

**Informe Consolidado Complementario Excepcional de Solicitud de Aclaraciones,
Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto
“Proyecto de Adaptación Operacional”.**

Nombre del Titular : Minera Los Pelambres

Nombre de los Representantes Legales : Renzo Guiliano Stagno Finger.
Juan Esteban Poblete Newman

Dirección : Avenida Apoquindo N°4001, piso N°18, Comuna de Las Condes.

El presente Informe Consolidado Complementario Excepcional de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **“Proyecto de Adaptación Operacional”**, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda Complementaria del EIA.

La respuesta a este Informe Consolidado Complementario Excepcional deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria Excepcional al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **“Proyecto de Adaptación Operacional”**, la que deberá entregarse hasta el 18 de julio de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Cristian Villanueva Gómez, dirección de correo electrónico cvillanueva.4@sea.gob.cl, número telefónico 56512852534.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO O ACTIVIDAD.

1. Respecto de la localización del proyecto; y lo descrito en el numeral 1 del Capítulo I de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 1.1. Respecto de la representación cartográfica del proyecto; y lo descrito en el numeral 1.1, Tabla I-1 y Anexo I.1, todos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se identifique y grafique la ubicación de cada una de las partes, obras y/o acciones del proyecto, tanto permanentes como temporales, así como también la ubicación de las áreas donde se implementarán las medidas de mitigación, reparación, compensación, las asociadas a medidas de cumplimiento normativo, permisos ambientales sectoriales y compromisos voluntarios, entre otras. Lo anterior, en caso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

realizar ajustes y/o cambios al proyecto, respecto de partes, obras y/o acciones, así como del cambio de ubicación de las medidas ambientales antes señaladas.

- 1.2. Respecto de la superficie de intervención del proyecto; y lo descrito en el numeral 1.2 del Capítulo I de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita, según corresponda, los siguientes aspectos:

- 1.2.1. Actualizar la superficie total de intervención del proyecto producto de la ejecución de las partes, obras y acciones del proyecto, tanto para obras permanentes como temporales; y para cada una de las fases (construcción, operación y cierre). Lo anterior, en caso de que producto de los ajustes y cambios al proyecto, se modifiquen las superficies antes mencionadas.

Además, se solicita al titular que dichas superficies de intervención sean concordantes a las entregadas en la cartografía georreferenciada mediante archivos digitales en formato KMZ.

- 1.2.2. Respecto de lo indicado en el numeral 1.2.2 del Capítulo I de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita actualizar las superficies asociadas a las distintas medidas comprometidas, por componente ambiental que digan relación con medidas de mitigación, reparación y compensación (rescate y relocalización de cactáceas singulares; enriquecimiento de bosques y matorrales; áreas de perturbación controlada de reptiles y micromamíferos; perturbación controlada de cururos; rescate y relocalización de anfibios; protección temporal de elementos patrimoniales; recolección superficial; rescate arqueológico; registro exhaustivo; restauración de suelo; recuperación natural de atributos biofísicos con revegetación de depósitos de excedentes de excavación, etc.), medidas de cumplimiento normativo, medidas asociadas a permisos ambientales sectoriales, compromisos ambientales voluntarios, etc. Lo anterior, en caso de que producto de los ajustes y cambios al proyecto, se modifiquen las superficies antes mencionadas.

II. DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

1. Respecto del área de influencia del proyecto; y lo descrito en el numeral 1 del Capítulo II de la Adenda Complementaria del EIA, y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

- 1.1. En caso de que corresponda, realizar una nueva determinación y justificación del área de influencia del proyecto para cada elemento y atributo afectado del medio ambiente y para cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazarán las partes, obras y/o acciones del proyecto. Lo anterior, en caso de realizar adecuaciones y/o actualizaciones al proyecto que modifiquen las áreas de influencias de los componentes ambientales. De acuerdo con las características del proyecto, deberá contemplar los siguientes elementos objeto de protección y atributos de esta nueva área de influencia ajustada, referidos a: calidad de aire; niveles de ruido; plantas (ecosistemas terrestres); medio humano; etc.

Dicha definición del área de influencia debe ser considerada con la finalidad de definir si el proyecto genera o presenta alguno 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

Impacto Ambiental, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias.

- 1.2. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualicen cada una de las áreas de influencia de las componentes antes indicadas, en caso de que corresponda.
2. Respecto del área de influencia del componente plantas (flora y vegetación); y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular ajustar el área de influencia del proyecto para la componente antes mencionada, en caso de que corresponda, con la nueva información levantada.
3. Respecto del área de influencia del componente medio humano; y lo descrito en el numeral 5 del Capítulo II y Anexo II.1, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 3.1. Respecto a la justificación y determinación del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH), se informa al titular que la respuesta posee una lógica incoherente en el análisis. Esto es verificado en términos resumidos, en que el titular colige que no existe interacción entre algunos de los factores generadores de impacto ambiental del proyecto (por ejemplo: emisiones acústicas, vibraciones y material particulado sedimentable) con los SVCGH, lo que significaría que no se configuran potenciales impactos en los SVCGH asociado a dichos factores generadores. No obstante, luego el titular determina la existencia de potenciales impactos en grupos humanos, asociados a los factores generadores de impacto ambiental referidos. Cabe agregar también, que uno de los objetivos de esta consulta no era justificar la inexistencia de impactos significativos (situación que se menciona/argumenta frecuentemente en las repuestas), sino dimensionar el real alcance geográfico de interacciones adversas del proyecto y los SVCGH. Sin perjuicio de esto, revisado el resto de los antecedentes de respaldo del proyecto (*Archivos: Obras del Proyecto 02-03-2023.kmz; Anexo III.5 Obras Proyecto y Al Medio Humano.kmz; Anexo IX.2 Actualizacion Modelacion meteo y aire RevF.pdf; Anexo IX.6 Estudio acústico actualizado-Fuentes fijas.pdf; Anexo IX. 7. Estudio acústico actualizado-Fuentes móviles.pdf*, entre otros), permiten concluir, razonadamente, que el área de influencia de los SVCGH incluye a todos los asentamientos humanos que potencialmente son susceptibles de ser afectados por los factores generadores de impacto ambiental del proyecto, por ello, a pesar de que la información es perfectible, no se hacen observaciones por ser inoficiosas respecto al producto a obtener.

No obstante, lo anterior, se informa al titular que el otro objetivo de la observación era identificar y caracterizar cada uno de los potenciales impactos del proyecto, con el fin de que luego sea argumentado su inexistencia y/o su evaluación de impacto si correspondiera. En este sentido, se informa al titular que no ha identificado todos los potenciales impactos y con ello, justificado su inexistencia, y su consecuente evaluación de impacto en caso de ameritarlo. Sin embargo, dichos impactos serán observados en el capítulo correspondiente, de forma de no mezclar los contenidos.

- 3.2. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualice el área de influencia resultante del proceso, en caso de que corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

III. LÍNEA DE BASE.

1. Respecto de la línea de base del componente medio humano; y lo descrito en el numeral 5 del Capítulo III de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 1.1. Respecto del numeral 5.4.3.2 del capítulo antes indicado y la observación ciudadana del numeral 5 del Capítulo XVIII, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, que dice relación con acreditar el cumplimiento del criterio ético (4) aplicable al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCGH, según lo estipula el Anexo 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). Se evidencia que el titular habría logrado la saturación de la información, mediante el contraste de información secundaria y primaria. En relación con la información primaria, el criterio de selección de los entrevistados fue intencionado, considerando aspectos de heterogeneidad de la muestra, lo que es adecuado según la literatura. A este respecto, se solicita explicitar para qué unidad socioespacial (asentamientos humanos, zonas definidas por el titular, etc.), se consideró el cumplimiento de los criterios de selección de entrevistados, dado lo basto del área de influencia y la heterogeneidad de asentamientos humanos. En este sentido, se solicita argumentar la idoneidad metodológica de la decisión basado en bibliografía atingente.

Complementario a lo anterior, el titular deberá presentar una tabla consolidada que muestre para cada unidad de segregación (asentamiento humano u otro que haya definido el titular), que cumple con las características de la muestra de los entrevistados (intencionalidad de su selección y heterogeneidad). Cabe señalar que deberá considerar los entrevistados totales, es decir, los incluidos en su presentación en el EIA y sus respectivas Adendas.

Lo expuesto permitirá corroborar que el estudio consideró “*una muestra representativa sobre la realidad social*”.

IV. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

1. Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente suelo; y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular actualizar la superficie total de suelo a intervenir por las partes, obras y acciones del proyecto, en caso de que corresponda, con la nueva información levantada.
2. Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente plantas; y lo descrito en el numeral 3 del Capítulo IV de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1. Actualizar el número de ejemplares o individuos de las especies de flora que serán intervenidos por todas las partes, obras y/o acciones del proyecto, tanto permanentes como temporales, de todas aquellas especies que se encuentran en alguna de las categorías de conservación de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N°19.300 (Oficio Ordinario N°112.398 del 05.08.2011 del Ministerio del Medio Ambiente y el Memorándum N°387 del 18.08.2008 de la CONAMA, que establecieron la prelación de los documentos técnicos y jurídicos para la clasificación de especies según categoría de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

- conservación). Lo anterior, en caso de que corresponda producto del ajuste en las superficies de las formaciones vegetales o identificación de nuevas especies.
- 2.2. Actualizar la superficie en hectáreas de las formaciones y tipos vegetacionales tanto del área de influencia como de la superficie a intervenir por el proyecto, en función de la información entregada en la Adenda Complementaria Excepcional, en caso de que corresponda.
- 2.3. Respecto de lo indicado en la Tabla N°11-14 del Capítulo II de la Adenda Complementaria del EIA, donde se señala *“No existe posibilidad de interacción entre las emisiones de material particulado sedimentable y los grupos humanos o sus actividades. Lo anterior, considerando que las obras y actividades del Proyecto se emplazan en un vasto territorio y que la velocidad de depositación aumenta considerablemente con el diámetro de la partícula, por lo que, en el peor escenario, se espera que las emisiones de material particulado sedimentable se depositen dentro de los 100 metros inmediatos (distancia medida desde su fuente emisora)”*, así también, como en otros acápite de esta Adenda se presentan cifras de este tipo de emisiones por parte del proyecto, se solicita al titular entregar información más detallada respecto de potenciales impactos que podrían sufrir durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, las componentes de flora y vegetación producto de estas emisiones, incluidas aquellas que presentan cierta singularidad ambiental (como bosque nativo de preservación) emplazadas en forma aledañas a las actividades y obras del proyecto. Además, se solicita presentar medidas específicas que puedan ser implementadas con el fin de reducir o evitar este impacto.
3. Respecto de la predicción y evaluación de impacto para el componente medio humano; y lo descrito en el numeral 4 del Capítulo IV de la Adenda Complementaria del EIA; se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 3.1. Respecto del numeral 5.2.2 del capítulo antes mencionado, las respuestas ciudadanas de los numerales 8 y 9 del Capítulo XVIII y los antecedentes presentados respecto del área de influencia del medio humano, todos de la Adenda Complementaria del EIA, se informa al titular que se han evidenciado algunos potenciales impactos no considerados y que no tiene antecedentes para justificar su inexistencia, o bien, algunos aspectos de impactos identificados, que es necesario aclarar o ampliar, para finalizar su evaluación. En este sentido, se requiere al titular resolver las siguientes observaciones:
- 3.1.1. Acreditar que las fuentes fijas de emisiones acústicas no afectan los SVCGH: 1. baja en la productividad y/o perturbación a la labor con animales. Esto podría ser tanto en el 1.1 medio terrestre y 1.2 marino; 2. alteración a la prestación de servicios donde se requiera cierto nivel de silencio para su operación adecuada, como recintos educacionales, salud y culto; 3. quehaceres cotidianos de grupos humanos, como horarios de descanso, sueño, entre otros.; 4. desarrollo de festividades, actividades culturales, tradicionales y/o análogas. Cabe agregar que el titular debe tener especial consideración, en el caso que en los asentamientos exista población vulnerable como niños (as), adultos (as) mayores y/o personas con alguna condición especial, como de salud, que los pueda hacer más susceptible de ser afectados por las emisiones en cuestión.

La respuesta deberá comparar el cambio de los niveles acústicos de la situación con y sin proyecto, y luego analizar si el cambio es significativo en cuanto a magnitud y temporalidad para cada receptor, argumentando con bibliografía como respaldo.

