almacenamiento de productos explosivos en Planta Río Loa de Enaex Servicios S.A.** ", la que deberá entregarse hasta el 08 de enero de 2026.

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 Jéssica Carmona Guerra, dirección de correo electrónico jessica.carmona@sea.gob.cl , número telefónico 552671276.

1. Descripción de Proyecto.

Localización.

1.1. En razón a las observaciones del presente informe y las eventuales modificaciones del Proyecto, se solicita al Titular presentar una actualización del archivo digital formato kmz que incluya todas las partes y obras del Proyecto. Este deberá ajustarse en función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

Respecto de lo anterior, se solicita incluir cartografía clara y legible a escala adecuada y georreferenciada (UTM WGS 84) con todas las instalaciones, obras y caminos (acceso e internos) del Proyecto presentadas en la DIA, Adenda de la DIA y sus anexos, tanto temporales



como permanentes, lineales o areales, presentada en planos en formato pdf y archivos digitales formato kmz.

En el archivo digital formato kmz, los caminos deberán diferenciarse según la materialidad (pavimentado, no pavimentado). Tanto en el plano como en archivo digital formato kmz, se deberá indicar simbología que describa en forma clara y legible las obras involucradas.

- 1.2. Asimismo, conforme a todas las observaciones, actualizaciones a la Adenda de la DIA y Adenda complementaria de la DIA, y eventuales modificaciones del Proyecto, se solicita al Titular señalar todos los capítulos y/o anexos donde se indiquen planos georreferenciados (Figuras y archivos digitales) de acuerdo con el siguiente formato:

Mapa/Plano/SHP/KMZ	Referencia al expediente
Mapa/Plano 1	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda de la DIA, Adenda de la DIA complementaria (según corresponda)
Mapa/Plano 2	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda de la DIA, Adenda de la DIA complementaria (según corresponda)
Mapa/Plano 3	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda de la DIA, Adenda de la DIA complementaria (según corresponda)
Mapa/Plano n	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda de la DIA, Adenda de la DIA complementaria (según corresponda)

Respecto de las obras del Proyecto.

- 1.3. Con relación a la descripción de Proyecto desarrollada por el Titular en la DIA, Adenda de la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita presentar un cuadro consolidado con la actualización de la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto, de acuerdo con el formato siguiente (para todas las fases del Proyecto):

Partes y obras

Tabla. Partes y obras (Fase de Construcción, operación y cierre)
Nombre <i>[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del Proyecto.]</i>

Acciones

Tabla. Acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.],

Cabe señalar que, la fase de cierre debe contemplar las actividades de desmantelamiento, retiro de equipos y limpieza de todos los sectores del Proyecto.

2. Normativa Ambiental Aplicable.

De la revisión de las respuestas 2.1 a la 2.7 de la Adenda de la DIA “Cumplimiento Normativa Ambiental Aplicable Actualizado”, se observa lo siguiente:

2.1. De los Indicadores de cumplimiento:

2.1.1. Se solicita al Titular que en aquellos indicadores que impliquen la elaboración de informes, indicar lo siguiente:

- Temática del informe.
- Frecuencia en la que elaborará el informe.
- Servicio o Institución a quien reporta dicho informe y plazo para el envío de dicho reporte.

2.1.2. Así mismo, en aquellos indicadores que impliquen la presentación de antecedentes, registros y/o certificados, el Titular deberá indicar:

- Nombre del registro.
- Ubicación donde se mantendrá el registro disponible para su revisión por la Autoridad Fiscalizadora competente.

2.2. Debido a las observaciones realizadas y las eventuales actualizaciones de la Adenda de la DIA, se solicita presentar el Capítulo de Plan de cumplimiento de la normativa aplicable al Proyecto actualizado, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla X Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

Tabla X Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

3. Permisos Ambientales Sectoriales (PAS).

3.1. PAS 138

El Titular en su respuesta 3.1. de la Adenda de la DIA señala que el sistema de disposición final será aplicable solo a la fase de operación.

- a) El Titular indica que en la fase de operación el Proyecto hará uso del sistema de disposición final de aguas servidas autorizado, por lo cual se solicita al Titular adjuntar en la Adenda Complementaria la Resolución de funcionamiento del sistema particular de tratamiento de aguas servidas domésticas. De lo anterior, el Titular deberá justificar técnicamente (memoria de cálculo) que dicha instalación cuenta con la capacidad suficiente para atender los nuevos requerimientos de los nuevos usuarios.
- b) En el caso que el resultado de dicho análisis indique que el sistema autorizado no cuenta con la capacidad suficiente tratar y las aguas servidas generadas por el Proyecto, le es aplicable el PAS 138, toda vez que deberá implementar un nuevo sistema de tratamiento y disposición final, y presentar todos los contenidos técnicos y formales del PAS, en tal caso, el Titular deberá observar la guía del PAS disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion_20239_91011018_Guia_PAS138_0.pdf#pag=3



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

3.2. PAS 140:

- a) Para la instalación de acumulación de residuos no peligrosos en fase de construcción, operación y cierre, al respecto se solicita lo siguiente:

El Titular indica que los residuos industriales no peligrosos serán almacenados temporalmente en las instalaciones sanitarias autorizadas existentes.

Por cuanto se reitera al Titular justificar técnicamente (tabla y memoria de cálculo) que dicha instalación cuenta con la capacidad suficiente para almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos a generar en cada fase del Proyecto y los residuos generados actualmente sin Proyecto, para lo cual deberá presentar una tabla comparativa y memoria de cálculo., detallando si los sitios son suficientes para absorber la nueva generación de los residuos industriales no peligrosos generados en cada fase.

