

**EN LO PRINCIPAL:** presenta programa de cumplimiento refundido; **EN EL OTROSÍ:** acompaña documentos.

## SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

**Andrés Sáez Astaburuaga**, en representación de **Compañía Minera Nova Ventura** (en adelante, el "**Titular**"), todos domiciliados para estos efectos en Isidora Goyenechea 3477, piso 14, comuna de Las Condes, ciudad de Santiago, al fiscal instructor de la Superintendencia del Medio Ambiente ("**SMA**") respetuosamente digo:

Que, por este acto, y de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente ("**LOSMA**"), vengo, dentro de plazo, en presentar el correspondiente Programa de Cumplimiento Refundido ("**PdC Refundido**"), incorporando las observaciones formuladas mediante Resolución Exenta N° 3/Rol F-057-2021 ("**Res. Ex. N° 3/2021**"), de 24 de agosto de 2021, en el marco del procedimiento administrativo sancionatorio Rol F-057-2021, seguido en contra de mi representada, por eventuales incumplimientos asociados al proyecto "Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo" y al proyecto "Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo" de la misma.

Mediante la citada resolución, se realizaron observaciones a la versión original del Programa de Cumplimiento presentada con fecha 27 de mayo de 2021, previo a resolver su aprobación o rechazo, ordenando que ellas sean abordadas en un texto refundido en el plazo de 8 días hábiles. Posteriormente, mediante Resolución Exenta N° 4/Rol F-057-2021, de fecha 21 de septiembre de 2021, el plazo en comento fue ampliado en 4 días hábiles adicionales.

En relación con las observaciones formuladas, tenga Ud. presente que todas ellas se abordan en el presente texto refundido, sobre la base de lo señalado en el artículo 42 de la LOSMA, los artículos 6 y siguientes del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2012, del Ministerio del Medio Ambiente ("**Reglamento**"), así como en lo expresado en la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento por Infracciones a Instrumentos de Carácter Ambiental, de julio de 2018 ("**Guía**"), y en los términos que se exponen a continuación.

Al respecto, cabe señalar que, en cuanto a las acciones 1 y 2<sup>1</sup> del PdC original, referidas al cargo N° 1, establecido en la Resolución Exenta N° 1/F-057-2021, que inició este procedimiento, éstas han sido eliminadas en el PdC Refundido, manteniéndose, en cambio, la acción 3, que pasa a ser la acción 1 del PdC Refundido. Lo anterior, se debe a que el objeto del referido cargo es imputar a mi representada el incumplimiento de la implementación de las obras de contención del tranque N° 1 en la forma establecida en el considerando 8 de la RCA N° 181/2003, que aprueba el proyecto “Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, obligación que se encontraría vigente en tanto no se ha iniciado el proyecto “Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, aprobado mediante la RCA N° 212/2012, que reemplaza dicho compromiso voluntario por una solución de pasivos definitiva, consistente en la extracción y reprocesamiento de los relaves contenidos en dicho tranque para luego disponer los relaves resultantes de dicho procesamiento en un nuevo depósito N° 3.

En este sentido, la acción 1 propuesta para abordar el cargo N° 1 en el PdC Refundido, *“Inicio de ejecución del proyecto “Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, calificado favorablemente mediante RCA 212/2012”*, se ajusta a lo manifestado por la autoridad en su resolución de formulación de cargos, en cuanto corresponde a la manera más eficaz de volver al cumplimiento de la infracción imputada en este caso, y que, a su vez, elimina definitivamente el eventual contacto del material contenido en el tranque N° 1 con el mar. Por su parte, las acciones 1 y 2 del PdC original se vinculaban a un instrumento de gestión que no ha sido materia de cargos (la RCA N° 212/2012), de modo que, en virtud de lo dispuesto en el punto 1.4.2. segundo párrafo de la Res. Ex. N° 3/2021, CMNV ha decidido no perseverar en la propuesta de ambas acciones, ajustándose a una de las posibilidades planteadas en la citada resolución. No obstante lo anterior, CMNV sí reconoce y releva el rol que le ha cabido a la implementación de estos geo contenedores –a que alude la Resolución N° 447 de 2016 del Servicio de Evaluación Ambiental de Antofagasta– en la no generación de efectos negativos sobre el medio ambiente asociados al primer cargo, lo cual será debidamente acreditado en los anexos adjuntos al presente PdC Refundido.