También puede considerar en su análisis para los componentes atingentes, alguna normativa de referencia, explicando su aplicabilidad al caso. Al respecto, se hace presente que en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

proyectos similares se ha utilizado el Estándar de Calidad Español: Ley/2010, contra la contaminación acústica de Aragón, la cual establece entre otros elementos, los objetivos de calidad acústica tanto para áreas urbanizadas como zonas rurales tranquilas y campo abierto. Por otro lado, es importante dejar establecido que el D.S 38/2011 no es un insumo válido por emplear en este análisis por cuanto, no resguarda el objeto de protección aquí discutido.

En todo caso, lo que interesa, es minimizar y/o evitar molestias a los grupos humanos, considerando las características y categoría de receptores. En este sentido, se informa al titular que se está de acuerdo parcialmente con el compromiso voluntario propuesto “*Plan de Información a residentes cercanos a actividades durante la etapa de construcción*”, ya que aborda en parte el control de los efectos adversos mencionados. No obstante, revisado el compromiso, se evidencia que es posible mejorar su efectividad.

- 3.1.2. Si bien el titular ha acreditado el cumplimiento de la norma de referencia del Estado de Montana, Estados Unidos (*Administrative Rules of Montana, ARM, Título 17, Capítulo 8, Sub-capítulo 2, 17.8.220 “Ambient Air Quality Standard For Settled Particulate Matter”*), que regula las emisiones de material particulado sedimentable sobre recursos naturales (que pueden tener fines productivos), faltan antecedentes que permitan justificar que dicha normativa sea idónea al caso de estudio. En todo caso, es necesario explicar por qué no es utilizada el Decreto Supremo N°4/1992 del Ministerio de Agricultura para estos efectos, siendo una norma nacional utilizada frecuentemente para estos casos.
- 3.1.3. En cuanto al tránsito de vehículos, se estipula como medida de control de material particulado, que la velocidad de vehículos será de 30 km/h con carga y 40 km/h camión vacío. En relación con lo anterior, aclarar lo siguiente:
 - a) Precisar los caminos que contarán con dicha restricción.
 - b) Por otro lado, si bien la medida referida apunta a un aspecto de control de material particulado, igualmente es un aspecto que cautela la transitabilidad de los grupos humanos. En consecuencia, se solicita al titular considerar extender la medida referida a áreas de asentamientos humanos, con infraestructura educacional u otras de interés que requieren una restricción de esta índole.
 - c) Finalmente, la medida de control en cuestión debe ser verificable, por lo que se propone que su cumplimiento sea verificado mediante un control GPS, el que permita generar un reporte, que deberá estar disponible para la etapa de fiscalización en caso de que la autoridad lo requiriera.
- 3.1.4. Relacionado a la observación anterior, se requiere que el titular analice la pertinencia de gestionar el tránsito de vehículos asociados al proyecto, en horarios no “punta” de la comunidad por vía locales, es decir, fuera de horarios de manifestaciones de celebraciones, tradiciones y/o servicios que congreguen personas (como la entrada a un establecimiento escolar), entre otros.
- 3.1.5. Respecto del numeral 5.2 del Capítulo II de la Adenda Complementaria, respecto a la no afectación de la accesibilidad a servicios sanitarios rurales, se informa al titular que faltan antecedentes (datos) que permitan respaldar lo informado. Se solicita ampliar la información.
- 3.2. En virtud de la solicitud de ampliación de información sobre la componente antes mencionada, se solicita al titular reevaluar el impacto sobre dicha componente ambiental y acreditar que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, producto de la actualización de la línea de base del medio humano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

V. EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE DAN ORIGEN A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN EIA.

1. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, según lo establecido en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012; y respecto 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; y la superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente; y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular acreditar que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones, derivados de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones del proyecto en cada una de sus fases (construcción, operación y cierre).
2. Con el propósito de determinar que el proyecto no genere o presente reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, según lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012; y lo descrito en el numeral 2 del Capítulo V de la Adenda Complementaria del EIA y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en coordenadas UTM Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ que consolide e integre la nueva información levantada en el anexo del medio humano. Este archivo debe contener, área de influencia del medio humano definido por el o los polígonos; áreas de desarrollo de actividades productivas (incluidas áreas de pastoreos, majadas, etc.); asentamientos humanos; infraestructura comunitaria; caminos utilizados por la comunidad; sitios de interés comunitario; entre otros. En caso de que corresponda.
 - 2.2. Respecto de lo indicado en el numeral 2.2 del capítulo antes indicado, justificar nuevamente la inexistencia de impactos en grupos humanos, según lo dispuesto en el artículo 7 (literales a), b), c) y d) del Reglamento del SEIA, en virtud de los antecedentes actualizados, particularmente aquellos requeridos en relación con la determinación y justificación del área de influencia de los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos. Lo anterior, significa que en el referido análisis deberá considerar cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia de los SVCGH (incluyendo aquellos que no han sido identificados por el titular hasta este momento).

VI. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y COMPENSACIÓN.

1. De acuerdo con la información presentada en la Adenda Complementaria del EIA y a los nuevos antecedentes requeridos en el presente informe complementario excepcional de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjunte actualizado el plan de medidas de mitigación, reparación y compensación, de conformidad a lo establecido en el párrafo 1° del Título VI del Reglamento del SEIA.
2. Respecto de las medidas de mitigación y compensación para plantas; y lo descrito en el numeral 2 del Capítulo VI de la Adenda del EIA y producto de las distintas solicitudes de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

- 2.1. Adjuntar una tabla detallada actualizada que diferencie las medidas de mitigación, reparación y compensación que tienen como propósito eliminar, minimizar, reparar, restaurar o compensar los efectos ambientales adversos significativos del proyecto en elementos del medio ambiente que son objeto de protección (plantas, algas, hongos, etc.), de aquellas medidas orientadas al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, permisos ambientales sectoriales, compromisos ambientales voluntarios, etc. Dicha tabla a lo menos debiese incorporar: formaciones vegetacionales; número de ejemplares de las especies que serán objeto de la medida; ubicación y superficie de cada una de las áreas contempladas en las medidas respectivas, entre otros. Lo anterior, en caso de que corresponda producto del cambio de alguna medida.
- 2.2. Respecto de la medida de mitigación para la fase de construcción MM1 denominada “*Rescate y Relocalización de Cactáceas Singulares*” y lo indicado en el numeral 2.4 del Capítulo VI de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.2.1. Actualizar el número de ejemplares de las especies que serán objeto de la medida, en caso de que corresponda.
 - 2.2.2. Adjuntar información cartográfica actualizada de las áreas de relocalización de los ejemplares en sistema de coordenadas UTM WGS84, como archivos digitales en formato shapefile y KMZ, en caso de que corresponda.
- 2.3. Respecto de la medida de compensación para la fase de construcción y operación MC1 denominada “*Enriquecimiento de bosques y matorrales*” y lo indicado en el numeral 2.5 del Capítulo VI de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.3.1. Actualizar el número de especies arbóreas y/o arbustivas que serán objeto de la medida.
 - 2.3.2. Respecto del numeral 2.5.3 del capítulo antes indicado, se informa al titular que no se entregan los antecedentes requeridos y que sustenten el criterio de proporcionalidad que se establece para la compensación de flora en categoría de amenaza. Se reitera al titular presentar los argumentos técnicos que demuestren que la proporción definida para dichas especies cumple con el principio concebido en la Ley N°19.300 en que la medida de compensación debe ser equivalente a la pérdida, de lo contrario, deberá aumentar la proporción del número de ejemplares a compensar en al menos 1:5 para las especies que se encuentren en categorías de amenaza (EN y VU) y 1:2 para aquellas especies que se encuentren en categoría NT y LC.
- 2.4. Se informa al titular que en atención a las actuales y adversas condiciones ambientales existentes hoy en día, respecto de los efectos del cambio climático y sequía que existen en nuestra región, se solicita al titular como medida complementaria al sistema de riego que implementará para las medidas de mitigación y compensación, diseñar e implementar un sistema hidrológico con obras que permitan mejorar las condiciones de humedad para cada planta y con ello dar mejores condiciones que sustenten el compromiso.
- 2.5. Se informa al titular que es importante y necesario para una correcta evaluación y proyección de las medidas de mitigación y compensación, que se presente un programa con actividades de mantenimiento y protección de cada una de las medidas (que incluya cerco perimetral de exclusión y protecciones individuales) y en el ámbito de riego se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

- establezca la forma como se irá reduciendo en el tiempo el aporte artificial de agua una vez que las plantas se hayan establecido.
- 2.6. Respecto del impacto en flora y vegetación y si producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones se generan nuevos impactos ambientales significativos sobre dicha componente ambiental, deberá en la presente evaluación, en caso de que corresponda, describir y justificar las nuevas medidas de mitigación, reparación y compensación que se adoptarán para eliminar, minimizar, reparar, restaurar o compensar los efectos ambientales adversos generados por el proyecto, para todos los individuos de las especies de flora que serán intervenidos y que se encuentran en alguna de las categorías de conservación.
3. Respecto de las medidas de mitigación y compensación para el componente medio humano; y lo descrito en el numeral 4 del Capítulo VI de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 3.1. Respecto de la medida de mitigación MM7 para la fase de construcción denominada “*Restablecimiento oportuno de acceso a recursos naturales, predios, viviendas e infraestructura*”, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 3.1.1. Se solicita al titular que la plataforma multiuso propuestas para el paso de peatones este adecuada para las personas con capacidades diferentes.
- 3.1.2. Adjuntar cartográfica de la ubicación de los puntos de control para la medida antes indicada en sistema de coordenadas UTM WGS84, como archivo digital en formato KMZ (Tabla N°8 del Anexo VIII.1 de la Adenda Complementaria del EIA).
- 3.2. Respecto de las medidas de mitigación, reparación y compensación para el componente medio humano, se informa al titular que si producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, sobre la componente antes mencionada (reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, etc.), y que dicen relación con ajustar el área de influencia, complementar la línea de base, e identificar y estimar o cuantificar las alteraciones directas e indirectas a los elementos del medio ambiente descritos en la línea de base, derivadas de la ejecución del proyecto para cada una de sus fases, deberá en la presente evaluación, en caso que corresponda, describir y justificar las nuevas medidas de mitigación, reparación y compensación que se adoptarán para eliminar, minimizar, reparar, restaurar o compensar los efectos ambientales adversos generados por el proyecto.
4. Respecto de las medidas de mitigación y compensación para el componente patrimonio cultural; y lo descrito en el numeral 5 del Capítulo VI y Anexo VI, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 4.1. Respecto de la medida de compensación MC5 para la fase de construcción y operación denominada “*Puesta en valor*”, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 4.1.1. Indicar el tiempo en que se ejecutara esta medida en la fase de operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

- 4.1.2. Indicar la cantidad de charlas abiertas a la comunidad y la cantidad de talleres de educación patrimonial en los colegios.
- 4.1.3. Indicar la cantidad de ciclos educativos.
- 4.1.4. Cantidad de trípticos y folletos a entregar.

VII. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS.

1. Respecto del plan de prevención de contingencias y plan de emergencia del proyecto; y lo descrito en el numeral 1 del Capítulo VII de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo plan titular que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 1.1. Se solicita al titular contemplar un plan ante desplazamientos de estructuras, equipos, maquinarias, etc. Lo anterior, teniendo en consideración el evento ocurrido con motivo de la caída, traslado y posterior varamiento de la plataforma utilizada en la fase de construcción marítima del proyecto INCO.
 - 1.2. Respecto de la Tabla N°2 del Apéndice VII.1-4 de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita indicar el plazo en que se enviará el informe de avance y/o Informe final.
 - 1.3. Indicar los plazos y medios de comunicación por el cual se informará a las autoridades los eventos operacionales con consecuencia ambientales, así como también a los grupos de interés descrito en el Apéndice VII.1-5 de la Adenda Complementaria del EIA.
 - 1.4. Se informa al titular que en caso de identificar nuevas situaciones de riesgo en el presente ICSARA Complementario Excepcional, complemente el plan de prevención de contingencias y emergencias, describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo y aquellas a implementar en caso de que se produzca una emergencia relacionada con el peligro identificado, según corresponda. Además, deberá actualizar en el siguiente formato de tabla, el plan de prevención de contingencias y plan de emergencias, para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto para cada una de sus fases:

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	
Forma de control y seguimiento	

VIII. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES.