- b) En el caso que el resultado de dicho análisis indique que los sitios no cuentan con la capacidad suficiente para almacenar los residuos no peligrosos generados por el Proyecto, es aplicable el PAS 140, toda vez que deberá implementar nuevos sitios, y presentar todos los contenidos técnicos y formales para almacenamiento de residuos industriales peligrosos para las distintas fases del Proyecto. Lo anterior, ya que la Tabla 7. “Superficie estimada de Almacenamiento de residuos” de la Adenda de la DIA no entrega información comparativa de los residuos generados por el Proyecto y los generados actualmente a fin de evaluar las capacidades.

3.3. Se solicita presentar de manera complementaria a lo ya presentado, actualizar todos los PAS del Proyecto mediante el siguiente formato:

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

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Área de Influencia:

4.1. Con respecto del Área de Influencia (en adelante “AI”):

Incluir un KMZ con todas las obras y partes del Proyecto, indicando cuales serían de carácter temporal y permanente. Si bien el titular señala que en Anexo C1-2 se presenta KMZ, dicho anexo no se encuentra en el expediente.

Componente Geológico y geomorfológico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

Se solicita al Titular presentar una caracterización geológica y geomorfológica del AI del Proyecto, a una escala adecuada, que permita ubicar y relacionar espacialmente los atributos con las distintas obras y partes del Proyecto. Se solicita que las figuras sean entregadas con simbología, leyenda y escala para facilitar su interpretación.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra b) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

Componente Fauna.

- 4.2. En la respuesta 4.3 de la Adenda de la DIA, literal d.12, el Titular presentó un gráfico que describe como "*curva de acumulación de especies*", al respecto se solicita indicar los criterios utilizados y una explicación detallada de éste.
- 4.3. Se solicita a titular señalar e informar la localización espacial del hallazgo incidental de un individuo de *Microlophus thesesioides*, Corredor de Pica., asimismo, informar la localización espacial de tal hallazgo (coordenadas en UTM, Datum WGS84, Huso 19S) y el horario en que se efectuó.
- 4.4. En la tabla 26 de la Adenda de la DIA, contenido del art. 6 literal b), el Titular señaló que el Corredor de Pica es la única especie de baja movilidad detectada en el AI del Proyecto, sin embargo, el Titular propone en el Anexo AD 4.4 de la Adenda de la DIA, aplicar la perturbación controlada para dos especies, e Corredor de Pica (*Microlophus thesesioides*) el Dragón de Torres-Mura (*Liolaemus Torresi*), se solicita aclarar la inconsistencia con antecedentes técnicos que permitan dar sustento a la medida propuesta.
- 4.5. En lo referido a la Perturbación Controlada (Anexo AD 4.4 de la Adenda de la DIA).
 - Integrar en este el antecedente de la presencia de la especie *Microlophus thesesioides*, Corredor de Pica, tal como se indica como contenido mínimo en la guía Criterio de Evaluación en el SEIA: “Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada” (SEA, 2022), disponible en el siguiente enlace https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf
 - Se solicita el Titular establecer el número estimado de ejemplares a perturbar en este proceso de evaluación de acuerdo con lo detectado en la caracterización de la fauna silvestre en el AI del Proyecto, no posteriormente al obtener la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
 - Se solicita al Titular tener presente que la metodología propuesta en la guía Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada considera/identifica “*la época temporada o período, y horario en que se realizará la perturbación de los individuos por especie, realizando las actividades en el horario en que tienen mayor movilidad y debiendo considerar no intervenir individuos en su período reproductivo y de cría.*”
 - El área propuesta como receptora (la de mayor tamaño) abarca las áreas a perturbar, lo que posibilita que el ejemplar pueda volver al sector ya que no hay una separación entre estos. Se solicita implementar la distancia mínima de perturbación, en relación con el ámbito de hogar



que tienen las dos especies detectadas en el área de influencia del Proyecto, lo que deberá justificar con revisión bibliográfica.

- Indicar el estado de las poblaciones a intervenir, en el contexto de lo solicitado, para lo anterior el Titular deberá observar en la guía de Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada, numeral 2.2. “Estado de las poblaciones a intervenir”:
- Tal como indica la guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada, entregar la información georreferenciada a escala adecuada, coordenadas UTM y cartografía digital en formato KMZ o SHP de los sitios de perturbación y destino.
- Tal como indica la guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada, integrar como indicador de éxito el “aumento de la densidad y abundancia de la población o que se mantenga sin variación a través del tiempo hasta el término del seguimiento”
- Justificar a través de bibliografía o estudios técnicos correspondientes el horario indicado para la obtención de registros de abundancia y/o evidencias indirectas, como horario de alta actividad para especies como *Microlophus theresioides*, Corredor de Pica.
- Respecto a la duración y frecuencia para el seguimiento, integrar, de acuerdo a la guía Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada: “realizar mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes, y en la época de mayor actividad (3), que permitan estimar la abundancia y densidad de la población”, esto para “evidenciar que la población receptora se ha mantenido en el tiempo, o que presenta un aumento respecto a su condición original previa a la aplicación de la perturbación controlada”.
- Integrar, según lo indica la guía Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada. “En caso de registrar muerte de ejemplares, se deberá notificar al SAG antes de 24 horas hábiles y analizar en conjunto las medidas pertinentes a tomar con los ejemplares y con el seguimiento.”
- El seguimiento de la actividad deberá realizarse según lo indicado en el numeral 2.6 de la guía nombrada en párrafo anterior.
- Considerar como indicador de éxito lo establecido en la guía de perturbación controlada del SEA.