En sintonía con lo anterior, si bien los impedimentos de la referida acción 1 se mantienen de acuerdo a lo detallado en el PdC original, en línea con las observaciones formuladas mediante la Res. Ex. N° 3/2021, este PdC Refundido incorpora una acción alternativa distinta para el segundo impedimento, referido a la hipótesis de que se frustre el inicio de ejecución del proyecto por causas sobrevinientes y/o hechos ajenos al titular propios del giro del negocio. Esta acción alternativa consiste en la implementación del enrocado

---

<sup>1</sup> Acción 1: Informe diagnóstico del estado actual de los geo contenedores instalados en el sector oeste del tranque N° 1. Acción 2: Ejecución de las acciones recomendadas en las conclusiones del informe de diagnóstico referido en la acción N° 1.

comprometido en el compromiso voluntario del considerando 8 de la RCA N° 181/2003, con lo cual se robustece y simplifica el cumplimiento del requisito de eficacia exigido por el Reglamento para aprobar el PdC.

Cabe señalar que el estado de los permisos requeridos para que CMNV ejecute el proyecto “Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo” se encuentra en trámite, tal como se acredita en el anexo N° 2 de este PDC Refundido, estimándose que ello no será una restricción para la ejecución de este PDC dentro de los plazos comprometidos, esto es, de 24 meses.

Cabe indicar que el costo total del PdC asciende a \$ 7.343.126.000, en tanto el plazo total propuesto corresponde a 24 meses contados desde la notificación de la aprobación de este instrumento, periodo correspondiente al plazo de ejecución de la acción más extensa del PdC.

Finalmente, se hace presente que, en caso de ser rechazado este PdC, mi representada se reserva el derecho a presentar descargos respecto de los hechos que se estiman constitutivos de infracción, en la oportunidad procedimental indicada en la formulación de cargos, considerando que este PdC no constituye un reconocimiento de responsabilidad, conforme lo ha señalado expresamente el Ilustre Tribunal Ambiental de Santiago, en causa rol R-7-2015, en el considerando decimoséptimo de la sentencia.

## DETALLE DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS QUE SE PROPONE.

### 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	Hecho N° 1
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	Implementación deficiente de las obras de contención para el muro oeste del tranque de relaves N° 1, permitiendo el contacto de los relaves con el mar.
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	<p><b>RCA N° 181/2003</b></p> <p><b>Considerando 8. Compromisos Voluntarios.</b></p> <p>Minera Montecristo se ha comprometido a emprender obras de contención en el sitio donde el tranque N° 1 se encuentra más cercano al mar, en un plazo no superior a un año. Estas obras comprenden la construcción de un muro utilizando bolones y piedras de gran tamaño y tiene objetivo evitar que el mar alcance el relave, situación que puede presentarse cuando hay temporales.</p> <p><b>Adenda N° 2, Proyecto “Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”.</b></p> <p><b>Respuesta 1.8.</b> [...] Realizar un levantamiento del sector costero a proteger con el muro, de modo de identificar los tramos donde el tranque se encuentra más expuesto a las marejadas o se ha visto afectado en mayor medida. Este levantamiento se realizará mediante fotogrametría o topografía. [...].</p> <p><b>Respuesta 3.2.</b> [...] el muro de contención está compuesto de piedras de gran tamaño, éstas se ubicarán en el sector más cercano al mar, mientras que en el sector más cercano al tranque se utilizarán bolones, materiales de tamaño menor y gravas, evitando de esta manera que se produzcan escurrimientos de arenas del tranque hacia el mar.</p>
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	De acuerdo a lo dispuesto en los considerandos 13 y 14 de la resolución de formulación de cargos (Resolución 1 / ROL F-057-2021), los informes de seguimiento arrojarían valores altos en la concentración de cadmio y cobre en la columna de agua, en áreas cercanas como Bahía Mejillones y Bahía San Jorge. Asimismo, habría superaciones en los valores de metales pesados en los sedimentos marinos, en relación a ciertas normas de referencia.

Se han analizado valores de concentración de metales en la columna de agua y en sedimentos, así como la variación histórica en la composición faunística del ensamble de especies submareales del sector frente a las operaciones de la Planta Santo Domingo, sector Punta Grande, ello con el objetivo de evaluar los efectos ambientales del cargo señalado por la autoridad derivados de la implementación deficiente de las obras de contención del muro oeste del tranque de relaves N°1, materializadas por el titular durante el año 2017.

