

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Aumento capacidad de almacenamiento de combustible Distrito Centinela"

Nombre del Titular : Minera Centinela.
Nombre del Representante Legal : Fabián Kamil Suez Muñoz
Dirección : Apoquindo 4001 Piso 18 Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Aumento capacidad de almacenamiento de combustible Distrito Centinela", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Aumento capacidad de almacenamiento de combustible Distrito Centinela", la que deberá entregarse hasta el 07 de septiembre 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. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Jenny Frías Miranda, dirección de correo electrónico jfrias@sea.gob.cl, número telefónico 552 671276

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1. Con la finalidad de comprender su proyecto a cabalidad, se solicita al titular presentar todas las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) que se vinculan con el actual proyecto. Toda vez que, tanto en fase de cierre, residuos, insumos, transporte y otras obras y actividades del proyecto en evaluación, el titular señala que el proyecto *"se inserta dentro de los márgenes de la operación normal de la faena"*. Al respecto, deberá indicar el nombre de los proyectos aprobados, N° y fecha de la RCA, vida útil aprobada, vida útil vigente, y toda la información necesaria que respalden la factibilidad de operación simultánea con el presente proyecto en evaluación.
2. En conformidad con lo anterior, se solicita presentar el Capítulo de descripción del proyecto actualizado, que especifique la RCA que respalda dicha obra o actividad.

Insumos

3. Se solicita mantener un registro y control sobre el punto de abastecimiento de agua industrial a emplear por los camiones aljibes que la suministrarán al proyecto, que deberá incluir la documentación que permitirá la extracción, y deberá indicar la fuente de abastecimiento. El



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

Titular deberá remitir, a la Dirección General de Aguas (DGA), Región de Antofagasta y a la Superintendencia de medio Ambiente (SMA), un primer informe al inicio de la construcción, e informes trimestrales durante toda la operación del proyecto, con copia del citado registro. Con todo, dicho insumo sólo podrá utilizarse, si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones que correspondan.

II. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

1. Se reitera al titular definir e indicar los procesos y fenómenos (Riesgos) del medio físico que pudieran generar contingencias sobre las obras permanentes de su proyecto que se encuentran dentro de la zona AEC-1 “Zona de riesgo natural”, según lo consignado en figura 5-1 de la Adenda “Emplazamiento del sector Mina- Planta en zona de riesgo geológico”. Al respecto, se solicita ampliar su respuesta presentando un análisis, resultados y conclusiones.
2. En relación con lo indicado en Anexo N°2 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” en su tabla 1-3 “Medidas de Prevención de Contingencias - Aluviones y grandes crecidas”, se solicita al titular incluir dentro de sus medidas todos los riesgos físicos a los que se enfrentará el área de estudio.
3. En relación con la respuesta de la pregunta N°5.2 de la Adenda N°1 el titular señala que “se cuenta y contará con canales de contorno, ambientalmente ya evaluados, diseñados para portear la crecida centenaria, esto es el doble del criterio que hoy se recomienda para obras hidráulicas mayores”, se solicita al titular fundamentar con antecedentes técnicos su respuesta. En este sentido, deberá presentar el análisis técnico que verifique que las obras existentes y proyectadas serán capaces de contener los peligros naturales existentes en la zona de estudio donde se implementarán las nuevas obras proyectadas permanentes. Para complementar su respuesta deberá indicar las obras que cuentan con RCA, y la vigencia de su vida útil, de igual modo, deberá adjuntar planos de ubicación de los canales de contorno en formato .kmz con simbología clara y visible que permita comprender lo antes descrito.
4. Se solicita al titular presentar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas el proyecto, utilizando el siguiente formato:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

Tabla XX. Contingencia 1: <i>[Situación de riesgo o contingencia]</i>	
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección descripción de proyecto]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

contenga la descripción detallada	corresponda.]
-----------------------------------	---------------

PLAN DE EMERGENCIAS

Tabla XX. Emergencia 1: [Situación de emergencia]	
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que la emergencia se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección descripción de proyecto]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

III. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2023, el Gobierno Regional de Antofagasta, tiene las siguientes observaciones:

1. En la respuesta 8.1 de la Adenda de la DIA, el Titular señala que “(...) se compromete a generar un plan de empleo de acuerdo a los perfiles de cargos requeridos para la etapa de construcción que incluye la intermediación laboral a través de las OMIL de los municipios y plataformas de empleo existentes para difundir las oportunidades labores y dar cumplimiento al compromiso de un 30% de contratación de mano de obra regional, priorizando las comunas de Sierra Gorda, Mejillones, María Elena, Calama y Antofagasta. Se dará cumplimiento a este porcentaje de contratación en la medida que exista disponibilidad de mano de obra local de acuerdo a los perfiles de cargo que requiera el proyecto”. Al respecto, se reitera la observación, debido a que no se establecen: la metodología de contratación; las medidas consideradas por concepto de paridad de género; ni los medios de verificación a reportar que permitan medir el grado de cumplimiento de la meta establecida por el Titular.
2. En relación con el Lineamiento N°7 “Modernización y Participación, se solicita lo siguiente:
 - i. Presentar un plano que detalle la distancia entre los estanques de almacenamiento de combustible y obras cercanas. En caso de que corresponda, deberá ser incorporado en el plan de prevención de contingencias y de emergencias.
 - ii. Incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias el riesgo de incendio.
 - iii. En base a lo indicado en el Anexo 13 de la Adenda, en su CAV2 Capacitación a bomberos de Sierra Gorda ante emergencias asociadas a sustancias peligrosas, se solicita al titular ampliar la información, considerando la necesidad de incidir en aspectos de mejora continua para las instituciones que atienden las emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

IV. ANTECEDENTES NECESARIOS QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

1. Conforme a las actualizaciones del estudio de calidad de aire, se reitera observar y considerar las características del proyecto o actividad, lugar de emplazamiento y de las áreas de influencia respectivas, que puedan verse afectadas por los efectos adversos del cambio climático y que puedan generar efectos sinérgicos negativos en los componentes ambientales que son objeto de protección presentados en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA¹”.

Art. 11. Letra a) de la Ley.

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

Calidad de aire

Se informa al Titular que todo el análisis para evaluar el riesgo a la salud de la población deberá ajustarse al criterio establecido en la “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)” publicada por el SEA². En dicho contexto, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 4 de la Adenda de la DIA, su proyecto se inserta en un área con “riesgo preexistente”, toda vez que, existe superación de las normativas de calidad primaria de los contaminantes MP₁₀, para su parámetros anual y diario en las estaciones de calidad de aire ubicadas en los receptores ubicados en la Comuna de Sierra Gorda. Por lo anterior, el Titular deberá presentar un estudio que desarrolle la siguiente información:

2. En relación con las estaciones de calidad de aire presentadas en la Tabla 4-2 de la Adenda de la DIA, se solicita presentar la caracterización de las fuentes de información, incluyendo el año de levantamiento de la data y resolución espacial. Así también, presentar la caracterización de la cobertura y calidad de la información existente (datos validados).
3. Se indica al Titular que, la presentación de información meteorológica, así también de estaciones de calidad de aire y ejecución del modelo de calidad de aire, debe realizarse y presentarla en la presente evaluación en función de lo establecido en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” publicada por el SEA³. En este sentido, la proyección de la dispersión de contaminantes deberá realizarse a través del Modelo Calpuff, presentando los archivos ejecutables del modelo, tal como se solicita en la Guía.
4. Respecto a la Modelación de calidad del aire, se solicita al Titular identificar las isolíneas de concentración de contaminantes atmosféricos y puntos de máximo impacto a través de un plano que superponga las isolíneas, los receptores del proyecto y las fuentes del proyecto. El plano deberá ser ilustrado con simbología clara en formato digital pdf. Además, deberá adjuntar un archivo digital formato kmz. Este análisis deberá realizarse para los contaminantes atmosféricos que cuentan con normas de calidad primaria.

¹ https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf

² <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/08/Guia.pdf>

³ https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

5. Conforme a la actualización del inventario de emisiones y según el principio predictivo y preventivo de la Ley de Bases General del Medio Ambiente, el Titular deberá presentar los antecedentes que acrediten que no se producirán efectos significativos de la letra a) del art. 11 de la Ley N° 19.300, debido a las emisiones a la atmósfera, hacia la salud de la población.

Para lo anterior, deberá presentar la información de la concentración actual, aporte del proyecto y concentración total para los contaminantes MP₁₀ y MP_{2,5}, teniendo como referencia el D.S. N°59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES) y D.S. N°12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, respectivamente. Para lo anterior, deberá presentar el siguiente cuadro para cada contaminante:

Concentración Actual	Aporte del proyecto	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

6. Se solicita al Titular evaluar los efectos acumulativos de su proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, incluso los proyectos que no se encuentran operando y compararlo con la normativa ambiental vigente.

