

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Aumento Movimientos Mina DGM"

Nombre del Titular : Codelco Chile División Gabriela Mistral
Nombre del Representante Legal : Gonzalo Ignacio Lara Skiba
Dirección : Avenida Nueva Oriente N°2696, Villa Exótica

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Aumento Movimientos Mina DGM**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la DIA "**Aumento Movimientos Mina DGM**", la que deberá entregarse hasta el 05 de mayo 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 Mauricio Esteban Díaz Flores, dirección de correo electrónico mauricio.diaz@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 62263704.

I. Descripción de proyecto

1. Se solicita al Titular presentar la siguiente tabla resumen de los insumos requeridos, por cada fase del proyecto:

Fase	Tipo de insumo	Abastecimiento	Cantidad (kg/año)

2. Conforme a todas las actualizaciones realizadas por el Titular, se solicita indicar todos los capítulos y/o anexos donde se incorporen planos georreferenciados del proyecto (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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

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

3. Con relación a la descripción del proyecto desarrollado por el Titular en la DIA y Adenda de la DIA, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo con el formato siguiente (para todas las fases del proyecto):

Tabla X. Descripción de Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<i>Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

Tabla X. Descripción de Proyecto			
	<i>posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		

4. Con relación a la descripción del proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y Adenda de la DIA, se solicita completar la siguiente tabla que resume los suministros básicos por cada fase del proyecto:

Suministros básicos		
Nombre	Descripción	Fase del proyecto
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]	[Construcción/operación/cierre.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]	[Construcción/operación/cierre.]

5. Con relación a la descripción del proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y Adenda de la DIA, se solicita actualizar el siguiente cuadro resumen de distintos tipos de residuos para todas las fases del proyecto:

Fase del proyecto	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Peligrosidad (D.S 148/2003 MINSAL)	Forma de abatimiento/manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Residuos líquidos domésticos						
	Residuos industriales líquidos (RILes)						
	Residuos sólidos domiciliarios						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

<i>Fase del proyecto</i>	<i>Tipo Residuo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Peligrosidad (D.S 148/2003 MINSAL)</i>	<i>Forma de abatimiento/manejo</i>	<i>Disposición temporal</i>	<i>Disposición final</i>
	Residuos sólidos industriales no peligrosos						
	Residuos sólidos peligrosos						
	Lodos						

6. En respuesta 5.19.c. de la Adenda de la DIA el Titular indica que "*actualmente, no se captan aguas halladas producto de la explotación minera*", se solicita especificar cuánto tiempo lleva operando de dicha manera (sin captación de aguas halladas) e indicar cómo se relacionará esta "condición" con la proyección en evaluación, ampliación en superficie y profundización del rajo minero.

7. En respuesta 5.19.i. de la Adenda de la DIA, el Titular señala "*Se aclara que la distancia máxima que alcanzará el rajo al año 2027 corresponde a lo indicado en el Anexo 5B de la DIA, esto es, 285 metros...*". Al respecto, se solicita corroborar lo señalado, indicando cuál es la profundidad actual del rajo, además de actualizar la Figura 1-10 "Geometría rajo por año" del capítulo 1 de la DIA (especificando cotas máximas de profundidad) y además, se solicita rectificar la Tabla 1.11 del Capítulo 1 de la DIA.

Adicionalmente, en relación con lo anterior y según corresponda, se reitera actualizar los análisis que correspondan: Anexo B "*Estudio Análisis de Estabilidad Plan Minero Aumento de Movimiento Mina/División Gabriela Mistral*" (del PAS 137 de la DIA); Anexo 4 "*Estudio técnico pit lake*" (de la DIA), teniendo como base de que el Titular deberá presentar todos los antecedentes técnicos de manera de garantizar la estabilidad química y física del rajo al momento del cierre.

8. Si bien el Titular presentó los suministros básicos para cada fase del proyecto en respuesta 1.10 de la Adenda de la DIA, donde se incluye el agua industrial, se reitera la solicitud para que se presenten todos los antecedentes que verifiquen que no habrá un aumento de la extracción de agua. Lo anterior, considerando que habrá un incremento del ritmo de explotación anual y que aumentarán las superficies de los botaderos de estériles y ripios.