Ello se presenta en el informe de efectos que se acompaña a este Programa de Cumplimiento Refundido en el Anexo N° 1, con sus respectivos anexos.

Tal como se indica en el informe citado y en sus anexos, la campaña de monitoreo del medio marino del 2021 presenta una disminución general de las concentraciones de metales tanto en la columna de agua como en sedimentos en comparación con campañas de años anteriores. Adicionalmente, esto se encuentra asociado a una mayor cantidad de concentraciones bajo el límite de detección de los métodos analíticos en ambas matrices.

Por tanto, se puede concluir que en la actualidad no existen anomalías o concentraciones de metales nocivas para el medio marino relacionadas con la Planta Santo Domingo, descartándose, en consecuencia, la presencia de efectos negativos derivados de este hecho infraccional.

La variación a nivel histórico de la composición faunística del ensamble de especies submareales del sector monitoreado fue sustancialmente alta para la abundancia y la riqueza, sin mostrar ninguna tendencia clara. En consecuencia, no se consigue establecer una causalidad que permita relacionar las concentraciones actuales de metal tanto en la columna de agua como en el sedimento, con el aumento en la abundancia de especies o la disminución general en la riqueza.

En efecto, la riqueza de taxa demostró un aumento considerable en la campaña de julio de 2021, lo que se sustenta por la presencia de Macroalgas y *Echinodermata*. Hasta la fecha, éstos no habían sido encontrados. Cabe mencionar que las especies de mayor constancia en los periodos antes indicados fueron *Echinollitorina peruviana*, *Perumitylus purpuratus* y *Chthamulus cirratus*.

Los resultados obtenidos para las comunidades bentónicas tanto submareales como intermareales, permiten establecer la ausencia de algún efecto desfavorable para dichas comunidades.

Estas conclusiones son coherentes con la información de línea de base del medio marino presentada por el mismo titular en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Solución Pasivos Ambientales y Reactivación

Mina Montecristo y Planta Santo Domingo” aprobado mediante RCA 212/2012, indicando que “los contenidos de metales muestran una columna de agua libre de alteración por hierro y cobre encontrándose valores muy bajos considerando las normativas internacionales y los contenidos referenciales citados en otros estudios. Esta situación se da en ambas campañas de monitoreo” (Línea de base de medio marino, 2010, EIA “Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”).

De igual manera, estudios de línea de base realizados en las costas de Bahía Mejillones, localizada a una distancia aproximada de 220 kilómetros del área del Proyecto, presentan resultados que no muestran una relación de causalidad con las obras de contención implementadas. En efecto, las conclusiones de la línea de base de medio marino de Minera Centinela indican un aumento en las concentraciones de cobre y plomo en 2007; mientras que el monitoreo de los mismos metales realizados por Sociedad GNL Mejillones S.A. no experimenta variaciones para el mismo año.

Por su parte, Minera Spence ubicada en Mejillones, en su línea de base de medio marino de 2011 indica que todos los metales de interés (cobre, cadmio y hierro) se encuentran bajo el límite de detección, misma situación reporta Minera Arbiado, localizada en Taltal en su línea de base de medio marino de 2010. Dados estos resultados de líneas de base en otros proyectos, no es posible correlacionar la presencia de materiales del tranque de relaves N°1 en el mar (producto de la deficiente implementación de las obras de contención) con la calidad del agua sedimentos y biota marina en sectores costeros más alejados<sup>2</sup>.

**En consecuencia, como resultado de la deficiente implementación de las medidas de contención asociadas al hecho infraccional, no hay evidencia clara de que ello genere un empeoramiento de la calidad del medio ambiente marino (calidad de agua y sedimentos), así como en la biota marina presente en el área de influencia del Proyecto.**

Al no reconocerse efectos derivados del hecho infraccional, el presente PdC no contempla medidas para reducir o eliminar posibles efectos. Ahora bien, se plantea la necesidad de mejorar las actuales medidas de contención de los relaves del tranque N° 1 o de implementar medidas de carácter más permanente, consistentes en realizar las gestiones técnicas y comerciales para lograr una efectiva ejecución del proyecto “Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, que permita el reprocesamiento de los relaves del tranque N° 1.

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

---

<sup>2</sup> Con relación a la situación en Bahía San Jorge, no se encontraron registros públicos de líneas de bases o estudios ambientales que permitan evaluar las características del medio marino.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

Inicio de ejecución del proyecto “Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, en reemplazo del compromiso voluntario, consistente en el enrocado, incluido en el considerando 8 de la RCA N° 181/2003.