Concentración Actual	Aporte del proyecto	Aporte otros proyectos con RCA	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

7. Considerando la situación de riesgo de salud a la población preexistente del área de influencia de su proyecto, dado que, las estaciones de calidad de aire sobrepasan los parámetros de calidad para MP₁₀, el aporte del proyecto deberá ser nulo, para todas las fases de ejecución del proyecto, por lo tanto, se solicita al Titular implementar medidas de control adicionales, de manera de lograr que el aporte del proyecto de material particulado sea cero.
8. De acuerdo con las aclaraciones y actualizaciones requeridas en el presente documento, se solicita al Titular actualizar la información indicada para todas las medidas de control de contaminantes a la componente aire, para cada uno de los procesos involucrados de su proyecto.

Proceso involucrado	Medida de control	Fase del proyecto	% Eficiencia	Frecuencia de mantención	Medio de verificación

9. Finalmente, el Titular con antecedentes técnicos deberá fundamentar que, dada la magnitud, extensión y duración de sus emisiones, su proyecto no empeorará las condiciones actuales de la calidad del aire de la Comuna de Sierra Gorda y descartar los efectos, circunstancias y características del art. 11 letra a) de la Ley N°19.300 y Art. 5 del RSEIA letra a).
10. Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo de Calidad de Aire que actualice y sintetice toda la información generada por el presente documento.
11. Conforme a las actualizaciones solicitadas en el presente documento, el titular deberá actualizar los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, para cada literal, así mismo, cada artículo y literal del RSEIA. En este contexto, el titular deberá presentar una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

actualización del Capítulo en un nuevo Anexo, completando la siguiente tabla resumen, con la actualización de los antecedentes solicitados que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:

Tabla XX. Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.	
Tabla 2.1 Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]</i>
Tabla 2.2 Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Antecedentes]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes]</i>
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i>
Tabla 2.3 Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

	<i>reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]
Tabla 2.4 Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Tabla 2.5 Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

	<i>presenta valor turístico.]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>
Tabla 2.6 Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	<i>[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
Para justificar que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

V. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE.

1. En relación con la forma de cumplimiento de las normativas aplicables del Anexo 7 de la Adenda, se solicita especificar las RCA que respaldarán la ejecución de la obra y actividad. Así mismo, en caso de que cuente con autorización sectorial, presentar el tipo, N°, fecha y organismo que autoriza dicha obra o actividad. Todo con la finalidad de comprender la factibilidad ambiental de las obras y actividades de manera simultánea.
2. En relación con las normativas aplicables presentadas en el Anexo 7 de la Adenda, se solicita realizar una revisión conforme a las Guías y criterios publicados del SEA⁴, toda vez que, el Titular presenta Normativa que no se considera normativa aplicable como, por ejemplo: Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP-10, así también, la Normativa relacionada con Vialidad y Transportes.
3. Se solicita actualizar todas las tablas referidas al plan de cumplimiento de la normativa aplicable al proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla XX: Detalle Plan de cumplimiento normativa para cada norma

Tabla n. Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>Construcción, operación o cierre.</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

En relación con las filas de la tabla anterior: forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, se indica al Titular que deben ajustarse exclusivamente a acciones que realizará el Titular para garantizar su ejecución (descrito en letra cursiva en la segunda columna). Por lo tanto, deberá ser específico en incorporar medios de verificación acordes a la forma de cumplimiento e indicadores de cumplimiento.

VI. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

1. Se indica al Titular que cualquier modificación de obras y actividades que se genere de este capítulo deberá ser informado en el capítulo de la Descripción del proyecto de la Adenda. Lo anterior, para que la información presentada durante la evaluación concuerde.

⁴ <https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

PAS contenido en el artículo 138:

1. Conforme a lo presentado por el titular en el PAS 138, tanto para Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas 70 usuarios (Fase construcción) y Fosa Séptica 10 usuarios (Fase Operación), se indica al Titular que no es posible aceptar índice de absorción obtenido, ya que 26 l/m²/día, representa un terreno impermeable, generado un riesgo alto de afloramiento de aguas lo que puede provocar atracción y proliferación de vectores de interés sanitario. Además, se aclara que el largo de los drenes no deberá superar los 30 metros de largo.
Por lo tanto, se reitera al titular modificar el PAS 138 estableciendo mejoras del terreno que cumplan con un índice de absorción mayor a 80 l/m²/día. Para lo anterior, el Titular deberá definir y describir el tipo de mejora a la estructura del suelo que realizará en terreno, junto con las pruebas que acrediten el mejoramiento del índice de absorción.
2. Se solicita presentar un nuevo informe con la metodología utilizada para la obtención del índice de absorción y los trabajos de mejoramiento y pruebas en terrenos realizadas (imágenes). Dicho documento deberá estar firmado por proyectista y titular, corrigiendo y modificando todos los cálculos y antecedentes técnicos y formales.