Se reitera que dentro de los antecedentes solicitados se requiere como mínimo un análisis comparativo del agua utilizada en los procesos mineros y en las medidas de abatimiento actualmente aprobadas y las que requerirá el Proyecto en evaluación. Para lo anterior, se solicita hacer mención a las cantidades que son y serán procesadas, a las frecuencias de las medidas de abatimiento y al área en donde se generarán y planificarán las medidas de control.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

9. Se solicita al Titular complementar la tabla 6 de la Adenda de la DIA, incorporando los suministros de alojamiento, alimentación y transporte para cada una de las fases del proyecto.

10. Se solicita al Titular presentar el inventario de contaminantes atmosféricos para cada fase del proyecto, conforme a la siguiente tabla:

Etapa/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x
Construcción						
Operación						
Cierre						

II. Normativa Ambiental Aplicable

- De acuerdo con las observaciones realizadas a la DIA y a la Adenda de la DIA, se solicita al Titular actualizar el capítulo o anexo de normativa ambiental aplicable y presentar la información requerida de acuerdo con el siguiente formato.

COMPONENTE/MATERIA: <i>[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]</i>	
NORMA	<i>[Identificación de la norma 1 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> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección de descripción de proyecto]</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>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

Se hace presente al Titular que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que, tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas. Por lo anterior, se solicita al Titular revisar y rectificar según corresponda.

III. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

1. En respuesta 1.18. de la Adenda de la DIA, se indica “*que no implica una identificación de riesgos asociados a sismos y precipitaciones intensas distinto a los que han sido evaluados y aprobados por la RCA N° 242/2019, dada la magnitud de los cambios*”. Al respecto, el Titular debe tener presente que la evaluación de los proyectos, sean estas modificaciones o no, deben evaluarse en su propio merito, más aún cuando se proyecta la ampliación de algunas de las instalaciones.

Por lo anterior, se reitera al Titular identificar los riesgos asociados a eventos de sismos y precipitaciones intensas, actualizando el Plan de prevención de contingencias y emergencias, toda vez que, los riesgos deben identificarse en base a un análisis previo y con los antecedentes y respaldos correspondientes.

2. El Titular deberá tener presente que, ante eventos con fauna silvestre herida o en estado de desorientación, el Titular deberá tomar contacto directo con un Centro de Rescate y Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre y no con el SAG.

Se aclara también que, el SAG no se hará presente en una clínica veterinaria para toma de decisiones, ya que todo ese tipo de eventos debe ser coordinados con el tipo de Centros mencionado anteriormente. Por tanto, se solicita modificar el Anexo 1 de la Adenda de la DIA “*Protocolo de avistamiento y rescate de fauna Distrito Norte*”.

Por otra parte, se informa que, según la normativa, son los Centros de Rehabilitación o Rescate los planteles destinados a la mantención y recuperación de especímenes de la fauna silvestre afectados por diversas actividades antrópicas, y no las clínicas veterinarias, por ello, son los autorizados por el SAG para dar cuidados y atenciones que necesite la fauna silvestre. Sólo en casos excepcionales, donde se requiera de atención primaria de urgencia, y por motivos de distancia o por no tener la capacidad de asistir al momento el personal de un Centro de Rehabilitación o Rescate inscrito, el Titular podrá solicitar el Servicio de Médicos Veterinarios expertos en Fauna Silvestre (en dicho caso podría ser atendido por personal de una Clínica Veterinaria), sin perjuicio de que al finalizar la atención primaria de urgencia se gestione el traslado a un Centro de Rehabilitación o Rescate.



3. Con respecto a los Planes de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, deberá actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente, de carácter ambiental (excluir por ejemplo “prevención de riesgos ante accidentes”). Se deberá presentar la información de manera resumida, utilizando el siguiente formato:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

[Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]</i> <i>[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	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, a objeto de verificar si se está ejecutando en los plazos y forma establecida, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>

PLAN DE EMERGENCIAS

[Situación de emergencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
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]</i> <i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

	<i>descripción de proyecto]</i>
Acciones a implementar	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<i>[A través de la página web de la SMA]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>

IV. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Con respecto al PAS contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA:

- a. Se solicita al Titular integrar en el PAS N°132, la caracterización arqueológica de la estructura identificada en la Línea de base que se verá afectada por las obras.

Con el fin de poder dar conformidad al PAS se deberán remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados.