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
1	<b>Acción</b>	24 meses contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC. Para justificar este plazo se adjunta en el Anexo 2, una minuta que da cuenta del	Aviso a la SMA del inicio de ejecución del proyecto.	<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Inicio de ejecución del proyecto “Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, calificado favorablemente mediante RCA 212/2012.			Primer Informe consolidado con los avances en la realización de acciones y obras asociadas al inicio de la ejecución del proyecto, conforme a lo indicado en la RCA 212/2012.  Segundo informe consolidado con los avances que den cuenta		

		<p>estado de tramitación de los permisos necesarios para iniciar la ejecución del proyecto.</p>		<p>del inicio de ejecución del proyecto, de acuerdo a lo informado en el primer reporte de avance.</p> <p>Tercer y último informe consolidado con los avances que den cuenta del inicio de ejecución del proyecto.</p>	<p>\$7.300.000</p>	<p>requeridos para el proyecto.</p> <p>(ii) Que, por causas sobrevinientes y/ o hechos ajenos al titular del proyecto, propios del giro del negocio, se frustre el inicio de ejecución del proyecto. Entre estas causas se encuentran, el rechazo en el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales y sectoriales requeridos para el proyecto, que las circunstancias de mercado tornen inviable económicamente la materialización del mismo.</p>
	<p><b>Forma de implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>

	<p>Inicio de ejecución de las siguientes obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de faenas de los contratistas.</li> <li>• Montaje sistema de repulpeo e impulsión de relaves en tranque N° 1 y tranque N° 2.</li> <li>• Montaje de equipos Planta de Magnetita.</li> </ul>			<p>Informe final y detallado que acredite el inicio de ejecución del proyecto, mediante las obras incluida en la forma de implementación.</p>	<p>Dentro de los 20 días siguientes de conocido y analizado el impedimento, éste se informará justificadamente a la SMA, señalando los principales motivos del retraso o la no ejecución del proyecto.</p> <p>(i) En caso de retraso, la comunicación a la SMA, propondrá el nuevo plazo para dar inicio a la ejecución del proyecto, acompañando antecedentes fundantes del mismo.</p> <p>(ii) En caso que se frustré la ejecución del proyecto, como acción alternativa se propone implementar el enrocado comprometido en el considerando 8 de la RCA 181/2003.</p>
--	---	--	--	---	--

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	Hecho N° 2	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	<p>Falta de implementación de medidas de prevención y monitoreo de infiltraciones de los tranques de relaves N° 1 y N° 2, lo que se expresa en:</p> <p><b>2.1.</b> No haber presentado ni implementado un plan de monitoreo sobre el tranque N° 1 que permita determinar posibles infiltraciones.</p> <p><b>2.2.</b> No haber implementado calicatas para monitoreo de aguas desde el tranque de relaves N° 2, tomando muestras para monitoreo desde las sentinas.</p> <p><b>2.3.</b> Inexistencia de zanja de recolección de filtraciones desde el tranque de relaves N° 2.</p> <p><b>2.4.</b> No haber implementado canales interceptores ubicados aguas abajo de los pretiles de protección del tranque de relaves N° 2.</p>	
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	<p><b>RCA N° 181/2003</b></p> <p><b>Considerando 8. Compromisos Voluntarios.</b></p> <p>“...se compromete a presentar a la autoridad para su aprobación, en un plazo no superior a 4 meses a contar de la RCA favorable, un plan de monitoreo sobre el tranque N° 1, que permita determinar posibles infiltraciones. También se compromete a tener dicho plan operativo en un plazo no mayor a 8 meses desde la entrada en operación del proyecto”</p> <p>“...monitorear las calicatas por los parámetros solicitados, los cuales se listan a continuación: nivel, pH, conductividad, cobre total, cobre insoluble, Hierro total, Arsénico, Oro, Plata, Molibdeno, Plomo, Manganeso, Níquel, Antimonio, Calcio, Sodio, Potasio, Cadmio, Magnesio, Zinc”.</p> <p><b>Adenda N° 1, Proyecto “Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”</b></p> <p><b>Respuesta 1.11.</b></p> <p>“Para verificar que los aspectos antes mencionados no provocarán efectos adversos sobre el medio ambiente, el Titular considera los siguientes planes de seguimiento: Realizar el monitoreo mediante calicatas, cuyas ubicaciones preliminares corresponden a las definidas en el Plano N° 5 (Ver Anexo 1 a este addendum)”.</p> <p><b>Adenda N° 2, Proyecto “Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”</b></p> <p><b>Respuesta 1.1.</b></p> <p>“Los Drenes tienen el objeto de captar las aguas percoladas en el muro de arenas producto de la colocación hidráulica de éstas y luego conducir las hacia la sentina para su retorno a la cubeta del tranque por medio de bombeo. Esto permite no tener las arenas del muro en forma saturadas dando estabilidad al muro en especial durante solicitaciones sísmicas.</p>	