4.6. En la respuesta 4.3 de la Adenda de la DIA, literal d.3, el Titular justifica los 30 metros que se estimaron como *buffer* para fauna silvestre a través de una publicación de Pillampel (2025), no obstante, dicha publicación no tiene relación con las características ambientales del contexto regional, puesto que se encuentra enfocada en los biomas presentes en la macrozona Centro-Sur y Sur. Por lo anterior, se solicita al Titular analizar y proponer un *buffer* para las características de las especies potenciales en el AI.

4.7. En caso de ingreso de zorros sanos en el AI del Proyecto, el Titular propone como "*monitoreo y seguimiento*" que evaluará medidas adicionales en caso de ingresos frecuentes (barreras físicas, disuasivos auditivos, etc.), se aclara que deberá establecer en este proceso de evaluación dichas acciones.

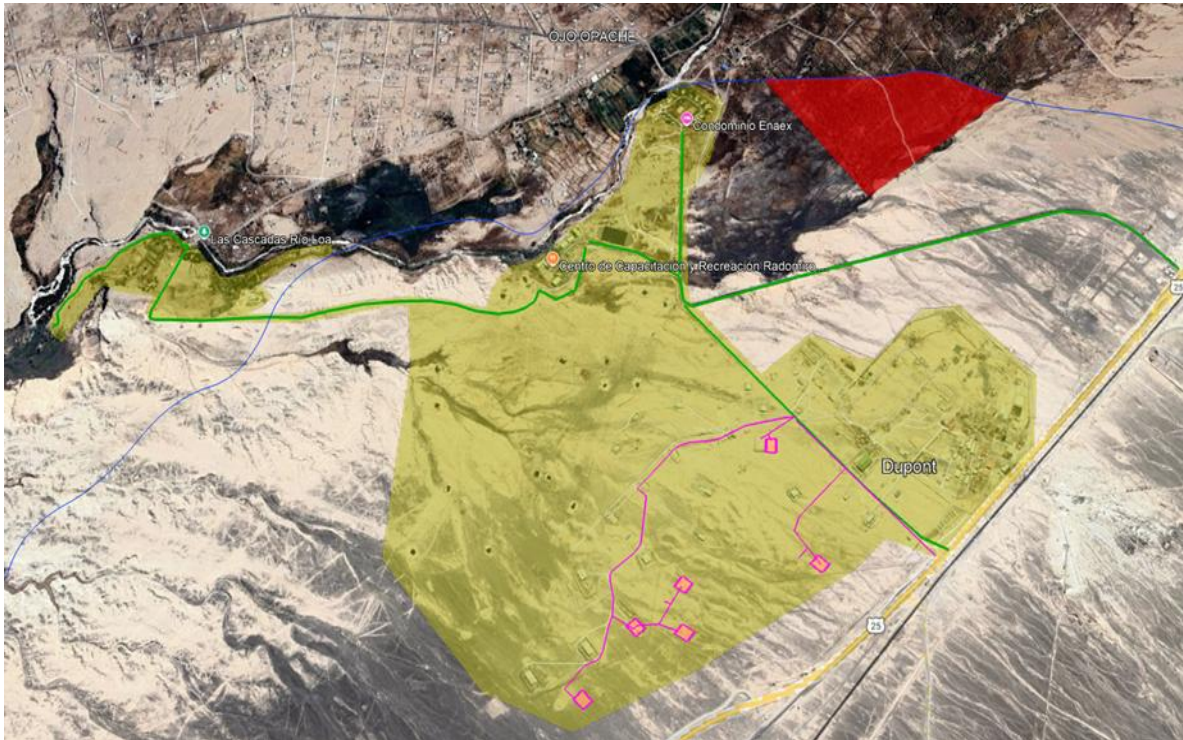


Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra c) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se observa lo siguiente:

Literal d) Art. 7 RSEIA

- 4.8. En el Acápite 5.3.2.1.3, en el cual se identifican las prácticas culturales de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) del “Sector La Cascada”, se señala que uno de estos grupos humanos conmemora el “Día de Todos los Santos”. Al respecto, se solicita indicar el lugar dónde se realiza dicha práctica cultural, ya que no se señala expresamente que esta se realice en las parcelas de cada grupo humano del sector, como si ocurre con otras manifestaciones culturales señaladas.
- 4.9. En los acápites 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.3, y 5.3.2.1.8, se señala el valor otorgado a las hierbas medicinales, por parte de ciertos miembros de los GHPPI presentes en el “Sector La Cascada”. Al respecto, se solicita señalar los lugares desde los cuales se obtienen dichos recursos, ya que no se indica expresamente que estas se cultiven en las propias parcelas de los GHPPI. Del mismo modo, se deberá presentar el análisis que permita el descarte de impactos significativos sobre estos recursos, producto de las emisiones de emisión de material particulado sedimentable (MPS) generadas por el Proyecto, que pudiesen afectar los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
- 4.10. Respecto a los medios de verificación presentados por el Titular en los Anexos del documento, se solicita incluir las transcripciones de las entrevistas realizadas, así como las actas de terreno de la campaña en terreno realizada, resguardando aquella información sensible de los entrevistados. Para ello, se deberá guiar según lo establecido en el “Anexo 2: Criterios éticos para considerar en la descripción del AI de los SVCGH”, de la Guía “Descripción del AI de los SVCGH en el SEIA” (SEA, 2020).
- 4.11. En la “Tabla 3. Factores generadores de impacto del proyecto”, el Titular identifica, como uno de los factores generadores de impacto, la emisión de MPS generado por el uso de maquinarias y vehículos, movimiento de tierra, etc., dado que esta podría afectar el desarrollo de especies vegetales que forman parte de las actividades agrícolas y ganaderas de los grupos humanos. Al respecto, en la columna “Resultados de la delimitación” de la Tabla señalada, el Titular señala que “Se hace presente que esta no alcanza áreas que presentan cultivos agrícolas”. Si bien, efectivamente se descarta la interacción de las emisiones de MPS sobre las parcelas utilizadas para tales actividades por parte de los grupos humanos localizados en el “Sector La Cascada”, se observa que existen otras parcelas dentro del área de influencia delimitada para las emisiones de MPS en la DIA, las cuales, eventualmente, podrían estar destinadas a actividades agrícolas y ganaderas, por parte de ciertos grupos humanos. En la siguiente figura, se presentan las parcelas señaladas anteriormente, en el polígono de color rojo:





Fuente: Elaboración propia en base al Anexo AD-13.2 de la Adenda de la DIA

En vista de lo anterior, se solicita identificar si el polígono señalado corresponde a predios pertenecientes y/o utilizados por grupos humanos, sus usos territoriales (ya sea para fines agrícolas y/o ganaderos, u otros); así como presentar el análisis que permita el descarte de impactos significativos sobre estos, producto de las emisiones de MPS del Proyecto, que pudiesen afectar los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

- 4.12. Respecto a la respuesta del Titular a la observación 4.4 d) de la Adenda de la DIA, el Titular señala que *“(...) mantendrá e implementará el sistema de identificación visible y permanente que la empresa ENAEX exige a su personal y contratistas, el cual será aplicado a todos los vehículos, equipos y trabajadores asociados al proyecto, durante todas las fases de ejecución. Dicho sistema permitirá la trazabilidad, control y reconocimiento inmediato del personal y medios utilizados, conforme a los procedimientos internos de seguridad y gestión operacional de ENAEX”*. Con relación a lo anterior, se solicita que dicha acción sea incorporada bajo el formato de exigencia, para que así sea fiscalizable por la autoridad competente.
- 4.13. Respecto a la respuesta del Titular a la observación 7.1 b) de la Adenda de la DIA, se observa que el Titular no hace referencia a la solicitud de *“Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto”*. Si bien incorpora en el Anexo AD-12 el compromiso ambiental voluntario *“Capacitación y sensibilización al personal”*, cabe señalar que este, por sí solo, no resulta suficiente para evitar posibles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

externalidades negativas ocasionadas por la mano de obra flotante del Proyecto, por lo que se solicita lo siguiente:

- a) Diseñar e implementar un mecanismo de consultas, denuncias y reclamos, cuya implementación deberá abarcar toda la vida útil del Proyecto. Esto permitirá tener canales de comunicación formales y claros que faciliten a las personas formalizar consultas, denuncias y reclamos con el Titular, el que, de acuerdo con el mecanismo establecido, deberá ejecutar las acciones resolutorias que correspondan. A su vez que le permitiría al Titular registrar y cuantificar este tipo de situaciones.
- b) Dicho mecanismo deberá ser de público conocimiento para la comunidad, por lo que deberá ser difundido entre los grupos humanos presentes en su AI, para lo cual se deberá presentar una estrategia comunicacional que apunte a dicho objetivo. Del mismo modo, deberá incorporar en su diseño la posibilidad de realizar las consultas, denuncias o reclamos tanto de manera virtual como presencial, con el fin de no generar brechas digitales para su acceso. Asimismo, se deberá establecer el alcance, tipos de materias que se abordarán (como por ejemplo denuncias y/o reclamos relacionados a temas de género como acoso callejero por parte de la mano de obra del proyecto; situaciones de discriminación de cualquier tipo por parte del personal del Proyecto; incumplimiento de acuerdos adoptados en la RCA relacionados a normativa ambiental aplicable, compromisos ambientales voluntarios, etc.). Además, se deberán establecer procesos para la resolución de las consultas, denuncias y reclamos generador por la comunidad, estableciendo acciones y tiempos de respuesta.
- c) Establecer metas e indicadores de cumplimiento para dicha exigencia, en que se evalúe la percepción de la propia comunidad, es decir, que mida el grado de satisfacción de la comunidad local en relación con el mecanismo adoptado. Del mismo modo, se deberán establecer indicadores que cuantifiquen la cantidad de denuncias de este tipo por parte de la comunidad, así como metas para la resolución efectiva de estas, con sus correspondientes medios de verificación.

4.14. Respecto a la respuesta del Titular a la observación 7.1 c) de la Adenda de la DIA, el Titular señala que *“(...) el Titular asume el compromiso de reponer o reintegrar los insumos y equipos que resulten dañados durante la atención de una emergencia generada por actividades del proyecto. Para ello, se establecerá un procedimiento interno de registro y coordinación con las compañías de bomberos locales, que permita documentar los insumos utilizados y gestionar la reposición correspondiente en un plazo razonable posterior al evento. Asimismo, el Titular se compromete a realizar al menos una campaña informativa anual dirigida a las compañías de bomberos que podrían prestar apoyo en caso de emergencia, con el objetivo de difundir el compromiso ambiental voluntario del proyecto, sus principales medidas preventivas y los protocolos de actuación ante emergencias. Durante dicha campaña se entregará información sobre las características generales del proyecto, tipos de materiales presentes y medidas de seguridad implementadas”*. Al respecto, se observa que el Titular incorpora parte de lo señalado en el compromiso ambiental voluntario (CAV) “Compromisos con compañías de Bomberos”,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

presentado en la Tabla 9 del Anexo AD-12 de la Adenda de la DIA. No obstante, se solicita lo siguiente:

- a) En cuanto a su objetivo y descripción, se observa que sólo considera una parte de lo solicitado, referente a la inclusión de una campaña anual dirigida a las compañías de bomberos que podrían prestar apoyo en caso de emergencia. Sin embargo, no incorpora la reposición de insumos y equipos que resulten dañados durante la atención de una emergencia generada por actividades del Proyecto, por lo que se solicita también incluir estas acciones.
- b) Se solicita incorporar su justificación, ya que esta no es descrita en la tabla señalada.
- c) El Titular señala como indicador de cumplimiento, “*Registro de comunicación con cuerpos de bomberos*”. Al respecto, cabe señalar que este no corresponde a un indicador de cumplimiento, sino más bien a los medios de verificación de ciertas acciones tendientes a cumplir el objetivo que persigue el CAV. En ese sentido, se solicita establecer metas de cumplimiento para el CAV (como, por ejemplo, el establecer una cantidad mínima de participantes, un porcentaje mínimo de insumos y equipos dañados que serán repuestos, etc.), así como indicadores de tipo cuantitativo que permitan cuantificar el grado de cumplimiento de dichas metas. Del mismo modo, deberá incorporar los medios de verificación respectivos para cada uno de estos indicadores y metas.

4.15. Respecto al CAV “Capacitación y sensibilización al personal”, presentado en el Anexo AD-12 de la Adenda de la DIA, y detallado en las Tablas 4, 5 y 6 de dicho Anexo, se solicita lo siguiente:

- a) Bajo la premisa de que cada tabla señalada responde a un mismo CAV, se solicita unificar estas en una sola, entendiendo que cada CAV debiese tener sólo una tabla que especifique el detalle de su ejecución.
- b) En cuanto a su forma de implementación, se solicita precisar la frecuencia y modalidad de ejecución de las capacitaciones, así como los mecanismos de coordinación con las organizaciones locales para la selección del/a relator/a de estas, a fin de asegurar la efectividad y pertinencia territorial del programa.
- c) El Titular señala como indicador de cumplimiento, en cada una de las tablas señaladas, “*registro de realización de capacitaciones*”. Al respecto, cabe señalar que este no corresponde a un indicador de cumplimiento, sino más bien a los medios de verificación de ciertas acciones tendientes a cumplir el objetivo que persigue el CAV. En ese sentido, se solicita establecer metas de cumplimiento para el CAV (como, por ejemplo, el establecer un porcentaje de la mano de obra que será capacitada), así como indicadores de tipo cuantitativo que permitan cuantificar el grado de cumplimiento de dichas metas. Del mismo modo, deberá incorporar los medios de verificación respectivos para cada uno de estos indicadores y metas.



4.16. Respecto al CAV “Plan de educación ambiental”, presentado en la Tabla 7 del Anexo AD-12 de la Adenda de la DIA, se solicita lo siguiente:

- a) Respecto a su forma de implementación, se solicita especificar el número de instancias que se busca realizar (diálogos, talleres, actividades de investigación, etc.), el público objetivo al cual estarán dirigidas estas acciones (escuelas públicas y/o privadas, juntas de vecinos, comunidades indígenas, etc.), la cantidad de participantes que podrán participar del plan, y las materias específicas que se buscan impartir. En caso de ser una actividad de carácter abierto, dirigido la comunidad en general, se solicita especificar acciones de difusión y convocatoria para ser beneficiario del plan.
- b) El Titular señala como indicador de cumplimiento, “*registro de realización de capacitaciones*”. Al respecto, cabe señalar que este no corresponde a un indicador de cumplimiento, sino más bien a los medios de verificación de ciertas acciones tendientes a cumplir el objetivo que persigue el CAV. En ese sentido, se solicita establecer metas de cumplimiento para el CAV (como, por ejemplo, el establecer cierta cantidad mínima de participantes), así como indicadores de tipo cuantitativo que permitan cuantificar el grado de cumplimiento de dichas metas. Del mismo modo, deberá incorporar los medios de verificación respectivos para cada uno de estos indicadores y metas.

4.17. Respecto al compromiso ambiental voluntario (CAV) “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”, presentado en la Tabla 8 del Anexo AD-12 de la Adenda de la DIA, se solicita lo siguiente:

- a) El Titular señala como indicador de cumplimiento, “*registro de bases técnicas y publicación de licitación en portal destinado para ese fin*”. Al respecto, cabe señalar que este no corresponde a un indicador de cumplimiento, sino más bien a los medios de verificación de ciertas acciones tendientes a cumplir el objetivo que persigue el CAV. En ese sentido, se solicita establecer metas de cumplimiento para el CAV (como, por ejemplo, el establecer un porcentaje mínimo de mano de obra local, un porcentaje mínimo de mano de obra femenina, etc.), así como indicadores de tipo cuantitativo que permitan cuantificar el grado de cumplimiento de dichas metas. Del mismo modo, deberá incorporar los medios de verificación respectivos para cada uno de estos indicadores y metas.
- b) En caso de que el Titular indique que no hay disponibilidad de mano de obra local calificada para los distintos perfiles de cargos que requiere el Proyecto en cada una de sus fases, que permitan cumplir con las metas planteadas, se solicita justificar mediante datos concretos este déficit de mano de obra calificada en las localidades consideradas en su lugar de implementación.