1. De acuerdo con la información presentada en la Adenda Complementaria del EIA y a los nuevos antecedentes requeridos en el presente informe complementario excepcional de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjunte actualizado el plan de seguimiento de las variables ambientales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

relevantes que dan origen a la presentación del EIA, de conformidad a lo establecido en el párrafo 3° del Título VI del Reglamento del SEIA.

2. Respecto del plan de seguimiento de la componente plantas; y lo descrito en el numeral 3 del Capítulo VIII y Anexo VIII.1, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1. Respecto del numeral 3 del capítulo antes indicado, el titular señala que en otras experiencias de reforestación con especies nativas realizadas por él en el sector El Mollar ha obtenido en un periodo de 2 a 3 años buenos resultados en término de sobrevivencia, sin embargo, se informa al titular que la sobrevivencia por sí sola, no es un buen indicador para definir el éxito de una plantación o restitución de una formación vegetal que ha sido cortada. El término más apropiado que se debe usar es el establecimiento, ello significa que la plantación ha logrado adaptarse a la condición de sitio y es autosustentable, logrando buen desarrollo, pudiendo desarrollar los procesos fenológicos que le son propias y entregar a la vez las funciones ecológicas respectivas, situación que dadas las actuales condiciones climáticas, se podría conseguir talvez en un mediano o largo plazo, siempre y cuando se den las condiciones edafoclimáticas y los cuidados correspondientes. Por lo anterior, se solicita al titular complementar sus argumentos y mejorar la propuesta ampliando el periodo de seguimiento. Además, se solicita entregar un cuadro resumen actualizado con indicadores de éxito adecuados, parámetros de medición y el seguimiento respectivo para las medidas de mitigación y compensación para las distintas especies de flora comprometidas.
 - 2.2. Respecto del Plan de Seguimiento presentado en el anexo antes indicado, en lo que se refiere a las acciones de seguimiento y plazo de cumplimiento indicado por el titular, tanto para la medida de mitigación (Rescate y relocalización de cactáceas singulares) como para la medida de compensación (Enriquecimiento de bosques y matorrales), se solicita complementar y mejorar este indicador. Se informa la titular que para lograr el establecimiento de especies vegetales en las actuales condiciones edafoclimáticas de la región y dar fiel cumplimiento a los objetivos que la Ley ambiental persigue con estas medidas, en concordancia con lo establecido en la Guía de Evaluación Ambiental de CONAF 2020, se requiere que el periodo de seguimiento de las variables ambientales relevantes se amplíe hasta la vida útil del proyecto y el cumplimiento de éstas sea permanente en el tiempo.
 - 2.3. Se reitera al titular que los indicadores de éxito de las medidas propuestas deberán ser atingentes a los objetivos de estas. En este ámbito, se señala al titular que las medidas en una lógica de plantación/sobrevivencia, tomando en consideración las condiciones climáticas actuales, no permiten asegurar el éxito de esta toda vez, que se deben tener otros factores en consideración, como, por ejemplo: capacidad de acogida del sitio, estado de la sucesión al momento de iniciar la intervención, acciones tomadas para asegurar la sobrevivencia de las plantas y finalmente su establecimiento. Por lo anterior, se solicita entregar mayores antecedentes sobre la materia que permitan dar garantías que las medidas cumplirán el objetivo.
3. Respecto del plan de seguimiento del componente medio humano, se solicita al titular actualizar el plan de seguimiento de acuerdo con los nuevos antecedentes requeridos en el presente informe de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria Excepcional del EIA.



IX. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL.

1. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza; y lo descrito en el numeral 1 del Capítulo IX, Anexo IX.1 y Anexo IX.2, todos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que permita aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 1.1. Respecto del Anexo IX.1 de la Adenda Complementaria del EIA “*Actualización de la Estimación de Emisiones Atmosféricas*”, se solicita:
 - 1.1.1. Para la actividad “*Excavación*”, corregir los factores de emisión de las siguientes obras: Estación EDT (Tabla N°3-23 del anexo antes mencionado); SRA II-Sección 5 - KP 18.067 - KP 26.068, SRA II-Sección 7 - KP 28.625 - KP 48.807, SRA II-Sección 8 - KP 48.807 - KP 61.288, SRA II-ER2 y SRAII-LT23kV (Tabla N°3-24 del anexo antes mencionado); Camino de acceso muro de pie (Tabla N°3-25 del anexo antes mencionado) y SDR-NP (Tabla N°3-26 del anexo antes mencionado).
 - 1.1.2. Respecto de las Tablas N°3-28, N°3-29, N°3-30 y N°3-31, todas del anexo antes mencionado, se presentan los valores de las variables “*contenido de finos*” y “*contenido de humedad*” asociadas a cada obra, considerando el punto de muestreo de suelo intervenido, sin embargo, al revisar la ubicación donde realizó las muestras (Apéndice IX.1-2 de la Adenda Complementaria del EIA) con el lugar de las obras, según lo evaluado, algunas de las muestras no asocian al área intervenida (km de distancia). Al respecto, deberá verificar y corregir aquellos antecedentes que no se relacionen con el área intervenida. Además, falta incluir la obra “*Depósito de excedentes de excavación N°13*” en las tablas anteriormente citadas, según corresponda.
 - 1.1.3. Para la actividad “*compactación*”, corregir los factores de emisión para la obra “*concentraducto*” en los sectores Chacay, El Mauro y El mauro – Puerto Punta Chungo, indicados en la Tabla N°3-46 del anexo antes mencionado.
 - 1.1.4. Aclarar y/o rectificar, según corresponda, el nivel de actividad (Na) para la actividad “*nivelación*”, dado que la información presentada en la Tabla N°3-58 del anexo antes mencionado, no coincide con aquella descrita en la Tabla N°3-61 del anexo antes mencionado.
 - 1.1.5. Para la actividad “*Transferencia de material*”, se solicita lo siguiente:
 - a) Corregir la información de la Tabla N°3-74 del anexo antes mencionado, dado que los valores considerados para la variable “*velocidad del viento*” no concuerda con la información presentada en la Tabla N°3-73 del anexo antes mencionado.
 - b) Presentar el resultado de los ensayos de laboratorio de las muestras de suelo N°79951 y N°79952 que permita acreditar la densidad aparente utilizada y mencionada en la Tabla N°3-75 del anexo antes mencionado. Puesto que en el Apéndice IX.1-1 de la Adenda Complementaria del EIA “*Resultado laboratorio suelos*” no se presentó, según indica.
 - c) En base a lo anterior, corregir los FE: factores de emisión y la estimación realizada para esta actividad.
 - 1.1.6. Respecto a la actividad “*Erosión eólica*”, se solicita:
 - a) Incluir en la Tabla N°3-89 del anexo antes mencionado, la obra “*Depósito de excedentes 5C SIAD INCO*”.



- b) Incorporar en la Tabla N°3-93 del anexo antes mencionado, las obras “*Depósitos de excedentes de excavación N°01*”, “*Depósito de excedentes de excavación N°05*”, “*Depósito de excedentes de excavación N°06*” y “*Depósito de excedentes de excavación N°12*”.
 - c) Indicar claramente cuál es la estación meteorológica considerada para la obra “*Depósito de excedentes N°09*”, “*Depósito de excedentes N°08*”, “*Depósito de excedentes N°07*” y “*Depósito de excedentes N°04*”. Lo anterior, dado que se verificó información que no concuerda en las Tablas N°3-91 y N°3-93, ambas del anexo antes mencionado.
- 1.1.7. Aclarar y/o corregir el nivel de actividad (NA) para el “*Tránsito por caminos no pavimentados*” presentado en la Tabla N°3-109 del anexo antes mencionado, puesto que no coincide con la información señalada en la Tabla N°3-107 del anexo antes mencionado.
 - 1.1.8. Aclarar y/o rectificar, la distancia total (km) recorrida por tramo y año, en rutas pavimentadas, dado que no concuerdan los datos proporcionados en la Tabla N°3-115 con los señalados en la Tabla N°3-116, ambas del anexo antes mencionado. Corregir los cálculos, según corresponda.
 - 1.1.9. En la respuesta del numeral IX.1.1.11 del capítulo antes indicado, se señala que se actualizó el valor de la densidad promedio (1,47 t/m³) para la determinación del material a transferir, utilizando la información generada mediante las calicatas del sector El mauro, sin embargo, para calcular la cantidad de material a transferir utilizó nuevamente la densidad de 1,90 t/m³ (Tabla N°3-154 del anexo antes mencionado). Se solicita corregir.
 - 1.1.10. Aclarar y/o corregir, según corresponda, la cantidad y potencia de equipos electrógenos considerados en la fase de operación, dado que la información proporcionada en la Tabla IX-29 del capítulo antes indicado no concuerda con lo descrito en la Tabla N°3-179 del anexo antes mencionado.
 - 1.1.11. Señalar las coordenadas geográficas de las muestras presentadas en la Tabla IX-31 del capítulo antes indicado.
 - 1.1.12. Con respecto a las medidas de control consideradas para el proyecto, se solicita:
 - a) Aclarar en qué etapas considera implementar medidas de control, dado que la información presentada en el informe difiere de lo presentado en el capítulo antes indicado. Por ejemplo, en el numeral 3.4.4.3 del anexo antes mencionado, consideró medidas para la fase de operación (supresor de polvo y el uso de humectación), no obstante, en el numeral 1.3.5 del capítulo antes indicado indicó en la tabla resumen medidas sólo para las fases de construcción y cierre. Además, en el numeral 5 del anexo antes mencionado, presentó medidas y/o acciones preventivas para disminuir las emisiones de material particulado sólo para la fase de construcción.
 - b) Entre las medidas de control se propone la humectación de caminos internos de acceso a algunas de las instalaciones del proyecto, utilizando agua fresca o agua tratada desde los distintos procesos de Minera Los Pelambres (Página IX-38 del Capítulo 9 de la Adenda Complementaria del EIA). Aun cuando se privilegiará el consumo de agua industrial tratada por el titular, se estima utilizar agua fresca (agua potable: 2.250 a 9.000 m³/mes y agua industrial: 4.900 a 8.600 m³/mes). Al respecto, se indica al titular que, considerando la condición de la región que se enfrenta a eventos extremos de sequías y su consecuente impacto en el consumo de agua por parte de la población, se solicita al titular a utilizar para esta medida solo uso de agua tratada de los procesos de la minera.
 - c) Se reitera al titular presentar una tabla que resuma aquellas medidas consideradas para el control de emisiones atmosféricas de todo el proyecto en evaluación. La tabla deberá considerar lo siguiente: descripción, metodología de realización de la medida, frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año), medio de verificación de la medida o ficha de registro



- físico y responsables. Además, señalar en qué etapas las implementará (construcción, operación y/o cierre).
- d) Se solicita actualice el anexo y presente el inventario emisiones atmosféricas, corrigiendo y considerando según las observaciones realizadas al informe. Además, incluir la planilla con los cálculos actualizada (formato *.xls) que incluya fórmulas y variables, que permitan evaluar los valores presentados (sin restricción de acceso).
- 1.2. Respecto del Anexo IX.2 de la Adenda Complementaria del EIA “*Actualización Modelación Meteorológica y de Calidad del Aire*”, y considerando las observaciones realizadas al informe de estimación de emisiones atmosféricas (Anexo IX.1 de la Adenda complementaria del EIA), se solicita adjuntar actualizado el anexo antes indicado con las modificaciones correspondientes.
2. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica; y lo descrito en el numeral 2 del Capítulo IX, Anexo IX.3, Anexo IX.4, Anexo IX.5, Anexo IX.6, Anexo IX.7, Anexo IX.9 y Anexo IX.10, todos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que permita aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 2.1. En relación con el archivo *.kmz requerido para conocer la delimitación de los predios pertenecientes a cada receptor identificado en el proyecto, se aclara al titular que lo requerido atiende a la necesidad de conocer la extensión de la propiedad de cada uno de ellos y poder evaluar la correcta selección del punto de evaluación, así como el punto de medición de ruido de fondo. El fundamento de lo solicitado es conocer la elección del punto de evaluación ya que se debe considerar para la elección aquel punto ubicado en el límite del predio que se encuentre más próximo al área intervenida por las actividades del proyecto, tal que le permita acreditar el cumplimiento de la norma de emisión en todo el deslinde del predio.
- En este sentido, evaluada la información presentada en el archivo kmz “*prediosactualizados*” y las fichas de medición de ruido de fondo que incluyó en el Apéndice IX.5-1 del Anexo IX.5 de la Adenda Complementaria del EIA, se indica que el criterio anteriormente utilizado, no cumple para las mediciones realizadas en los receptores 38A, 38B y 45, ya que la elección del punto no se efectuó en el límite del predio más cercano ni tampoco acreditó que el punto donde efectuó la medición corresponde a aquel en donde exista el menor “*ruido de fondo*”. Por lo anterior, deberá justificar técnicamente el porqué de la elección y/o realizar una nueva medición, que permita descartar que el valor medido en la vivienda del receptor sea mayor al valor en el límite del predio. Se solicita realizar nuevamente el análisis y acreditar que dará cumplimiento a la norma de emisión.
- 2.2. Corregir para el punto de medición 39 las coordenadas de medición de ruido de fondo presentado en el Anexo IX.5 de la Adenda Complementaria del EIA, ya que esta ubicación no corresponde a la presentada en la imagen “*vista ampliada de punto de medición*”.
- 2.3. Realizar para el receptor C1, la corrección por ruido de fondo en periodo diurno y nocturno en las fichas de evaluación de niveles de ruido adjuntas en el Apéndice IX.5-3 del Anexo IX.5 de la Adenda Complementaria del EIA.
3. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica; y lo descrito en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

numeral 3 del Capítulo IX de la Adenda Complementaria del EIA se solicita al titular adjuntar en un cuadro resumen actualizado de la cantidad y potencia (kW o KVA) de todos los “*grupos electrógenos o generadores*” considerados en cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre). Lo anterior, dado no coincide con lo señalado en el inventario de emisiones atmosféricas para la fase de operación.