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS**

La Zanja Recolectora de Filtraciones tiene el objeto de interceptar las posibles filtraciones a través del medio suelo o roca y llevarlos a la sentina para su retorno al tranque. El largo de esta corresponde a 15 m y ubicadas aguas arriba de la sentina. Las coordenadas serían, punto aguas arriba N 7.223.376 E 348.835 y punto aguas abajo N 7.223.382 E 348.850. [...]

Los Canales Interceptores ubicados aguas abajo de los pretilos de protección tienen el objetivo de interceptar posibles flujos de aguas del proceso que pudieran pasar más allá de los drenes. Esta situación es remota, no obstante, se dispondrá de como un elemento de seguridad adicional. [...] Las Calicatas de Monitoreo tienen el objeto de monitorear la existencia de aguas, estimar caudales y muestreos de aguas para análisis de su calidad química. De existir una calidad inadecuada y un caudal que pueda ser retornado, estas serán bombeadas a la sentina”

Con respecto a los efectos del cargo identificado como la falta de implementación de medidas de prevención y monitoreo de infiltraciones de los tranques de relaves N° 1 y N° 2, cabe indicar que, en efecto, existe un desmantelamiento o inhabilitación de las instalaciones que permiten la prevención y el monitoreo de infiltraciones desde los tranques de relaves existentes.

Los efectos asociados a este cargo podrían estar asociados a la presencia de metales en la columna de agua y sedimentos marinos, así como en la biota marina presente en el área de influencia del Proyecto, debido a infiltraciones y arrastre de aguas de contacto hasta el medio marino. Estos efectos son analizados en el informe de efectos que se acompaña a este Programa de Cumplimiento en el Anexo N° 1.

Tal como se describe en el informe de efectos antes citado, los resultados de las líneas de base ambiental contenidos en los procesos de calificación del Proyecto indican que, dadas las características de la zona: alta humedad, alta tasa de evaporación, junto con escasas precipitaciones, no hay posibilidad de que se genere infiltración producto de la ocurrencia de precipitaciones, las que no han variado significativamente a través del tiempo.

Excepcionalmente, en el año 2015 ocurrió la más grande precipitación máxima en 24 horas del último tiempo para la zona norte. Si se consideran los datos obtenidos, sumado al estudio de “Línea Base Medio Físico” del EIA de la RCA 212/2012 en el que se determina que la escorrentía máxima instantánea generada por un evento de precipitación máxima en 24 horas de 43,1 mm y de 58,9 mm corresponde a una escorrentía máxima instantánea de 0,491 y 0,955 m<sup>3</sup>/s respectivamente, es posible asumir que tanto para la estación de Antofagasta y Tal-Tal, se presentaría una escorrentía máxima menor a 0,491 m<sup>3</sup>/s y para la estación de Aguas Verdes menor a 0,955 m<sup>3</sup>/s. Estos valores son calculados considerando una nula absorción por parte de la cuenca aportante (situación más conservadora).

**Con los valores descritos y considerando además las características de la zona, tipo de suelos y la evaporación, la escorrentía que se podría generar no es suficiente para producir una afectación en los tranques de relaves y en consecuencia generar procesos de infiltración. A mayor abundamiento, los tranques N°1 y N°2 se encuentran sobre un**

sustrato de rocas con escasa y nula permeabilidad, en donde la ocurrencia de aguas subterráneas está limitada por la escasa recarga superficial proveniente de las precipitaciones y por la muy baja a nula capacidad acuífera de las unidades que cubren casi la totalidad del área. Ello permite descartar la presencia de aguas subterráneas que pudieren ser contaminadas por eventuales infiltraciones desde los tranques.