4.18. Se solicita al Titular completar la siguiente tabla resumen, **con toda la actualización de los antecedentes solicitados** que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.	
Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el	[Antecedentes]



manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso de que el Proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el Proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]</i>
Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Antecedentes]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo,	<i>[Antecedentes]</i>



<p>agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo con lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <ul style="list-style-type: none"> g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. 	<p>[Antecedentes]</p>



<p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso de que el Proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el Proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo con lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales	<i>[Antecedentes]</i>



utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<i>[Antecedentes]</i>
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	<i>[Antecedentes]</i>
Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes]</i>
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para	<i>[Antecedentes]</i>



la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso de que el Proyecto o actividad genere alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, en lugares con presencia de pueblos indígenas se entenderá que el Proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo con lo señalado en el artículo 7.]
Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]



Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en Descripción de Proyecto]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Para justificar que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

- 5.1. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias para el componente fauna, el Titular acoge "parcialmente" la observación del SAG realizada en la DIA, señalando que utilizará el procedimiento por la Red de Observadores de Aves. En dicho sentido se aclara que todo evento donde se vea involucrada fauna silvestre herida o en estado de desorientación,



deberá ser coordinado directamente con un Centro de Rescate y Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre.

5.2. Respecto de la condición de riesgo climático de la zona del proyecto y a los antecedentes presentados en el Anexo AD-10 de la Adenda de la DIA. Se solicita actualizar el plan de prevención de contingencias ante riesgos naturales por cambio climático, tales como eventos climatológicos extremos tales como precipitaciones intensas, inundaciones y olas de calor. En base a lo anterior, se solicita lo siguiente:

- Agregar el monitoreo de las alertas de la Dirección Meteorológica de Chile y SENAPRED para activar las medidas de emergencia.
- Integrar a las acciones o medidas que se implementarán para prevenir la contingencia, la implementación de regímenes de trabajo-descanso adaptados a las condiciones de calor extremo, así como también, la disposición de áreas sombreadas o espacios con temperatura controlada para estos descansos.
- Integrar la capacitación al personal sobre los riesgos del calor, síntomas y medidas preventivas.

5.3. Por lo observado anteriormente, el Titular deberá actualizar el Capítulo Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda de la DIA e incorporar todas las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al Proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “prevención de riesgos ante accidentes”). Por otra parte, deberá observar y considerar el instructivo Ord. N° 1890972 de fecha 05 de julio del 2018 que Imparte instrucciones en relación con el concepto de “*impacto ambiental*” y “*riesgo*” en el Sistema de Evaluación de impacto ambiental:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_nde_g_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

La información deberá presentarla de manera resumida, utilizando el siguiente formato:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

[Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, al objeto de verificar si se está ejecutando en los plazos y forma establecida, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento,



	<i>indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>
Referencia	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la Adenda de la DIA o DIA donde se presenta, según corresponda]</i>

PLAN DE EMERGENCIAS

[Situación de emergencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<i>[A través de la página web de la SMA]</i>
Referencia	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la Adenda de la DIA o DIA donde se presenta, según corresponda]</i>

6. Ficha resumen para cada fase del Proyecto o actividad.

El Titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) del RSEIA el cual indica que “*Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda de la DIA, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda de la DIA la actualización de la ficha que corresponda*”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación utilizando el formato adjunto, para lo cual se solicita que la ficha resumen refleje rigurosamente lo que ha señalado durante la evaluación.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda de la DIA, no realizar descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda de la DIA, no realizar descripción.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda de la DIA, no realizar descripción.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda de la DIA, no realizar descripción.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda de la DIA, no realizar descripción.

7. Relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo con el análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2024, el Titular deberá vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:

7.1. Lineamiento N°3 “Región Sustentable”,

7.1.1. Objetivos General N°5 “Planificar y gestionar el sistema regional de asentamientos humanos según las funciones urbanas presentes en cada uno de ellos y según los desplazamientos intercomunales de la población”. Se reitera la solicitud al Titular realizar en análisis de vinculación del lineamiento y sus objetivos generales respecto al Proyecto en evaluación, lo anterior, en base a que el titular en la DIA, en el capítulo 7, no realiza el análisis respecto a este objetivo general en particular.

7.1.2. Objetivos General N°6 “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”. En base a la respuesta 7.1.a.2 de la Adenda de la DIA, se solicita el Titular:

- a) Indicar en una tabla resumen, los volúmenes de almacenamiento de cada clase de sustancia peligrosa a almacenar; y
- b) Detallar el uso actual del área donde se localizará el polvorín 5-B, indicando el lugar donde se relocalizarán los elementos que incluyen actualmente estas áreas. Lo anterior, debido a que el Titular solo explico lo relacionado al polvorín 1-B.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

7.2. Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”

7.2.1. Objetivo General N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos de desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”. Se reitera al Titular incluir una tabla resumen de las actualizaciones de los CAV para las instancias futuras de adenda y adenda complementaria, identificando de forma clara las modificaciones o adiciones de CAV.

8. Compatibilidad territorial del Proyecto.

En relación con la compatibilidad territorial del según lo requerido en la Ley N°20.417 Art. 9° letra a), del análisis del instrumento Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU), se solicita el Titular fundamentar técnicamente las partes y obras el Proyecto se pueden emplazar dentro de un Área de Preservación por usos Sustentable según la normativa vigente.