4. Respecto de 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; y lo descrito en el numeral 4 del Capítulo IX y Anexo IX-11, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 4.1. Se reitera al titular acreditar la forma de cumplimiento del artículo 42 del Decreto Supremo antes mencionado.
 - 4.2. Se informa al titular que las sustancias radiactivas y explosivas, se encuentran fuera del ámbito de aplicación del Decreto Supremo N°43 Reglamento de Sustancias Peligrosas del Ministerio de Salud. Se solicita rectificar.
 - 4.3. El titular señala que las sustancias peligrosas que utilizará para el aumento de agua a desalar por la planta desalinizadora no requerirán la habilitación de nuevas instalaciones de sustancias peligrosas. Al respecto, se solicita acredite con un balance el movimiento de reactivos utilizados, comparando para el flujo de 400 litros/s a 800 litros/s.

Además, indica que el movimiento de reactivos se realizará en “*Estos reactivos serán almacenados en los estanques y áreas existentes: Edificio de almacenamiento de reactivos - Bodega de totes químicos*”. Al respecto, dada la información entregada sectorialmente por el proponente dado el proceso en curso de autorización sanitaria de 5 estanques para los reactivos (1. Hipoclorito de sodio, 2. Hidróxido de sodio, 3. Cloruro de hierro, 4. Ácido sulfúrico y 5. Dióxido de carbono) se indicó que la instalación citada no es una bodega de sustancias peligrosas. Al respecto, se solicita aclarar si el proyecto en evaluación considera bodegas para las sustancias peligrosas.

- 4.4. Se informa al titular que la señalética de sustancias peligrosas debe considerar las disposiciones del Decreto Supremo N°47/19 del Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas del Ministerio de Salud. Mayor detalle, se sugiere revisar la información publicada en: https://ghs-chile.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/04/DS57.19.DO_.pdf.
 - 4.5. Se reitera al titular actualizar el cumplimiento normativo del capítulo antes indicado, eliminando toda la información que no guarda relación con el manejo de sustancias peligrosas que regula el Decreto Supremo N°43 del Ministerio de Salud
5. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos; y lo descrito en el numeral 6 del Capítulo IX y Anexo IX-11, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 5.1. Adjuntar tabla resumen actualizada, en caso de que corresponda, que incluya: nombre del residuo a generar, tipo de residuo, cantidad generada, forma de almacenamiento y manejo, lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, frecuencia de retiro de los residuos y lugar de disposición final, para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

- 5.2. Respecto de lo indicado en la Tabla N°20 del anexo antes citado, se informa al titular que los residuos peligrosos no podrán ser trasladados al patio de salvaje como se indica en la tabla antes mencionada. Se solicita corregir.

X. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

1. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 115 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para introducir o descargar materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional; y lo descrito en el numeral 1 del Capítulo X y Anexo X.1, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se informa al titular que se condiciona el permiso en los siguientes términos:
 - 1.1. Respecto del literal c) características y composición de los desechos; se solicita lo siguiente:
 - 1.1.1. Mantener un registro trazable y disponible en todo momento, respecto de los volúmenes y concentraciones de todas las sustancias que utilizará en el pretratamiento y tratamiento del agua a desalar, así como su tasa y frecuencia de uso.
 - 1.1.2. Respecto del numeral 3.5.1 del anexo antes indicado Columna de Agua, se reitera al titular que las metodologías a utilizar en las mediciones asociadas a seguimientos ambientales deben considerar la interferencia salina y corresponder con las órdenes de magnitud de las concentraciones encontradas en aguas marinas naturales, según metodologías indicadas en el Ordinario de la Gobernación Marítima G.M.COQ. ORDINARIO N°12.600/29 de fecha 09 de agosto de 2022.
 - 1.2. Respecto del literal d) características de los componentes de los desechos con respecto a su nocividad, se solicita al titular incluir en su programa de monitoreo del Decreto Supremo N°90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, la determinación de Trihalometanos (THM's), considerando que éstos son productos resultantes del proceso de desinfección del agua de mar (hipoclorito), en presencia de materia orgánica y en atención a los posibles efectos nocivos de la descarga respecto de los ecosistemas acuáticos.
2. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para el tratamiento de las aguas servidas del proyecto; y lo descrito en el numeral 5 del Capítulo X y Anexo X.10, ambos de la Adenda Complementaria del EIA y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que permita aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

De acuerdo con lo indicado en el proyecto, se contempla para las fases de construcción y operación los siguientes sistemas de tratamientos (24):

Fase de Construcción				
N°	Área	Faena	Sistema	Dotación
1		I.F N°1	Planta de Tratamiento	80
2		I.F N°2	Planta de Tratamiento	75



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

Fase de Construcción				
3	Chacay	I.F N°1A	Planta de Tratamiento	100
4		I.F N°3	Planta de Tratamiento	150
5	Chacay – Mauro	I.F N°4	Planta de Tratamiento	40
6		I.F N°6	Planta de Tratamiento	150
7		I.F N°7	Planta de Tratamiento	85
8		I.F N°8	Planta de Tratamiento	100
9		I.F N°9	Planta de Tratamiento	20
10		I.F N°10	Planta de Tratamiento	50
11		I.F N°11	Planta de Tratamiento	75
12		I.F N°12	Planta de Tratamiento	50
13	Mauro	I.F N°14D	Planta de Tratamiento	80
14		I.F N°14	Planta de Tratamiento	14
15		I.F N°14A	Planta de Tratamiento	170
16		I.F N°14C	Planta de Tratamiento	35
17		I.F N°14B	Planta de Tratamiento	45
18	Mauro – Punta Chungo	I.F N°15	Planta de Tratamiento	110
19		I.F N°13A	Planta de Tratamiento	95
20		I.F N°13	Planta de Tratamiento	95
21		I.F N°16	Planta de Tratamiento	100
22	Punta Chungo	I.F N°17	Planta de Tratamiento	100
23	Tipay	Campamento Tipay (Ampliación)	Planta de Tratamiento	716
Fase de Operación				
1	Chacay	Sitio de disposición final de residuos no peligrosos (SDR-NP) área Chacay.	Fosa séptica e infiltración mediante drenes	5

- 2.1. En el numeral 2.3 del anexo antes indicado, se señala que las medidas de cierre para el proyecto se ajustarán a lo indicado en el Plan de Cierre aprobado para Minera Los Pelambres (Resolución N°0382/2019 de Sernageomin). Respecto a lo anterior, se solicita aclarar en el presente proceso de evaluación cuál será el manejo de las aguas servidas proyectado para la fase de cierre.
- 2.2. Respecto del literal b) plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas, se solicita lo siguiente:
- 2.2.1. Presentar la distancia proyectada de los sistemas de tratamiento hasta aquellas instalaciones proyectadas o existentes más próximas. Al respecto, se indica que conforme al artículo 4 del Decreto Supremo N°236/1927 del Ministerio de Salud, en caso de sistemas de tratamiento que atiendan una cantidad de 50 o más personas, los sistemas proyectados deberán estar situados a una distancia superior a los 20 metros de otras instalaciones del proyecto. Por lo anterior, lo solicitado permitirá acreditar la factibilidad de la ubicación proyectada y presentada en el permiso.
- 2.2.2. Adjuntar plano que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

- 2.3. Respecto del literal c) generación de aguas servidas, se solicita presentar una tabla con la estimación de caudales generados (máximos, mínimos y promedios) en cada sistema.
- 2.4. Respecto del literal e) descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, se solicita lo siguiente:
 - 2.4.1. Describir las medidas de control o atenuación proyectadas, para el control de olores.
 - 2.4.2. Descripción del sistema de tratamiento y eliminación del efluente tratado, a implementar en la fase de operación.
- 2.5. Respecto del literal f) descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, se solicita lo siguiente:
 - 2.5.1. Indicar el tiempo máximo en que permanecerán almacenadas las aguas tratadas en los estanques de acumulación. Al respecto, se indica que el periodo de almacenamiento de las aguas tratadas no podrá ser superior a 48 horas, con el fin de evitar la generación de focos de insalubridad, olores molestos y alteración de la calidad del efluente.
 - 2.5.2. Describir las condiciones que deberán cumplirse para la reutilización del efluente en cada una de las plantas de tratamiento (parámetros de calidad del efluente según norma de referencia, periodicidad del monitoreo, etc.).
 - 2.5.3. Para la planta de tratamiento proyectada en el sector “*Ampliación Campamento Tipay*”, indicar cuál será la forma de disposición final del efluente y su correspondiente sistema alternativo (emergencia). En caso de que considere la “*infiltración*” (en caso de emergencias), deberá presentar el índice de infiltración ($\text{l/m}^2/\text{día}$) (obtenido conforme al ensayo definido por el Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud), la superficie requerida para infiltrar y la profundidad de la napa (medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable), además de los cálculos asociados al diseño del dren de infiltración o pozo absorbente, según corresponda.
 - 2.5.4. Presentar el informe con el análisis de los ensayos realizados en el suelo para obtener los valores de índice de infiltración para el diseño de los drenes de y/o pozos de infiltración de cada uno de los sistemas de tratamiento propuestos. Lo anterior, para evaluar técnicamente la metodología utilizada.
 - 2.5.5. En Tabla N°3-7 del anexo antes indicado, corregir los valores y cálculos asociados a los parámetros “*altura caída libre*” e “*índice de infiltración*”, ya que estos no se ajustan a lo estipulado en el Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud. Además, debido a que, para la infiltración de las aguas tratadas considera pozos absorbentes, deberá modificar las variables “*dimensiones en planta ancho*” y “*dimensiones en planta largo*” por “*diámetro superior*” y “*diámetro inferior*”.
 - 2.5.6. De acuerdo a lo informado en la Tabla N°3-7 del anexo antes indicado, donde señaló como alternativa de disposición final del efluente tratado obtenido en la planta de tratamiento proyectada en IF N°6 (Chacay-El Mauro) un “*dren de infiltración*”, deberá presentar el índice de infiltración ($\text{l/m}^2/\text{día}$) obtenido conforme al ensayo definido por el Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos. Además, presentar el diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad, y distribución).
 - 2.5.7. Para la fase de operación, donde proyecta el manejo de aguas servidas (5 personas) a partir de una fosa séptica e infiltración mediante drenes, deberá presentar el índice de infiltración ($\text{l/m}^2/\text{día}$) en la zona destinada a la construcción de los drenes a partir del ensayo definido por el Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud y todos los cálculos derivados de este índice. Se aclara que el ensayo presentado por el “*Método Porchet*” no es válido para el diseño, según la norma sanitaria. En base a lo anterior,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