Sin perjuicio de lo anterior, en el escenario de que las aguas lluvias de contacto arrastren materiales desde los tranques de relaves hacia el mar que no son contenidas, las conclusiones del cargo N°1 permiten descartar que la falta de implementación de medidas de prevención y monitoreo de infiltraciones de los tranques genere una alteración significativa sobre la calidad de la columna de agua y sedimentos marinos así como en la biota marina en el área de influencia del Proyecto, dado que no hay evidencia de un empeoramiento significativo de las condiciones del medio marino.

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

Al no reconocerse efectos derivados del hecho infraccional, el presente PdC no contempla medidas para reducir o eliminar posibles efectos. Ahora bien, se estima conveniente:

1. Rehabilitar las obras y medidas requeridas para la prevención de infiltraciones.
2. Rehabilitar las obras requeridas para el monitoreo de las eventuales infiltraciones de los tranques N°1 y N°2.
3. Dar continuidad al monitoreo de infiltraciones en ambos tranques de los parámetros establecidos en el considerando 8 de la RCA N°181/2003.
4. Informar oportunamente a la SMA de los resultados de dichos monitoreos, de acuerdo a las directrices generales de la autoridad ambiental para ello.

## **2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

### **2.1 METAS**

Pleno cumplimiento de los monitoreos asociados a los tranques N° 1 y N° 2 de acuerdo a lo indicado en el considerando 8 de la RCA 181/2003 y a las Adendas 1 y 2 del proyecto "Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo" para las obras de monitoreo del tranque N° 2. Además, se mantendrá dicho monitoreo hasta 6 meses después de haber dado inicio a la ejecución del proyecto "Solución Pasivos ambientales y reactivación mina montecristo y Planto Santo Domingo", conforme se indica en el considerando 8.4.1 de la RCA 212/2012.

En relación a las obras construidas para el monitoreo del tranque N° 2, se asegurará su mantención para el cumplimiento de los objetivos indicados previamente.

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
2	<b>Acción</b>	Todas estas obras fueron construidas en el año 2007.	Antecedentes que dan cuenta de la construcción de las obras asociadas al monitoreo del tranque N° 2.	<b>Reporte Inicial</b>	\$8.000
	Implementación de (i) calicatas para monitoreo de aguas desde el tranque N° 2, (ii) zanja de recolección de infiltraciones y (iii) canales interceptores o drenes basales ubicados aguas debajo de los pretiles de protección del tranque de relaves N° 2			Se adjunta en Anexo N° 1 de este PdC Refundido, lo siguiente:  i. Informe con set de fotografías actualizadas y georreferenciadas de las obras, que explica el objetivo y función de cada una (Página 57 y siguientes).  ii. Informe remitido al SERNAGEOMIN el año 2007, que acredita la construcción de las siguientes obras: drenes basales, también denominados canales	
	<b>Forma de Implementación</b>				
	Construcción de (i) calicatas para monitoreo de aguas desde el tranque de relaves N° 2, (ii) zanja de recolección de infiltraciones y (iii) canales interceptores o drenes basales ubicados aguas debajo de los pretiles de protección del tranque de relaves N° 2, según lo indicado en el proceso de evaluación ambiental "Continuación Operación Mina				

	<p>Montecristo y Planta Santo Domingo”.</p> <p>En cuanto las zanjas interceptoras, cabe señalar que, si bien éstas obras fueron construidas, existe sobre ellas un muro de contención paralelo al muro poniente del tranque N° 2, que fue ordenado mediante un acto de autoridad, correspondiente al Oficio Ordinario N° 3868/2008 del SERNAGEOMIN.</p>			<p>interceptores, pozos o calicatas, zanjas y sentinas (Anexo 1 del informe).</p> <p>iii. Oficio Ordinario N° 3868, del 24 de junio de 2008, del SERNAGEOMIN, en cuyo considerando N° 6.6, requiere construcción de muro de contención paralelo al muro poniente del tranque N° 2, entre otras exigencias (Anexo 1 del informe).</p> <p>iv. Informe remitido al SERNAGEOMIN el año 2008, el cual da respuesta a observaciones del Oficio Ordinario precedente, indicando, en la respuesta 2.7, que los drenes, las sentinas, los pozos o calicatas y las zanjas, se encontraban construidas, y, en la respuesta 6.6, que se estaba iniciando la construcción del muro de contención</p>	
--	---	--	--	---	--