2. Con respecto al PAS contenido en el artículo 136 del Reglamento del SEIA:

- a. De acuerdo con la respuesta 3.6 de la Adenda de la DIA, se reitera al Titular la solicitud de ampliar la información según el requerimiento contenido en la letra f4 de la guía PAS 136 “*Antecedentes respecto de la generación de aguas de contacto o aguas ácidas, filtraciones e infiltraciones del botadero de estériles o acumulación de minerales, así como de los ensayos y pruebas químicas correspondientes*”. El Titular deberá presentar los respaldos técnicos que den sustento a lo aseverado, por ejemplo, que “*según la composición del botadero de estériles...no existe la posibilidad de infiltraciones*”. Por otra parte, indica que “*Toda el área basal del botadero de ripios está preparado con una membrada de HDPE destinado a favorecer la captura y conducción de eventuales escurrimientos, que serán conducidos fuera del botadero en todo momento*”

Téngase presente que los antecedentes solicitados en la letra f4 de la Guía PAS 136, se refiere a presentar “Resultados de los test estáticos y cinéticos” antecedentes que se utilizan para la determinación del potencial de generación de acidez y elementos químicos que puedan presentarse en la solución, incluyendo metodología, análisis y resultados. Se solicita ampliar, complementar y /o rectificar según corresponda.

- b. Se solicita complementar y/o rectificar la respuesta 3.8 de la Adenda de la DIA, toda vez que, no queda claro cómo se mantiene la altura actual de 60 metros del botadero de ripios, si se proyecta mantenerla añadiendo 2 capas más



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

- c. De acuerdo con el plan de seguimiento de eventuales infiltraciones estipulado en la RCA N° 242/2019 (respuesta 3.10 de la Adenda de la DIA), se reitera la solicitud de presentar los resultados consolidados de los pozos de monitoreos obtenidos a la fecha, toda vez que, la DGA mediante ORD N° 358 de agosto del 2022, validó los nuevos pozos de monitoreo. En caso de no existir resultados de los monitoreos exigidos, el Titular deberá justificar por qué aún no ha concretado la medida, cuál es la fecha de inicio programada y deberá respaldar de manera fundada que no existen infiltraciones a la fecha.

3. Con respecto al PAS contenido en el artículo 137 del Reglamento del SEIA:

- a. De acuerdo con las respuestas a las observaciones del PAS 136, el Titular deberá analizar y actualizar según corresponda las medidas consideradas en el Plan de Cierre del Proyecto y presentar la actualización del documento PAS 137.
- b. Se indica al Titular que respecto a la evaluación de riesgos que deberá presentar en la tramitación sectorial del PAS 137, considere la incorporación de la variable cambio climático, además de un plan de seguimiento asociado a la estabilidad física y química, lo cual permita establecer las medidas de cierre definitivas en futuras actualizaciones de su plan de cierre, según establece la Ley 20.551 del Ministerio de Minería.
4. Se solicita al Titular actualizar todos los PAS, presentándolos nuevamente con las modificaciones, según correspondan. Y presentar además Tabla actualizada con todos los PAS mediante el siguiente formato:

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

V. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

1. En virtud de las observaciones generadas, el Titular deberá en caso de ser necesario presentar la siguiente tabla actualizada:

Tabla 4.3 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.3.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

Parte, obra o acción que establece el término	
4.3.2 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	
4.3.3 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	

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

1. En relación con los efectos, características y circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300, se solicita al Titular lo siguiente:

a. Informar las coordenadas representativas (Datum WGS84) de la ubicación donde se encontraba instalada la cachimba (solicitud que se reitera), previo al desarrollo de la fase 11 del rajo DGM.

b. Entregar detalles del funcionamiento de la cachimba, debiendo señalar si existen pozos que capten las infiltraciones, puntos de acumulación de agua, u otro antecedente que el Titular considere pertinente señalar para aclarar el funcionamiento del sistema. De igual forma se solicita informar las coordenadas representativas (Datum WGS84) de la ubicación donde se instalará la cachimba luego de implementado el proyecto en evaluación.

c. Respecto de la eventual generación de drenaje ácido en el *pit in lake* en la fase de cierre del proyecto, señalar cuáles serán las medidas que adoptará para prevenir la generación de este evento y/o las medidas correctivas a implementar durante dicha fase, que permitan asegurar que esta situación no generará contaminación del acuífero. Para lo anterior, el Titular deberá informar a lo menos las medidas preventivas y/o correctivas a implementar, frecuencia, indicadores de éxito, periodicidad de reporte, entre otros.