- deberá presentar nuevamente las dimensiones del dren (largo, ancho, profundidad) y su distribución, corrigiendo la información presentada en la Tabla N°2-4 y Tabla N°3-11, ambas del anexo antes indicado, según corresponda.
- 2.5.8. Según la propuesta de manejo de aguas servidas, esto es, todos los sistemas de tratamiento consideran la infiltración del “*efluente tratado*” como medida alternativa de disposición final, se requiere que realice un análisis técnico que permita señalar si la instalación califica como fuente emisora conforme al Decreto Supremo N°46/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Al respecto, es requerido que el análisis sea realizado por cada una de las plantas de tratamiento y en su conjunto, considerando aquellas que se encuentran ubicadas en una misma área del proyecto (área Chacay, área Chacay-Mauro, área Mauro, área Mauro Punta Chungo, área Punta Chungo y Campamento Tipay). En el caso en que las instalaciones califiquen como fuente emisora, deberá acreditar el pronunciamiento de la Dirección general de Aguas, respecto de la vulnerabilidad del acuífero. Lo anterior, permitirá evaluar la factibilidad de la propuesta de la medida alternativa durante la evaluación ambiental.
- 2.6. Respecto del literal i) descripción general de la generación y manejo de lodos, y en relación con la Tabla N°3-12 del anexo antes indicado, señalar la tasa de generación de lodos en l/s.
- 2.7. Respecto del literal j) programa de monitoreo, se informa al titular, que no obstante lo presentado, el programa de monitoreo podría ser complementado por la Autoridad Sanitaria, durante la tramitación de la aprobación de proyecto, en función de los aspectos sanitarios específicos que deben ser aportados en la tramitación sectorial.
- 2.8. Respecto del literal k) plan de contingencia; y en relación con los sistemas alternativos en caso de contingencia o periodos de lluvia en todas la PTAS, se indica al titular que, en ningún caso, podrá retirar el efluente mediante camión aljibe, esta opción no es considerada válida.
- 2.9. Respecto del literal l) plan de emergencia, se solicita incorporar en la Tabla N°3-17 del anexo antes indicado, las acciones que se implementarán en cada situación, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos.
3. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 139 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros (aguas de lavado de membranas); y lo descrito en el numeral 6 del Capítulo X y Anexo X.11, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que permita aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 3.1. Respecto del literal a) descripción de los procesos en los que se generan los residuos líquidos industriales o mineros, estimación de sus caudales y caracterización, se solicita lo siguiente:
- 3.1.1. En el literal antes indicado se señala “*El Titular aclara que, el Proyecto en operación normal no contempla un efluente de rechazo generado en la sentina de captación. En relación al flujo que se observa en el Apéndice X.8-2 de la Adenda del EIA, este solo ocurrirá en caso de una detención prolongada de la planta desaladora y se llevará a cabo con la finalidad de mantención de las bombas de captación. De esta forma se captará un flujo mínimo de agua de mar, con el fin de preservar la integridad mecánica de las bombas. El agua de mar será luego descargada por los difusores*”. En relación con lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

- anterior, se solicita indique el caudal considerado para tal propósito y cuál sería el período de detención prolongada considerado horas, días, meses, años, etc.
- 3.1.2. Respecto a lo señalado en el numeral 3.2 del anexo antes indicado “*Planta de tratamiento de Riles*”, se solicita identificar las unidades que componen cada una de las etapas del tratamiento para el RIL “*aguas de lavado de membranas*” (retrolavados y lavados in situ para sistema Ultrafiltración-UF y sistema de osmosis inversa-SWRO), y estimar el volumen del RIL y la caracterización fisicoquímica del afluente y del efluente tratado.
- 3.2. Respecto del literal b) plano de emplazamiento del sistema de tratamiento, se solicita lo siguiente:
- 3.2.1. Además de lo informado en el literal, deberá identificar en el plano de emplazamiento general, la planta de tratamiento y sus componentes. Según los antecedentes técnicos señalados, la neutralización realizada al RIL, corresponde a un proceso de tratamiento.
- 3.2.2. Identificar en un plano general, las instalaciones o zonas vulnerables, tales como, centros de salud, cursos superficiales con uso sanitario, fuentes de captación de agua para consumo humano, zonas de baño con contacto directo, indicando las distancias existentes entre estas y la planta de tratamiento.
- 3.3. Respecto del literal c) diseño del sistema de tratamiento que incluya diagrama de flujo y de las unidades y equipamiento necesario para conducir, tratar y descargar el efluente, se informa al titular que la neutralización considerada para los efluentes provenientes de los retrolavados con químicos (CEB) y corrientes del sistema de limpieza de las membranas (CIP) de las UF y SWRO, corresponde a un sistema de tratamiento de los residuos líquidos (Riles). Así mismo, el efluente ya tratado en la neutralización será enviado al sumidero de rechazo de salmuera, el cual recibe la salmuera resultante de la osmosis inversa para desde ahí ser descargados al mar. Por lo cual, al generarse este flujo donde las aguas neutralizadas y salmuera se juntan para ser conducidas al sumidero de descarga, es que el rechazo de salmuera forma parte del sistema. Al respecto, se solicita:
- 3.3.1. Respecto al sistema de limpieza in situ (CIP) para las membranas de Ultrafiltración (UF):
- a) Identificar en la Figura X-7 del capítulo antes indicado, el flujo donde se requieren las soluciones: solución ácida para limpieza a bajo pH (Ác. oxálico, H₂SO₄) y Solución cáustica para limpieza a pH alto (NaOH, NaOCl).
- b) Explicar toda vez que se indica “*Se estima una generación de los RiLes peligrosos de 310 m³/año que serán dispuestos finalmente en empresas autorizadas*”. Al respecto deberá; describir detalladamente su manejo, almacenamiento (sitio y/o contenedores), frecuencia de retiro y disposición final; presentar un análisis que acredite la peligrosidad del residuo y la clasificación de este según el Decreto Supremo N°148/03 del Ministerio de Salud. Asimismo, estos residuos peligrosos generados en la fase de operación deberán ser manejados en un sitio autorizado, por lo que se requiere que estos antecedentes se incluyan el PAS 142.
- 3.3.2. Respecto al sistema de limpieza in situ (CIP) para las membranas de osmosis inversa (SWRO), aclarar toda vez que se indica “*.... la solución química utilizada es retirada totalmente de la Planta y dispuesta en algún sitio autorizado para tal efecto.*”, dado que en el numeral 6.3.2 señala que “*...la solución química utilizada es retirada totalmente de la Planta por camiones cisterna y dispuesta en algún sitio autorizado para tal efecto*”. Al respecto, se solicita describir detalladamente el manejo de la solución cáustica (contiene



- surfactantes y otros agentes de limpieza) utilizada para el sistema CIP SWRO, su almacenamiento (sitio y/o contenedores), la frecuencia de retiro y la disposición final.
- 3.3.3. Respecto de lo señalado en el numeral 6.3.2 el capítulo antes indicado, toda vez que indica *“los lodos de saturador de cal hidratada serán eventuales”*, se aclara que no existe temporalidad para la aplicación de la normativa vigente. Por lo cual, deberá explicar y describir el flujo de estos lodos, su manejo, almacenamiento, frecuencia de retiro, clasificación de peligrosidad y disposición final, según corresponda. Dado que, de acuerdo con lo señalado en el Apéndice X-8.2 de la Adenda Complementaria del EIA, el flujo del *“Lodo del saturador de Cal Hidratada”* ingresa al tanque de neutralización. Se solicita aclarar.
- 3.4. Respecto del literal i) plan de contingencias; y lo presentado en la Tabla X-6 del capítulo antes indicado, se solicita incluir las medidas que permitan abordar la contingencia relacionada con problemas operacionales que puedan alterar el funcionamiento normal de la planta de Riles, estableciendo medidas, responsables y plazos. Lo anterior, dado que el plan presentado sólo incluye medidas de prevención. Asimismo, respecto a lo informado en la Tabla X-5 del capítulo antes indicado, deberá incluir para la medida, los responsables y plazos a considerar.
- 3.5. Respecto del literal j) plan de emergencia; y lo presentado en las En Tablas X-7 y X-8, ambas del capítulo antes indicado, se solicita aclarar y/o rectificar los plazos señalados, dado que no coinciden con los señalados en Tablas N°9 y N°10 del anexo antes indicado.
- 3.6. Se solicita al titular considere los requisitos sanitarios de aquellos permisos ambientales mixtos, aplicables al proyecto, para lo cual deberá revisar los antecedentes publicados en la plataforma digital: <https://seremienlinea.minsal.cl/asdigital/index.php?tramites>. Lo anterior, deberá ser considerado para el sistema de manejo de aguas servidas.
4. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la acumulación de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos; y lo descrito en el numeral 7 del Capítulo X, Anexo X.12 y Anexo X.13, todos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que permita aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 4.1. Respecto de los sitios para el manejo de residuos domésticos y sitios de residuos industriales sólidos no peligrosos:
- 4.1.1. Respecto de la revisión de los antecedentes presentados en la Adenda Complementaria del EIA, el titular propone para el manejo de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, sólo el uso de contenedores en cada instalación de faena y no considera habilitar sitios temporales para el manejo de los residuos sólidos domésticos (RSD). Al respecto, se informa al titular que se considera insuficiente la propuesta, dada la magnitud de las actividades del proyecto, la cantidad de mano de obra a utilizar (1.859 trabajadores), la duración de la fase de construcción del proyecto (36 meses) y la cantidad estimada de residuos sólidos domésticos (RSD).

Por lo anterior y con el objetivo de prevenir la ocurrencia de focos de insalubridad, se solicita que habilite a lo menos un sitio temporal por área (Chacay; Chacay - Mauro; Mauro; Mauro - Punta Chungo; y Punta Chungo) para dar adecuado manejo a los residuos sólidos asimilables a domésticos generados en la fase de construcción. Los sitios deberán ser diseñados dando cumplimiento a los requisitos identificados en el artículo N°140 del Decreto Supremo N°40 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

Reglamento del SEIA y requisitos sanitarios correspondientes. Lo anterior, fue propuesto en el EIA y retirado en la respuesta a la Adenda complementaria.

Además, respecto del diseño de los sitios, se solicita al titular considerar aquellos aspectos ambientales y sectoriales, para lo cual deberá cumplir con las características constructivas según la normativa sanitaria aplicable (tipo de cobertura, piso lavable, sistema de contención de derrames y área de lavado con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado, cierre perimetral propio, sistema de ventilación, retiro diario de los residuos desde los sitios de generación hacia los sitios de almacenamiento temporal, frecuencia de retiro a sitios de disposición final no menor a 3 veces por semana, etc.).

De acuerdo con lo señalado anteriormente, deberá actualizar el permiso del artículo 140, integrando (tablas, figuras y planos) la información solicitada en el presente oficio.

Acorde a lo anterior, se informa al titular que se identifican los siguientes sitios:

Fase	Área	Faena	Sitio temporal	Superficie (m ²)
Construcción (5 Áreas de trabajo) 24 sitios	Chacay (5 sitios)	IF N°1	Residuos sólidos industriales no peligrosos	97
		IF N°2	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°1 ^a	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
			Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°3	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
	Chacay – Mauro (8 sitios)	IF N°4	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°6	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°7	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°8	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°9	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°10	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°11	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°12	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
	Mauro (5 sitios)	IF N°14D	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°14	Residuos sólidos industriales no peligrosos	92
		IF N°14A	Residuos sólidos	92



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

Fase	Área	Faena	Sitio temporal	Superficie (m ²)
			industriales no peligrosos	
		IF N°14C	Residuos sólidos industriales no peligrosos	92
		IF N°14B	Residuos sólidos industriales no peligrosos	54
	Mauro – Punta Chungo (5 sitios)	IF N°15	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
			Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°13A	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°13	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
		IF N°16	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36
	Punta Chungo (1 sitio)	IF N°17	Residuos sólidos industriales no peligrosos	36

4.1.2. Respecto del literal a.1) descripción y planos del sitio, se solicita lo siguiente:

- Se reitera aclarar el número de instalaciones (sitios) para almacenar residuos sólidos domésticos.
- Se reitera presentar cuadro resumen, con la siguiente información: identificación del sitio, superficie, ubicación georreferenciada, instalación de faena en la cual se proyecta.
- Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ que identifique los polígonos de los sitios de almacenamiento de residuos sólidos domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos y las obras circundantes (oficinas, bodegas, estanques, comedores, sitios de almacenamiento, etc.).
- Corregir lo indicado en el literal antes indicado respecto a que *“El Proyecto considera, 23 instalaciones de faenas, en las cuales 22 tendrán un sitio habilitado para el almacenamiento temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos y residuos sólidos asimilables a domésticos”*, se informa al titular que, según los antecedentes revisados, el proyecto considera sólo 22 instalaciones de faenas (IF), en cinco áreas. Se solicita aclarar.
- En relación con los sitios de residuos industriales sólidos no peligrosos (RSINP), deberá:
 - Presentar la descripción del lugar de emplazamiento previo a la construcción de las instalaciones de RSINP.
 - Se informa al titular que el sitio de RSINP debe tener un cierre perimetral propio, lo cual es requisito para obtener la autorización sanitaria.
 - Incluir en los planos, la elevación y cortes de los sitios temporales que permita visualizar las medidas y sus unidades.
 - Aclarar y/o rectificar la información presentada en la Tabla N°3-1 del anexo antes indicado, según corresponda. Específicamente, la superficie total propuesta para cada sitio (considerando todas sus unidades) presentado la información en los antecedentes del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

permiso. Las superficies indicadas no concuerdan con las superficies indicadas en los planos del Apéndice X.12-1 de la Adenda Complementaria del EIA.