				<p>de protección paralelo al muro poniente del tranque N°2 (Anexo 1 del informe).</p> <p>v. Resolución N° 0474 del 28 de mayo de 2010, que aprueba el proyecto de “Operación Baja Escala de 20.000 TPM de la Compañía Minera Nova Ventura”, el cual, en su considerando 5, indica que la empresa respondió satisfactoriamente las observaciones realizadas por el SERNAGEOMIN en el Oficio Ordinario 3868 (Anexo 1 del informe).</p>	
--	--	--	--	--	--

## 2.2.2 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
3	<b>Acción</b>	3 meses desde aprobado el PdC, y durante	Entrega del primer informe asociado al monitoreo a ejecutar en los términos y con la frecuencia	<b>Reportes de avance</b>	\$5.000	<b>Impedimentos</b>
	Continuidad del monitoreo sobre el tranque N° 1 que permita			Entrega de informes de monitoreo trimestralmente durante		Que, por condiciones meteorológicas y/o climáticas propias del

<p>determinar posibles infiltraciones.</p>	<p>todo el período que se ejecute el PdC (24 meses).</p>	<p>señalada en el considerando 8 de la RCA 181/2003 (Trimestral).</p>	<p>todo el período que se ejecute el PdC, los meses de abril, julio, octubre y enero con los resultados del trimestre inmediatamente anterior.</p>	<p>lugar, el monitoreo no se pueda realizar en la fecha que corresponda.</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Ejecución del monitoreo trimestral mediante la toma de muestras de agua en las calicatas del tranque N° 1, las cuales deberán ser enviadas a laboratorio certificado, para la medición de los parámetros indicados en el considerando 8 de la RCA 0181/2003, estos son: nivel, pH, conductividad, cobre total, cobre insoluble, fierro total, arsénico, oro, plata, molibdeno, plomo, manganeso, níquel, antimonio, calcio, sodio, potasio, cadmio, magnesio, zinc. En caso de ejecutarse el proyecto "Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo", se continuará monitoreando hasta 6 meses después de dar inicio a la ejecución del mismo. Cumpliendo con su reportabilidad</p>			<p>Informe final que compila informes reportados durante la ejecución del PdC.</p>	<p>Informar a la SMA dentro del plazo de 15 días desde que se tome conocimiento del impedimento e informar un nuevo plazo para la ejecución y entrega del mismo, el cual no podrá exceder del plazo para la entrega del segundo informe.</p>

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	trimestralmente dentro de <b>dicho periodo</b> a la SMA.					
4	<p><b>Acción</b></p> <p>Dar inicio a un procedimiento de orientación en la comprensión de la obligación de implementar la zanja recolectora ubicada al costado norte del muro poniente, ante la SMA, producto del Oficio Ordinario N° 3868 del 2008 del SERNAGEOMIN, que se acompaña en Anexo N° 1 del informe acompañado en el Anexo N° 1 de este PdC Refundido.</p>	3 meses desde aprobado el PdC.	Ingreso de la solicitud ante la Superintendencia del Medio Ambiente para acogerse al procedimiento de orientación en la comprensión de las obligaciones de la RCA.	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>No aplica.</p>	\$3.000	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica.</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
	<p>Se ingresará una solicitud de comprensión de las obligaciones de la RCA, producto de la mejora requerida por SERNAGEOMIN en el Oficio Ord. N° 3868 de 2008 del SERNAGEOMIN, en el sentido de construir un muro de contención de protección paralelo al muro poniente del tranque N° 2, lo cual, a juicio de la autoridad sectorial, constituye una mejora respecto del objetivo de la zanja interceptora.</p>			<p>Comprobante de ingreso en oficina de partes de la solicitud ante la SMA.</p>		<p>No aplica.</p>

5	<b>Acción</b>	3 meses desde aprobado el PdC	Calicatas y sentinas con sistemas de bombeo debidamente habilitados.	<b>Reportes de avance</b>	\$6.800.	<b>Impedimentos</b>
	Rehabilitar (i) los sistemas de bombeo y monitoreo en las calicatas; y (ii) los sistemas de bombeo y monitoreo en las sentinas.			No aplica.		Que por condiciones meteorológicas y/o climáticas propias del lugar, la habilitación de estos sistemas de bombeo y monitoreo no se pueda realizar en la fecha que corresponda.
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
Se repondrán y rehabilitarán los equipos de bombeo y monitoreo de las calicatas y sentinas con que cuenta CMNV.	Informe final con fotos fechadas y georreferenciadas que den cuenta de la operatividad de estos equipos y sistemas de monitoreo.	Informar a la SMA dentro del plazo de 15 días desde que se toma conocimiento del impedimento, e informar nuevo plazo para la ejecución de la acción.				