d. Complementar el plan de monitoreo sobre el *pit in lake* presentado en la respuesta 5.19 letra k) de la Adenda de la DIA, considerando la medición de la evaporación, el nivel del *pit in lake* y medición de la superficie expuesta en la fase de cierre y post-cierre del proyecto, con el detalle del procedimiento a utilizar para la medición de cada variable.

e. Considerando que de acuerdo a lo informado por el Titular en la respuesta 5.20 de la Adenda de la DIA, a la fecha no se han efectuado monitoreos en los pozos comprometidos en el marco de la RCA N°242/2019, se solicita presentar los antecedentes necesarios que permitan descartar infiltraciones desde el botadero de ripios que actualmente opera, así como, indicar la cota y profundidad del nivel freático en los pozos de monitoreo construidos a la fecha.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

f. Con la finalidad de validar la ubicación propuesta para el Pozo 1', se solicita presentar las líneas de isofreáticas en la zona donde se implementará el botadero de ripios, así como, las coordenadas (Datum WGS84), de los pozos 1, 2, 3 y 4 actualmente aprobados en el marco de la RCA N° 242/2019.

g. Complementar el monitoreo autorizado en atención a las áreas de expansión del botadero de ripios (fase 8-C y 9-B).

h. De acuerdo con los resultados de las observaciones anteriormente presentadas, se solicita reevaluar el artículo 6 del RSEIA, específicamente en los literales a) y c). A partir de los resultados del análisis, deberá proponer las medidas correspondientes para evitar y/o disminuir, dependiendo del caso, las colisiones de las aves. Además, deberá señalar los respectivos indicadores de cumplimiento que permitan corroborar el éxito de las medidas asociadas.

2. Se solicita al Titular actualizar la siguiente tabla, con los antecedentes solicitados durante la evaluación 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:

Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.	
Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

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.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso de que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]
Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

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.	
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>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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	<i>[Antecedentes]</i>



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.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo,</i> <i>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>
Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i> <i>[Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

	<i>consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<i>[Antecedentes]</i>
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	<i>[Antecedentes]</i>



Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]
Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]</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>
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso de que el proyecto o actividad genere alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, en lugares con presencia de pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en el artículo 7.]</i>
Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en Descripción de]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

	<i>Proyecto]</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 presenta 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>

VII. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

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 siguiente.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA
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 las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
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;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>

VIII. Relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

1. Respecto a la respuesta 8.4 de la Adenda de la DIA, asociada a si la modificación del Proyecto no requerirá aumentar los volúmenes de agua del tipo industrial autorizados, se reitera la solicitud de explicar, por medio de una tabla, los requerimientos de agua industrial considerando:

- Flujo de agua aprobada en la última RCA aprobada del proyecto DGM de CODELCO.
- Procesos que requieran agua industrial y los consumos.
- Requerimientos de agua industrial para humectación de las rutas y frentes de trabajo actual y el proyectado.

Para todos los casos, el Titular deberá considerar en las cantidades una misma unidad de medida (l/s; m³/día).

En cuanto al origen de las aguas industriales, el Titular declara que, para las actividades de la fase de operación tales como, humectación caminos, operaciones mineras, lixiviación primaria y secundaria, dichas aguas serán obtenidas desde el campo de pozos de agua divisional ubicados en la cuenca Elvira - Mariposa, Laguna Seca y Los Morros.

Al respecto, y considerando lo que se manifiesta en el Acuerdo N°14796- 18 del Consejo Regional, adoptado en la 614ª Sesión Ordinaria de fecha 27 de julio del 2018, en donde se indica la necesidad de utilizar agua de mar en todas las actividades productivas mineras de la región, con el objeto de resguardar el recurso hídrico continental, se solicita al Titular indicar si considera dentro de su plan minero la transición al uso de agua desalada o reutilizada para su operación minera.

IX. 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 el cual se indica al inicio del presente documento, se deberá fundamentar esta solicitud en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.

2. Dado que el presente proyecto ha efectuado cambios en la DIA, como en la Adenda, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda y Adenda Complementaria.

X. Compromisos Voluntarios

1. Respecto de todos los compromisos voluntarios y/o medidas establecidas en la DIA y en la Adenda de la DIA, deberán ser informados considerando el siguiente formato:

Tabla XX. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a	[Construcción/operación/cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
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. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto]
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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>

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

FMC/MDB/MDF

Distribución:

CC:

Cristian Leonardo Paredes Loins (Oficial de Partes) <cparedes@sea.gob.cl>
Marjorie Díaz Borquez (Coordinador de PAC) <marjorie.diaz@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159000296>