- Además de las distancias ya presentadas en el Apéndice X.12-3 de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita indicar la distancia a establecimientos educacionales más próximos, centros de atención de salud u otras instalaciones de carácter sensible.

4.1.3. Respecto del literal a.3) estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, se solicita lo siguiente:

- a) Adjuntar tabla resumen actualizada que incluya: área de generación; nombre del residuo; tipo de residuo; cantidad máxima generada; manejo de los residuos; lugar de almacenamiento; capacidad máxima de almacenamiento de los sitios de almacenamiento temporal; frecuencia de retiro desde el frente de generación hasta el almacenamiento transitorio; y lugar de disposición final.
- b) Se reitera presentar un diagrama de flujo que permita evaluar el manejo desde la generación de los RSD hasta el lugar de disposición final, indicando sitios, tipo de almacenamiento, tiempo de almacenamiento. Tenga presente que el tiempo de almacenamiento transitorio (tiempo total) no debe ser superior a tres días.
- c) Respecto de la Tabla N°3-14 y N°3-15, ambas del anexo antes mencionado, se identifica como un RSINP el residuo “*Resto (otros)*”, al respecto, se solicita identificar y cuantificar a que corresponde el residuo señalado y el proceso de origen.
- d) Se presenta en el presente literal la tasa de generación de RSD y RSINP per cápita, además de la densidad correspondiente en el caso de los RSD, sin embargo, en la Tabla N°3-17 del anexo antes indicado, se presentan los volúmenes de diseño para RSD(A), definidos como residuos valorizables asimilables a domésticos, lo que no se correlaciona con los antecedentes presentados en el mismo ítem. En base a lo anterior, el titular deberá:

- En caso de que proponga segregación de los RSD, deberá identificar y clasificar todos los tipos de residuos que serán considerados de forma segregada, indicando claramente que proporción corresponde a cada tipo de residuo (ajustar al marco de la Ley REP).
- Presentar los antecedentes correctos (generación per cápita, densidad u otro antecedente de ser necesario), indicando la fuente bibliográfica y con una terminología que sea consecuente con lo definido previamente.
- Verificar y rectificar la información presentada en la Tabla N°3-17 del anexo antes indicado, teniendo en cuenta que la capacidad de almacenamiento, en función del tipo de residuo y de la frecuencia de retiro de los residuos, debe ser suficiente para contener la generación de residuos estimada.

4.1.4. Respecto del literal a.8) plan de contingencia, se solicita integrar dentro del cuadro resumen, las medidas contempladas para abordar las contingencias identificadas, ya que sólo menciona medidas.

4.1.5. Respecto del literal a.9) plan de emergencia, se solicita incluir dentro del cuadro resumen del plan de emergencias la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).

4.1.6. Respecto del literal e.1) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita lo siguiente:

- a) Respecto a los residuos sólidos domésticos, se informa que el sitio de almacenamiento deberá cumplir con las exigencias mínimas de: techado, cercado y delimitado, suelo impermeable y un área de lavado e higienización de contenedor (es) con desagüe hacia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

una pileta o sumidero de alcantarillado y demás condiciones sanitarias que se determine en el permiso sectorial. Además, deberá contar con cierre perimetral de a lo menos 1,8 metros de altura, con acceso restringido e independiente y con un sistema de control que impida el ingreso de vectores de interés sanitario.

- b) Se indica que el sitio de lavado forma parte del sitio de RSD y debe ser proyectada según requerimiento sanitario. Por lo tanto, considerando lo observado en la presente Adenda Complementaria, el diseño de los sitios de RSINP no deben considerar área de lavado al interior del sector.
- c) Retirar la información donde indica *“No se consideró un cerco específico para las áreas de acopio, ello debido a que las IIFF se encuentran cercadas en todo su perímetro, condición que permite el acceso controlado a sus instalaciones.* La instalación RSNP, debe considerar cierre perimetral.

4.1.7. Respecto del literal e.2) capacidad máxima de almacenamiento, se solicita lo siguiente:

- a) Capacidad máxima de almacenamiento de cada uno de los sitios propuestos, tanto acopio principal como secundario y también la generación estimada de residuos por cada sitio. Lo anterior, deberá presentarlo en un cuadro resumen y en las mismas unidades.
- b) Justificar técnicamente la capacidad máxima (m³) de cada uno de los sitios propuestos para los residuos sólidos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos de forma separada, considerando la superficie disponible, generación de residuos, frecuencia de retiro y volumen de los contenedores en donde serán dispuestos los residuos (literal a.3), a modo de verificar que la capacidad del sitio será suficiente.
- c) Adjuntar cuadro de superficies, diferenciando la superficie construida (m²) y la capacidad máxima de almacenamiento (toneladas o m³) de cada sitio.
- d) Actualizar la Tabla N°3-21 del anexo antes indicado, en función de las observaciones realizada en los literales antes señalados.

4.2. Respecto de la instalación para el manejo de los lodos, el proyecto contempla la siguiente instalación:

Fase	Área	Sector	Sitio	Superficie
Operación	Punta Chungo	Planta desaladora	Almacenamiento de lodos, proceso FAD	189

4.2.1. Respecto del literal a.1) descripción y planos del sitio, se solicita lo siguiente:

- a) En relación con las dimensiones consideradas para el diseño de las tolvas y sus respectivas escotillas, debe verificar y/o rectificar los valores, ya que los valores presentados en el Anexo X.13 de la Adenda Complementaria del EIA no coinciden con los presentados en el Apéndice X.13-1 de la Adenda Complementaria del EIA (Planos ubicación del sitio de almacenamiento de lodos).
- b) Describir el lugar de emplazamiento previo a la implementación del sitio de almacenamiento temporal de lodos.
- c) Presentar las características constructivas de la instalación, indicando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral propio y piso.
- d) Presentar plano de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen claramente sus unidades.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

- e) Indicar las distancias desde el sitio de almacenamiento temporal de lodos a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

4.2.2. Respecto del literal a.2) descripción de variables meteorológicas, se señala en el Anexo X.13 de la Adenda Complementaria del EIA lo siguiente *“De acuerdo a lo señalado en la línea de base de meteorología del EIA, para la descripción y análisis de la meteorología en los distintos sectores en los cuales se emplazará el Proyecto, se cuenta con información registrada por las estaciones que conforman la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de MLP. Esta red cuenta con 15 estaciones fijas que miden parámetros meteorológicos. Cabe destacar que todas las estaciones consideradas, excepto Punta Chungo, fueron calificadas como Estaciones de Monitoreo con Representatividad Poblacional (EMRP) por la Resolución Exenta N°2908/06”*. Respecto a lo anterior, se informa al titular que de acuerdo con lo indicado en la Resolución Exenta N°2908/2006 citada, la red de monitoreo aprobada para MLP sólo cuenta con nueve estaciones registradas (Hotel Mina, El Chacay, Cuncumén, Tranquilla, Coirón, Quelén Alto, Camisa, Campamento Mauro, Caimanes).

Además, se solicita aclarar dónde se encuentran las seis estaciones fijas mencionadas, indicando: nombre, ubicación georreferenciada (UTM) y resolución que la autorizó como EMRP.

4.2.3. Respecto del literal a.3) estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, se solicita lo siguiente:

- a) Identificar y caracterizar los lodos que serán almacenados (que residuo es, cual es el nivel de tratamiento alcanzado, cual es el % de humedad del lodo a almacenar, etc.), presentando los antecedentes que permitan acreditar que corresponden a no peligrosos. El manejo y características constructivas del sitio deberán considerar lo necesario para dar gestión a los lodos.
- b) Verificar y/o rectificar la frecuencia de retiro, ya que se indica que tanto el traslado desde el punto de generación hacia el sitio temporal, como el retiro desde el sitio temporal al sitio de disposición final contempla una semana, sin embargo, en la Tabla N°3-10 y N°3-11 del Anexo X.13 de la Adenda Complementaria del EIA, se indica que el retiro desde el sitio de almacenamiento temporal hacia el sitio de disposición final será de forma diaria.

4.2.4. Respecto del literal a.4) diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento, se solicita lo siguiente:

- a) Describir detalladamente la instalación de manejo de residuos, indicando claramente las principales unidades que componen dicha instalación.
- b) Indicar los mecanismos o sistemas de transporte interno de los residuos.
- c) Presentar un diagrama de flujo donde se indiquen todas las etapas del proceso.

4.2.5. Respecto del literal a.5) formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos, se solicita incluir alternativas de eliminación de los residuos generados en la instalación.

4.2.6. Respecto del literal a.8) plan de contingencia, integrar al plan de contingencias las medidas de control de las contingencias a implementar, ya que solo indica las medidas de prevención para dichas contingencias. Además, un incendio se considera como una emergencia, por lo tanto, deberá retirarlo del plan de contingencias y considerarlo solo para el plan de emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

4.2.7. Respecto del literal a.9) plan de emergencias, se solicita lo siguiente:

- a) Integrar al cuadro resumen otros eventos climáticos extremos que puedan causar situaciones de emergencia; por ejemplo, un sismo, un tsunami o un aluvión.
- b) Indicar dentro del cuadro resumen la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).

4.2.8. Respecto del literal e.1) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita lo siguiente:

- a) Describir las características constructivas del sitio de almacenamiento temporal, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral propio y piso.
- b) Indicar la superficie destinada al almacenamiento y el distanciamiento de la instalación a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
- c) Describir el sistema de contención de derrames y de ventilación.

4.2.9. Respecto del literal e.2) capacidad máxima de almacenamiento, se solicita a través de un cuadro resumen los antecedentes que respalden que la instalación cuenta con la capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior del sitio, incluyendo la estimación de residuos a generar, la densidad de los residuos caracterizados y la fuente de dicha información, el volumen disponible para almacenamiento y la frecuencia de retiro de los residuos.

4.3. Respecto del Sitio de disposición final de Residuos Industriales No peligrosos (SDR-NP), el proyecto contempla las siguientes instalaciones.