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

1. Se informa al titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
2. Se solicita al titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así mismo, se solicita unificar las cifras de miles usando punto (ej: mil: 1.000) y cifra de decimales, usando coma (ej: uno coma uno: 1,1).
3. En caso de que el proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en la DIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda.
4. Se recuerda al Titular que, Minera Centinela es la responsable ante la Autoridad Ambiental de cada una de las actividades evaluadas en este proyecto, aun cuando las actividades sean ejecutadas por contratistas o subcontratistas.
5. Se solicita presentar cada capítulo actualizado mediante un nuevo Anexo que consolide la información.
6. Conforme a todas las actualizaciones a la DIA, se solicita al titular señalar todos los capítulos y/o anexos donde se indiquen planos georreferenciados (Figuras y archivos digitales) de acuerdo con el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

Mapa/Plano n	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)
--------------	---

VIII. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- En la respuesta 10.2 de la Adenda de la DIA, el Titular señala que *“Minera Centinela tiene un programa de control de las empresas contratistas que pernoctan y/o utilizan los servicios de alojamiento en la localidad de Sierra Gorda, comunidad más próxima a la operación. Adicionalmente este programa contempla capacitaciones a los trabajadores de empresas contratista que pernoctan en la localidad de Sierra Gorda, que tiene como objetivo principal promover la buena convivencia entre los trabajadores y la comunidad”*. Respecto a lo anterior, se solicita al Titular presentar el detalle del programa de control mencionado, en que se especifiquen también los contenidos de las capacitaciones de las que hace mención, para así verificar que estas responden a lo solicitado por este Servicio en su observación, ya que, en caso de no corresponder con lo observado, se reitera la solicitud.
- El Titular incorpora su respuesta a las observaciones 10.3, 10.4 y 10.5 de la Adenda de la DIA, en su “CAV4. Protocolo de Convivencia”, presentado en el Anexo 13 de la Adenda de la DIA. Respecto a este CAV, se solicita al Titular:
 - Presentar el detalle del Sistema de Reclamos Comunitarios del cual hace mención, con la finalidad de verificar el cumplimiento de lo solicitado, e incorporar metas asociadas y medios de verificación que den cuenta de su cumplimiento.
 - Presentar los medios por los cuales se dará a conocer el Protocolo de Convivencia a la Comunidad, ya que es importante que esta sea información pública y de fácil acceso.
 - Respecto a los registros de diagnóstico en el proceso de contratación y el registro de capacitaciones dirigidas a los trabajadores, se aclara al Titular que estos no corresponden a indicadores de cumplimiento, sino más bien a medios de verificación de ciertas acciones tendientes a cumplir el objetivo que persigue el CAV. En ese sentido, se solicita al Titular establecer metas de cumplimiento (como, por ejemplo: capacitar al 100% de los trabajadores respecto a las temáticas señaladas en el CAV), así como indicadores que permitan cuantificar el grado de cumplimiento de dichas metas. Además, deberá establecer los medios de verificación respectivos para cada uno de estos indicadores y metas.
 - Respecto a los resultados de evaluación relacionados a la percepción de la comunidad asociada a las conductas de los trabajadores del proyecto en la localidad de Sierra Gorda, se solicita al Titular definir metas e indicadores que permitan cuantificar si las capacitaciones y otras acciones realizadas, están teniendo el efecto esperado, para que, en caso de verificarse brechas importantes, se puedan realizar acciones adicionales que aseguren el relacionamiento armónico entre comunidad y trabajadores.
- Conforme a las aclaraciones, ampliaciones, rectificaciones emanadas del presente proceso de evaluación, se solicita al Titular consolidar todos los compromisos voluntarios de su proyecto de acuerdo con la siguiente tabla para cada compromiso:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

oportunidad de implementación	voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
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 y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

IX. FICHAS RESUMEN

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>

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

Ramón Guajardo Perines
 Director/a Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Antofagasta

FMC/TBC/JFM

Distribución:

CC:

Cristian Leonardo Paredes Loins (Oficial de Partes) <cparedes@sea.gob.cl>

Tomás Andrés Ballesteros Cohen (Coordinador de PAC) <tomas.ballesteros@sea.gob.cl>

Encargado PAC <sergio.albornoz@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159798816>