9. Compromisos Ambientales Voluntarios (en adelante “CAV”) y Exigencias, Anexo XXX de la Adenda de la DIA:

- 9.1. Se solicita al Titular que todos los vehículos de carga liviana y pesada, transporte de personal y, equipos en general, maquinaria que participen en la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, cuenten con señalética que identifique al Titular y al Proyecto, así mismo los servicios que se contraten. Lo anterior, para que puedan ser identificados fácilmente por la población en caso de querer establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las fases del Proyecto.
- 9.2. **Promover la contratación de mano de obra local** Se solicita al Titular incorporar el compromiso de contratar servicios de preferencia locales, indicar en el medio de verificación el porcentaje de las vacantes totales del Proyecto y los mecanismos y medios verificadores para hacer efectivo el compromiso
- 9.3. Se aclara al Titular que, la medida adoptada en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituye una exigencia y no un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, ya que surgen de un requerimiento de algún Organismo de la Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio.

Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todos los compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al Titular actualizar la información de acuerdo con el siguiente formato, separando las fases del Proyecto.

[Nombre de la medida y/o compromiso]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/Operación/Cierre</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo la medida y/o compromiso alcanzará el objetivo</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción</i>]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).</i>]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. 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, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)</i>]

9.4. Respecto de todas las exigencias y/o medidas, se solicita al Titular actualizar la información de acuerdo con el siguiente formato, separando las fases del Proyecto.

[Nombre de la Exigencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/Operación/Cierre</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

	<u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la exigencia alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la medida. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]

10. Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto:

10.1. Dada las observaciones del presente informe y las eventuales modificaciones a la vida útil de la DIA del Proyecto, se solicita al Titular actualizar la vida útil del Proyecto en si e indicar expresamente cuanto tiempo tendrá cada fase de acuerdo con la siguiente tabla:

Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el inicio	(indicar parte, obra o actividad)
Fecha estimada de término	(indicar fecha)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

Parte, obra o acción que establece el término	(indicar parte, obra o actividad)
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el inicio	(indicar parte, obra o actividad)
Fecha estimada de término	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el término	(indicar parte, obra o actividad)
Fase de cierre	
Fecha estimada de inicio	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el inicio	(indicar parte, obra o actividad)
Fecha estimada de término	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el término	(indicar parte, obra o actividad)

11. Observaciones no consideradas a la Adenda de la DIA:

Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la EIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<p>El Gobierno Regional, Región de Antofagasta, mediante Oficio N° 02868/2025 de fecha 21 de noviembre de 2025, se pronunció con observaciones a la DIA, indicando lo siguiente:</p> <p><i>“1.- Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”, Objetivo General N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”. Se solicita al titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:</i></p> <p><i>ii. Dar cumplimiento a la Ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de servicios transitorios y la Ley 21.131 que establece el pago a treinta días. Asimismo, se solicita al titular indicar si posee se solicita al titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas.</i></p> <p><i>v. Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del Proyecto y de periodicidad anual, considerando los altos niveles de radiación solar y los riesgos de exposición a sustancias tóxicas y especies de arsénico. En relación con las enfermedades respiratorias, se</i></p>	<p>Ord N° 02986/2025 de fecha 21 de noviembre de 2025.</p>



Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la EIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<p><i>recomienda el continuar el uso de mascarilla en personas sintomáticas de enfermedades respiratorias, de manera que el titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores;"</i></p> <p>Argumento: No se incluyeron las observaciones descritas precedentemente, toda vez que el contenido de estas es de carácter sectorial y no guarda relación con el proceso de evaluación ambiental de la presente DIA.</p>	
<p>La CONADI, Región de Antofagasta, mediante Oficio N° 01178/2025 de fecha 03 de noviembre de 2025, se pronunció con observaciones a la EIA, indicando lo siguiente:</p> <p>(...)</p> <p><i>"Sobre la letra b), el titular responde indicando que la información requerida se encuentra en el Anexo AD-13.1 y que este documento incluye tanto la metodología como las justificaciones y medios de respaldo. Sin embargo, no se detalla en el cuerpo de la ADENDA cómo se descartó la presencia o interacción de GHPPi en el área de influencia: No se explicita si se revisaron registros del CONADI, tampoco se señala si hubo contacto directo o entrevistas específicas con personas o representantes de pueblos indígenas, por lo que la respuesta entregada por el titular no responde a cabalidad lo observado.</i></p> <p><i>En este sentido se requiere, que el titular responda en el cuerpo de la Adenda y no sólo realice una remisión a un anexo, de manera que se responda directamente a lo observado, de manera que el anexo sea un documento complementario, por ejemplo, que se indiquen claramente qué medios verificadores se acompañan, el número de estos y en los anexos se incorporen estos."</i></p> <p><i>La caracterización de la Comunidad Indígena Chunchuri se sustenta principalmente en fuentes secundarias, incluyendo antecedentes provenientes de otro EIA y de un resumen generado mediante una herramienta automatizada (Copilot de Microsoft), lo cual no sustituye la necesidad de información primaria, por lo que solicita realizar intentos de contacto, para ello el titular deberá incorporar medios de verificación y en el caso de negativa de la comunidad levantar información mediante actores pertinentes.</i></p>	<p>Ordinario N° 01178/2025 de fecha 03 de noviembre de 2025</p>



Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la EIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<p>Argumento:</p> <p>El Titular presentó Anexo AD-13.1 Caracterización de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos de la Adenda de la DIA medio de verificación de información solicitada y de intento de contacto en el numeral 8.2 “Constancia de comunicación con CI Chunchuri”, en la que se describe que con fecha 08 de julio el Titular tomó contacto con el representante de la Comunidad Indígena de Chunchuri vía telefónica adicionalmente con fecha 03 de octubre el Titular sostuvo reunión con representantes de la Comunidad Indígena y con la corporación Cultura y Turismo en la cual presentó el Proyecto.</p>	

12. Participación Ciudadana

Se solicita al Titular dar respuesta al [Anexo Participación Ciudadana](#) Carta N°2025020092 de fecha 5 de noviembre 2025, la totalidad de observaciones ciudadanas que formen parte del Anexo de Participación Ciudadana del ICSARA, sean sistematizadas y presentadas por el Titular, tanto en archivo .pdf, así como en archivo .xlsx, a través del siguiente formato (ejemplo):

N° Observante (según Anexo PAC del ICSARA)	Nombre observante (persona natural o jurídica)	N° Observación (según Anexo PAC del ICSARA)	Observación (copiar textual del Anexo PAC del ICSARA)	N° Página Respuesta a observación (en que se responde en la Adenda o Anexo de la Adenda)	Respuesta Titular (copiar textual de la Adenda o de Anexo de la Adenda)
1	XXXX	1.1.	XXXX	XX	XXXX
		1.2.	XXXX	XX	XXXX
		Etc.	XXXX	XX	XXXX
2	XXXX	2.1	XXXX	XX	XXXX
Etc.	XXXX	X.X	XXXX	XX	XXXX

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

13.1. Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la goinformación que acompaña al Proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al Proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del Proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al Proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Capítulo N°01 - Anexo N°15 Archivos Digitales	Error al extraer el archivo: El archivo zip no contiene un <i>shapefile</i> (.shp).

- 13.2. En caso de que el Proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en la DIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda de la DIA y la Adenda Complementaria de la DIA.
- 13.3. Se aclara al Titular que en relación con el permiso en Anexo AD-3.2 PAS 160 presentado en la Adenda de la DIA. Una vez que el Proyecto obtenga la Calificación Ambiental Favorable, el permiso sectorial asociado al artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones deberá tramitarse dando cumplimiento íntegro al artículo 2.1.19, numeral 4 e incisos siguientes de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el Titular deberá acreditar el dominio u otro tipo de potestad sobre el polígono del terreno donde se emplaza el Proyecto; e igualmente deberá adjuntar los actos administrativos (servidumbre, arriendo, propiedad, u otro) que sustentará el camino que conecta el polígono del Proyecto con la ruta enrolada más cercana (B-55); acompañando las respectivas autorizaciones de empalme por parte de la Dirección de Vialidad del MOP.
- 13.4. Complementando lo anterior, se reitera que para los efectos de conectividad y conforme al artículo 55° de la LGUC, se deberá dar cumplimiento al artículo 2.2.4 Bis de la OGUC, que señala: “*Tratándose de Proyectos aprobados en el área rural, conforme al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, desvinculados de la vialidad existente, será*



obligatorio que éstos se conecten con al menos una vía pública. En estos casos los estándares mínimos de las obras de urbanización de la vía de conexión, dentro y/o fuera del predio, será pavimento en tierra debidamente estabilizado y compactado, con una solución para la evacuación de aguas lluvia. La conexión mencionada podrá ser una servidumbre de tránsito”.

- 13.5. Se le recuerda al Titular que, una vez tramitado el permiso sectorial en comento, deberá gestionar la solicitud de Permiso de edificación solamente por las instalaciones que demande el Proyecto y que constituyan edificación, las cuales se deberán ejecutar en conformidad a la Ley General de Urbanismo y Construcciones, a las Normas y Especificaciones sobre Diseño y Construcción establecidas en la OGUC y a las exigencias que formule la Dirección de Obras Municipales correspondiente, así como tramitar todos los permisos sectoriales que le sean aplicables.
- 13.6. Sin perjuicio de lo solicitado para la presentación de resultados de emisiones atmosféricas, se solicita al Titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así mismo, se solicita unificar las cifras de miles usando punto (ej: mil: 1.000) y cifra de decimales, usando coma (ej: uno coma uno: 1,1).
- 13.7. Se informa al Titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere ejecutar.
- 13.8. Se informa al titular que para cargar archivos de gran tamaño deberá dar cumplimiento al ORD N°202099102718 de fecha 14-12-2020 que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Al respecto, se indica lo siguiente: El titular de Proyectos que desea entregar archivos digitales al SEA a través de esta modalidad, deberá solicitar el uso de esta vía a lo menos cinco días hábiles antes del vencimiento del plazo de entrega de las Adendas. Por lo tanto, el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que la Declaración, Estudio o sus respectivas Adendas, se podrán firmar y formalizar por parte del titular cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados por esta vía cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adendas, o antes del plazo previsto para la presentación de DIA o EIA. Será responsabilidad exclusiva del titular el cumplimiento de las condiciones antes detalladas para el uso de esta vía de entrega de archivos digitales al SEA.
- 13.9. Se recuerda al Titular que, Enaex Servicios S.A. es el responsable ante la Autoridad Ambiental de cada una de las actividades evaluadas en este Proyecto, aun cuando las actividades sean ejecutadas por contratistas o subcontratistas.



TOMÁS BALLESTEROS COHEN
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

SCA/JFM/jcg

Distribución:
Titular del Proyecto.

Cc:

Danica Jovanka Maturana Ostoich (Oficial de Partes) dmaturana.2@sea.gob.cl
Jenny Edith Frías Miranda (Coordinador de PAC)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167240051>