Fase	Área	Instalación	Superficie
Construcción y operación	Chacay	Sitio de disposición final de RISNP	13.676 m ²
		Patio de salvataje N°1	1.624 m ²

4.3.1. Respecto del literal a.1) descripción y planos del sitio, se solicita lo siguiente:

- a) Describir las características de la zona de emplazamiento de los sitios de disposición de residuos.
- b) Describir las características constructivas de ambos sitios, especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
- c) Para el sitio de disposición final deberá presentar estudios geológico, hidrogeológico e hidrológico de la zona de emplazamiento.
- d) Presentar un plano topográfico del sitio de disposición final.
- e) Presentar las distancias a cursos de agua (superficial o subterránea), fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

4.3.2. Respecto del literal a.4) diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento, se solicita descripción detallada de la instalación de manejo de residuos, incluyendo sus principales unidades, un diagrama de flujo en donde se grafiquen todas las etapas del proceso y los mecanismos o sistemas de transporte interno de residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

- 4.3.3. Respecto del literal a.5) formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos, se solicita aclarar de si el agua que se utilizará para la humectación del área en la que se construirá la zanja y del material que será usado para recubrimiento de los residuos (cobertura) será de uso industrial o agua fresca, lo anterior en vista y consideración de la situación de escasez hídrica de la comuna.
- 4.3.4. Respecto del literal a.8) plan de contingencia, en la tabla 3-9, para los aspectos manejo de residuos y transporte de residuos debe identificar las contingencias asociadas. El aspecto incendio no es una contingencia, por lo tanto, debe ser presentado en el literal a.9) Plan de emergencias. Finalmente, se solicita presentar las medidas de control para todas las contingencias, ya que solo se presentaron medidas preventivas.
- 4.3.5. Respecto del literal a.9) plan de emergencia, se informa al titular que el aspecto daños a los taludes interiores de la celda (excavación o dique perimetral) corresponde a una contingencia, por lo que deberá integrarlo al plan de contingencia. Además, debe integrar emergencias relacionadas a sismos y a eventos climáticos extremos.
- 4.3.6. Respecto del literal e.1) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita lo siguiente:
- a) Indicar el tipo de piso y el tipo de cierre perimetral del patio de salvataje N°1.
 - b) Indicar el distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
 - c) Describir el sistema de contención de derrames y de ventilación de los sitios.
 - d) Se aclara que los sitios contemplados deben tener cierre perimetral independiente. Actualizar los planos según la observación anterior.
- 4.3.7. Respecto del literal e.2) capacidad máxima de almacenamiento, se solicita lo siguiente:
- a) Indicar la fuente del dato de la densidad de los residuos a almacenar en el sitio de disposición final.
 - b) Indicar la frecuencia de retiro de los residuos dentro del patio de salvataje N°1.
 - c) Corregir la frase donde indica “*considerando un factor de seguridad de 1,2%*”, ya que el factor considerado es de 1.2 o de un 20%.
 - d) Presentar los antecedentes que permitan respaldar que el sitio “patio de salvataje N°1” tiene la capacidad que se indica en este literal (25%), indicando la capacidad en volumen, para fases de construcción y operación.
- 4.3.8. Respecto del literal e.3) descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores, se solicita indicar como almacenará los residuos (sobre pallets, rack o contenedores).
- 4.3.9. Se solicita al titular considere los requisitos sanitarios de aquellos permisos ambientales mixtos, aplicables al proyecto, para lo cual deberá revisar los antecedentes publicados en la plataforma digital: <https://seremienlinea.minsal.cl/asdigital/index.php?tramites>. Lo anterior, deberá ser considerado para el diseño de los sitios temporales para el manejo de residuos sólidos.
5. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para para almacenamiento de residuos peligrosos; y lo descrito en el numeral 8 del Capítulo X y Anexo X.14, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

un nuevo anexo que permita aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

De acuerdo con lo indicado en el proyecto, se contempla para la fase de construcción los siguientes sitios temporales para almacenar residuos peligrosos (RESPEL):

Fase	Área	Faena	Sitio temporal	Superficie (m²)
Construcción 25 sitios	Chacay (5 sitios)	IF N°1	Residuos sólidos peligrosos	22.5
		IF N°2	Residuos sólidos peligrosos	22.5
		IF N°1A	Residuos sólidos peligrosos (Bodega 1)	15
			Residuos sólidos peligrosos (Bodega 2)	15
		IF N°3	Residuos sólidos peligrosos	15
	Chacay – Mauro (8 sitios)	IF N°4	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°6	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°7	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°8	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°9	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°10	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°11	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°12	Residuos sólidos peligrosos	15
	Mauro (5 sitios)	IF N°14	Residuos sólidos peligrosos (Bodega 1)	30
			Residuos sólidos peligrosos (Bodega 2)	30
		IF N°14 A	Residuos sólidos peligrosos	26.25
		IF N°14 B	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°14 C	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°14 D	Residuos sólidos peligrosos	15
	Mauro – Punta Chungo (5 sitios)	IF N°15	Residuos sólidos peligrosos (Bodega 1)	15
			Residuos sólidos peligrosos (Bodega 2)	15
		IF N°13	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°13 A	Residuos sólidos peligrosos	15
		IF N°16	Residuos sólidos peligrosos	15
	Punta Chungo (1 sitio)	IF N°17	Residuos sólidos peligrosos	15

5.1. Respecto del literal a) descripción del sitio de almacenamiento, se solicita rectificar en la Tabla X-16 del capítulo antes indicado lo siguiente:

5.1.1. Columna 1 (N°) la numeración correlativa de las instalaciones de faena, dado que confunde al indicar 23 y corresponden a 22.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

- 5.1.2. Columna 4 “*Cantidad de módulos RESPEL*”, la cantidad total, dado que no coincide con lo informado en el anexo antes indicado, Tabla N°2-1.
- 5.2. Respecto del literal b) especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita lo siguiente:
- 5.2.1. De acuerdo con las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento, se solicita indicar expresamente las condiciones consideradas para cada uno de los 25 sitios, con la finalidad de dar cumplimiento al artículo 33 del Decreto Supremo N°148/03 del Ministerio de Salud. Lo anterior, dado que en numeral 8.2 del capítulo antes indicado y en el literal b) del anexo antes indicado, sólo señala, cierre perimetral, radier de hormigón, piso sólido resistente a la acción del agua, en forma general.
- 5.2.2. Se informa al titular que las normas vigentes aplicables corresponden a NCh 2190:2019 y NCh 2245:2015.
- 5.3. Respecto del literal e) capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se solicita lo siguiente:
- 5.3.1. De acuerdo a lo indicado en el numeral 8.5 del capítulo antes indicado, aclarar y/o rectificar toda vez que indica “*Tipo 2: corresponde al patio RESPEL (con dimensiones variables) el cual considera un pretil perimetral de hormigón de 30 cm de altura para contener eventuales derrames y arrastres del residuo.*”, dado que no coincide con lo informado en el resto del documento (capítulo y anexo, ambos antes indicado), donde se hace referencia a “*contenedores marítimos*” como bodegas RESPEL, también representados en los Apéndices X.14-1 y X.14-3, ambos del anexo antes indicado.
- 5.3.2. Además de lo informado respecto al sistema de retención de escurrimientos o derrames, se requiere describir como procederá a manejar el residuo que se acumule en las bandejas recolectoras, donde serán almacenados, dado que no queda claro si son sistemas autocontenidos y/o requieren de una canaleta colectora.
- 5.4. Respecto de los literales f) Plan de contingencias y g) Plan de emergencia, y lo informado para ambos en el anexo antes indicado, se solicita incluir dicha información en el Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias, actualizándolo para el presente Proyecto, dado que no fueron incluidos en Anexo VII.1 de la Adenda Complementaria del EIA.
6. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 148 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a la corta de bosque nativo; y lo descrito en el numeral 9 del Capítulo X y Anexo X.16, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que permita aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 6.1. Respecto del literal a) antecedentes del o los predios objeto de intervención; se informa al titular que la tramitación del permiso debe ser ingresada de forma unipredial.
- 6.2. Se informa al titular que antes de llevar a cabo cualquier actividad de corta de vegetación regulada en la superficie autorizada, ésta debe ser aprobada por la CONAF. Para ello, deberá efectuar la presentación sectorial del correspondiente Plan de Manejo y Plan de Trabajo para Cortar, Descepar o Intervenir Formaciones Xerofíticas ante la Oficina Provincial Choapa de este Organismo del Estado, conforme a los requerimientos propios de la institución. En particular, se solicita tener a la vista la guía “*Requerimientos*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

Técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF, asociada a Estudios Técnicos de la Ley 20.283”.

7. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 149 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal; y lo descrito en el numeral 10 del Capítulo X y Anexo X.21, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que permita aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 7.1. Respecto del literal a) antecedentes del o los predios objeto de intervención, se solicita lo siguiente:
 - 7.1.1. Se informa al titular que la tramitación del permiso debe ser ingresada de forma unipredial.
 - 7.1.2. Respecto del numeral 10.1.1 del capítulo antes indicado, el titular no indica el motivo de la intervención del área y si tiene alguna resolución aprobatoria para dicha intervención. Se solicita aclarar.
 - 7.2. Se informa al titular que antes de llevar a cabo cualquier actividad de corta de vegetación regulada en la superficie autorizada, ésta debe ser aprobada por la CONAF. Para ello, deberá efectuar la presentación sectorial del correspondiente Plan de Manejo y Plan de Trabajo para Cortar, Descepar o Intervenir Formaciones Xerofíticas ante la Oficina Provincial Choapa de este Organismo del Estado, conforme a los requerimientos propios de la institución. En particular, se solicita tener a la vista la guía *“Requerimientos Técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF, asociada a Estudios Técnicos de la Ley 20.283”*.
8. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la corta, destrucción o descepar de formaciones xerofíticas; y lo descrito en el numeral 12 del Capítulo X y Anexo X.29, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que permita aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 8.1. Respecto del numeral 12.2 del capítulo antes indicado, el titular sólo realiza un comparativo de las formaciones vegetacional relacionada a la formación xerofítica, por lo que se le reitera al titular aportar un cuadro comparativo de todas las formaciones vegetacionales regulada por la normativa forestal del proyecto actualizado en el transcurso de la evaluación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental.
 - 8.2. Respecto del literal a) antecedentes del o los predios objeto de intervención, se informa al titular que la tramitación del permiso debe ser ingresada de forma unipredial.
 - 8.3. Se informa al titular que antes de llevar a cabo cualquier actividad de corta de vegetación regulada en la superficie autorizada, ésta debe ser aprobada por la CONAF. Para ello, deberá efectuar la presentación sectorial del correspondiente Plan de Manejo y Plan de Trabajo para Cortar, Descepar o Intervenir Formaciones Xerofíticas ante la Oficina Provincial Choapa de este Organismo del Estado, conforme a los requerimientos propios de la institución. En particular, se solicita tener a la vista la guía *“Requerimientos Técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF, asociada a Estudios Técnicos de la Ley 20.283”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

9. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales; y lo descrito en el numeral 15 del Capítulo X de la Adenda Complementaria del EIA, se informa al titular que se condiciona el permiso en los siguientes términos:
 - 9.1. En relación con la construcción del Canal Norte II, en específico sobre aquellos eventos de precipitación donde este canal recoja y entrega el agua lluvia (descarga), dado que efectivamente en la estación DGA Estero Pupío antes de la Quebrada Llau Llau, podrían registrarse incrementos puntuales del caudal medido. En caso de un evento que pudiera afectar la estación fluviométrica, las medidas pertinentes debieran ser:
 - 9.1.1. Debido al aumento de caudal en el estero tanto de la descarga del canal y de un evento meteorológico se debe detener el vertimiento hacia el estero.
 - 9.1.2. En caso de que la operación del canal no lo permita se debe realizar monitoreo tanto en el punto de descarga y en la estación previo al anuncio meteorológico y posterior.
 - 9.1.3. En caso de afectar a la estación (arrastre de material, embancamiento, etc.) se deberá reparar y/o limpiar el sector, para el correcto funcionamiento de la estación. Lo anterior, previa coordinación con la autoridad correspondiente.

XI. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

1. De acuerdo con la información presentada en la Adenda Complementaria del EIA y a los nuevos antecedentes requeridos en el presente informe complementario excepcional de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA; y lo descrito en el numeral 1 del Capítulo XI de la Adenda Complementaria del EIA y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que permita aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 1.1. Adjunte actualizado el anexo de compromisos ambientales voluntarios, de conformidad a lo establecido en el literal m) del artículo 18 del Reglamento del SEIA, en los siguientes términos: indicación precisa del impacto asociado no significativo; fase del proyecto en la que aplica, objetivo, descripción, justificación, lugar, forma y oportunidad de implementación, indicadores de cumplimiento, formas de control y seguimiento, para cada una de las medidas. Además, para los casos que corresponda, deberá adjuntar dicha información cartográfica en coordenadas UTM WGS-84 (archivo digital en formato KMZ).
 - 1.2. Actualizar acuerdo con los nuevos antecedentes requeridos en el presente informe complementario de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA, en el siguiente formato de tabla, todos los compromisos ambientales voluntarios del proyecto:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [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.] <u>Oportunidad:</u> [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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA)]

2. Respecto del compromiso voluntario CAV1 denominado “Control de Polvo”; y lo descrito en el numeral 2 del Capítulo XI de la Adenda Complementaria del EIA y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1. Indicar la frecuencia de aplicación del supresor de polvo.
 - 2.2. Mantener el registro de los proveedores en que la humectación sea provista por camiones aljibes cargados en fuentes existentes de terceros autorizados.
 - 2.3. Actualizar el compromiso de acuerdo con los nuevos antecedentes requeridos en el presente informe de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA.
 - 2.4. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada en coordenadas UTM Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato digital KMZ, en donde se visualice cada camino a aplicar supresor de polvo.
3. Respecto del compromiso voluntario CAV2 denominado “Inducción a Trabajadores”; y lo descrito en la Tabla N°4 del Anexo XI.1 de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular considerar como indicador de cumplimiento mantener el registro de charlas previo al inicio de las obras como indicador de cumplimiento.
4. Respecto del compromiso voluntario CAV3 denominado “Manejo Integral de Animales Silvestres”; y lo descrito en la Tabla N°5 del Anexo XI.1 de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular considerar como indicador de cumplimiento el registro del estado de los elementos de mejoramiento de hábitat para los animales silvestres.
5. Respecto del compromiso voluntario CAV11 denominado “Información de Actividades de Construcción en Medio Marino”; y lo descrito en la Tabla N°13 del Anexo XI.1 de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar por qué no es considerada la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

organización del área Cabo Tablas si un porcentaje de su área se encuentra dentro del área de influencia. Además, se solicita como indicador de cumplimiento los registros de reuniones y participación de organizaciones que recibieron la información.

6. Respetto del compromiso voluntario CAV12 denominado “*Plan de Convivencia Sostenible*”; y lo descrito en la Tabla N°14 del Anexo XI.1 de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos
 - 6.1. Indicar las localidades identificadas en el área de influencia del proyecto.
 - 6.2. En qué consiste los talleres de validación comunitaria, especificando cuantos talleres se realizarán y si el producto final será presentado a las comunidades.
 - 6.3. Considerar un mecanismo de respuesta y plazo establecido al código de comportamiento social responsable.
 - 6.4. Incluir como indicador de cumplimiento el registro de los talleres realizados con las comunidades.
 - 6.5. Considerar como una forma de control y seguimiento el registro en las oficinas del titular, en caso de que se requiera realizar por la autoridad.
7. Respetto del compromiso voluntario CAV13 denominado “*Plan de Empleabilidad Local*”; y lo descrito en la Tabla N°15 del Anexo XI.1 de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos
 - 7.1. Indicar los canales de comunicación para informar sobre el programa de empleabilidad.
 - 7.2. Aclarar si se realizarán charlas de inducción para utilizar el Portal de Empleo (POE).
 - 7.3. Aclarar si realiza visitas a las comunas y localidades para identificar potenciales trabajadores.
 - 7.4. Indicar la cantidad de capacitaciones se implementar (300 o 200), y especificar cuantas se realizarán por comuna.
 - 7.5. Incluir como indicador de cumplimiento: el registro del catastro de mano de obra disponible por comuna, reporte del número de capacitaciones realizadas por habitantes de la provincia del Choapa, durante la fase de construcción.
8. Respetto del compromiso voluntario CAV16 denominado “*Plan de Información a residentes cercanos a actividades durante la etapa de construcción*”; y lo descrito en el Anexo XI.1 de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 8.1. Se comprende que el compromiso ambiental voluntario, está destinado a minimizar, eliminar o evitar los impactos no significativos asociados a las obras, partes, acciones, emisiones, entre otros del proyecto, que puedan significar molestias a los SVCGH. Al respecto, el compromiso está diseñado con actividades informativas y resolución ex post de eventuales conflictos (luego que las personas hayan realizado sugerencias o reclamos y quejas por los canales formales de la empresa). En cuanto a lo anterior, se solicita complementar dicho compromiso, diseñando actividades que permitan minimizar, eliminar o evitar los impactos no significativos del proyecto de forma preventiva (antes que la comunidad los perciba), de forma de evitar potenciales conflictos socioambientales. Por ejemplo: el compromiso debe permitir que se ajusten/programen ciertos aspectos de las faenas constructivas (horarios de exclusión de trabajo; horarios de trabajo de faenas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

manuales; horarios de faenas con maquinarias que tengan menor potencia acústica, etc.), acorde a los SVCGH, tales como horario descanso, horario de servicios fúnebres, celebraciones, ritos, prestación de servicios educacionales, entre otros, que puedan generarse en el área de influencia. Lo expuesto, debería implementarse primero contactando con antelación a los receptores de impactos no significativos, recabando información relevante sobre los SVCGH (horarios, alguna condición de salud especial que podría ser relevante al caso, etc.) y luego ponderarla como se desarrolló previamente en la programación de las faenas constructivas.

- 8.2. Sobre el canal de comunicación, se requiere al titular cumpla con lo siguiente: sea apropiado a las características de la los grupos humanos, de forma que todos puedan manifestarse; permita obtener una respuesta fundada a observaciones en un plazo oportuno (10 días hábiles como máximo), donde se proponga (si correspondiera) una solución con su respectivo plazo de implementación (que debe ser acorde a las acciones a realizar); debe ser difundido antes de las faenas constructivas y conocido por los involucrados, así como él (la) presidente (a) de la junta de vecinos u organización territorial representativa de los (las) vecinos (as) (si lo hubiere); el mecanismo debe mantener una trazabilidad de la gestión, la que deberá ser adjunta en un reporte trimestral a la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 8.3. Se informa al titular que el compromiso deberá tener establecido plazos, evitando generalidades (dada su interpretación), como o puede ser un “tiempo pertinente de antelación”.
9. Respecto del compromiso voluntario CAV17 denominado “*Aviso anticipado a los receptores de la ejecución de las tronaduras y restricción de tronaduras*”; lo descrito en el Anexo XI.1 y la respuesta del numeral 10 del Capítulo XVIII, ambas de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 9.1. Se expresa que “*el aviso de tronadura será entregado a todos los habitantes en un radio de 1 km respecto de la tronadura*”. En este sentido, se solicita expresar si esta distancia se asocia al área de influencia de las tronaduras o a otro criterio.
 - 9.2. En el mismo tenor que la observación anterior, se requiere al titular que pueda ajustar sus obras a los SVCGH, más que los grupos humanos a la faena constructiva, considerando gestiones preventivas sobre los potenciales conflictos.
 - 9.3. Actualizar el diseño del compromiso voluntario en atención a lo observado.
10. Respecto del compromiso voluntario CAV18 denominado “*Mejoramiento de Infraestructura Existente a Utilizar por el Proyecto*”; y lo descrito en el numeral 6 del Capítulo IV y Tabla N°20 del Anexo XI.1, ambas de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 10.1. En el numeral 6.1.1 del capítulo antes indicado, se señala “.... *que el Titular sí reconoce que podría generar un impacto al valor paisajístico y turístico del área de influencia del Proyecto; sin embargo, estos impactos fueron calificados como no significativos en la evaluación de impacto ambiental detallada en el Capítulo 4 del EIA. Sin perjuicio de lo anterior, se señala que el Titular ha propuesto los siguientes compromisos voluntarios ambientales (CAV) que tenderán a reducir los efectos del Proyecto tanto en el valor paisajístico como turístico*”, a saber, el proyecto propone entre otros, el siguiente compromiso “*Mejoramiento de infraestructura Existente a Utilizar por el Proyecto.*” En virtud de lo anterior, se solicita al titular incluir en dicho compromiso la creación,



mantención, reposición e instalación de señales turísticas que permitan identificar atractivos y servicios turísticos en las rutas que presentan afectación por parte del proyecto y de esta forma aportar en la visualización y reconocimiento del destino turístico.

11. Respecto del compromiso voluntario CAV18 denominado “*Mejoramiento de Infraestructura Existente a Utilizar por el Proyecto*”; y lo descrito en la Tabla N°20 del Anexo XI.1 de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos
 - 11.1. Se solicita considerar la restricción de circulación de camiones en horarios de ingreso de la escuela San Francisco y al Centro de Formación Técnica CEDUC (Ruta D-700).
 - 11.2. Se solicita implementar señaléticas de velocidad, marcación del paso peatonal e iluminación en ambos centros educativos.
12. Respecto del Plan de Seguimiento Voluntario de los ecosistemas marinos denominado “*Plan de Seguimiento Voluntario de la Calidad de la Salmuera*”; y lo descrito en el numeral 8 del Capítulo XI y Anexo XI.1, ambos de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 12.1. En relación con la medición directa del cloro libre residual, si bien el titular acoge lo requerido sectorialmente, informando que se efectuará una medición diaria y puntual de dicha componente en la cámara de descarga, reportando estos resultados como parte del informe de monitoreo de la calidad de la salmuera. Se solicita que en dicho informe se incorporen además los resultados de la medición de los trihalometanos que se incorporarán en el programa de monitoreo del Decreto Supremo N°90 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Lo anterior, deberá quedar de manifiesto en el Plan de seguimiento consolidado, de manera de facilitar la futura fiscalización ambiental del proyecto en el marco de las acciones a cargo de la SMA.

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

1. Se solicita al titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda Complementaria Excepcional adjunte actualizada las fichas con los nuevos antecedentes, en la cual se resuman, para cada fase del proyecto, los contenidos a que refieren los literales c), f), g), i), j), k), l) y m) del artículo 18 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley.

XIII. MODIFICACIÓN DE PROYECTO O ACTIVIDAD.

1. Respecto de lo indicado en el numeral 1 del Capítulo XIII de la Adenda Complementaria del EIA, se solicita al titular actualizar, en caso de que corresponda, los numerales que serán modificados y realizar una descripción detallada de los cambios, acciones o medidas que se pretende introducir a los proyectos con RCA identificados en la Tabla N°1 del Anexo XIII.1 de la Adenda Complementaria del EIA (identificar claramente las diferencias entre el proyecto aprobado y el cambio propuesto).

XIV. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO.

1. Se solicita al titular que a consecuencia de la entrega de la presente Adenda Complementaria Excepcional actualice la fecha de inicio de ejecución del proyecto y la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

fecha de inicio y término de cada una de sus fases (construcción, operación y cierre o abandono), cuando corresponda. Lo anterior, con el objetivo de que las fechas de inicio sean coherentes respecto de la fecha de obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, si corresponde.

Además, deberá explicitar en cada caso la parte, obra u acción del proyecto que establece el respectivo inicio y término.

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

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

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

XV. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

- Respecto del numeral 6 del Anexo XVIII de la Adenda Complementaria del EIA, se requiere nuevamente describir las interacciones adversas del proyecto durante cortejos fúnebres, ya que no se explicitan. Por otro lado, en atención a estas alteraciones se requiere que se describan medidas de control y/o gestión vial particulares para cada caso, demostrando su atingencia. Lo anterior, por cuanto se indica en la respuesta que se dará *“prioridad de paso a los vehículos participantes del cortejo fúnebre”*. Lo expuesto, con motivo de realizar una adecuada evaluación de los antecedentes.
- Respecto del numeral 7 del Anexo XVIII de la Adenda Complementaria del EIA, se informa al titular que el plano no incluye los componentes del medio humano indicados en la observación ciudadana original (4.4 del Anexo de Participación Ciudadana de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159059046>

Adenda del EIA). Por otra parte, tampoco se muestra si en dichas áreas existirá alguna actividad de proyecto, emisión, obras que los pueda afectar, y con ello sus SVCGH.

3. Se reitera la observación ciudadana del numeral 8 del Anexo XVIII de la Adenda Complementaria del EIA, pues no se ha realizado conforme a lo requerido, y por ello, no ha se ha demostrado la inexistencia de impacto sobre la actividad productiva en cuestión, a saber, se indica *“En el valle del Pupío existe una PYME familiar que es sustento hace más de 6 años y estaría ubicada a 15 metros aproximadamente por donde pasaría el Proyecto. Corresponde a una avícola productora de huevos con gallinas libres y con aproximadamente 800 aves, siendo asesorados por el veterinario asignado por INDAP el que señala que al momento en que comiencen a trabajar las máquinas en ese sector se producirá una baja en la postura de hasta el 70% debido a la contaminación acústica y vibraciones, ya que las aves serán sometidas a un estrés que puede llegar a ser crónico. Al cambiar los gallineros a un lugar más tranquilo alejado de las faenas, es inevitable someterlas a un estrés por cambio de hábitat cesando la postura, lo que implicaría obviamente una merma en los ingresos y la disminución en la capacidad de compra de alimentos para estas gallinas. Se solicita realizar la evaluación del impacto y considerar las medidas necesarias respectivas.”* Esto pues el análisis de ruidos y vibraciones debe ser realizado sobre las gallinas, dado que estas determinan la productividad de la PYME. Se hace presente al titular que el Decreto Supremo N°38/2011 no es una normativa que pueda ser utilizada para estos efectos, pues vela por la salud de la población.

Claudia Victoria Martínez Guajardo
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

ORB/CVG

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/2159059046>