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	Hecho Nº 3
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	Falta de implementación de programa de monitoreo del medio marino, lo que se expresa en: 3.1. No haber ejecutado ni presentado a la Superintendencia los monitoreos trimestrales de columna de agua y sedimento marino desde diciembre de 2008 a la fecha. 3.2. No haber implementado planes de contingencia o medidas de mitigación correspondientes a los resultados de los monitoreos realizados.

**NORMATIVA PERTINENTE**

Adenda N° 1, Proyecto “Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”  
Respuesta 1.11.

[...] Para verificar que los aspectos antes mencionados no provocarán efectos adversos sobre el medio ambiente, el Titular considera los siguientes planes de seguimiento: [...] Realizar campañas trimestrales de monitoreo de calidad del agua en el sector de la bahía Coloso, cercano a la ubicación que tendrá el tranque de Relaves N° 2, para lo cual se considera la ubicación de 3 estaciones de muestreo, además un cuarto punto de control. En tales puntos se realizará muestreo de columna de agua y sedimento marino, analizándose químicamente las muestras obtenidas, cuyos resultados serán enviados a CONAMA, el Servicio de Salud Antofagasta, SERNAGEOMIN, DIRECTEMAR Y SERNAPESCA. De acuerdo a los resultados obtenidos en estas campañas de monitoreo, se definirán planes de contingencia adicionales, los cuales serán convenidos con las autoridades pertinentes. Al término del primer año de mediciones, se evaluará en conjunto con las autoridades, la necesidad de continuar con el monitoreo. Además, se considerarán las medidas de mitigación correspondientes si se detectan infiltraciones”.

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS**

Se verifica lo constatado en la fiscalización ambiental y examen de información, respecto al envío de cuatro informes de monitoreo de medio marino trimestral desde noviembre de 2007 a octubre de 2008. En efecto, el Titular realizó el monitoreo de medio marino durante la operación del Proyecto que dio origen a la RCA 181/2003, cesando en conjunto la paralización de las actividades de Planta Santo Domingo. De esta manera, el compromiso figura insatisfecho debido a que durante aproximadamente 13 años no se han entregado los monitoreos trimestrales comprometidos, y dado que no se conoce el efecto de la presencia de las obras del Proyecto sobre el medio marino, no ha sido posible identificar la necesidad de implementar planes de contingencia o medidas de mitigación correspondientes ante eventuales infiltraciones ni alteraciones en el medio marino.

Como una medida de verificar los resultados de los eventuales efectos ambientales del cargo N°3 levantado por la Superintendencia del Medio Ambiente, el Titular realizó dos campañas de monitoreo del medio marino en julio y septiembre de 2021, de los cuales a la fecha solo se cuenta con los resultados del primero. Los resultados de dicho monitoreo en conjunto con los demás informes disponibles, análisis realizados por ETFA y entregados por el Titular se presentan en el Informe de Efectos que se acompaña en el Anexo 1 de este PdC.

Los resultados permiten constatar que en la campaña de monitoreo del medio marino del 2021 hay una disminución general de las concentraciones de metales tanto en la columna de agua como en los monitoreos de sedimentos en comparación con las demás campañas, adicionalmente esto se encuentra asociado a una mayor presencia de concentraciones bajo el límite de detección de los métodos analíticos en ambas matrices.

Se puede concluir que en la actualidad no existen anomalías o concentraciones de metales nocivos para el medio marino relacionadas con la Panta Santo Domingo.

La variación a nivel histórico de la composición faunística del ensamble de especies submareales del sector monitoreado fue sustancialmente alta para la abundancia y la riqueza, sin mostrar ninguna tendencia clara. En consecuencia, no se consigue establecer una causalidad que permita relacionar las concentraciones actuales de metal tanto en la columna de agua como en el sedimento con el aumento en la abundancia de especies o la disminución general en la riqueza.

En efecto, la riqueza de taxa demostró un aumento considerable en la campaña de julio de 2021, lo que se sustenta por la presencia de Macroalgas y Echinodermata. Hasta la fecha éstos no habían sido encontrados. Cabe mencionar que las especies de mayor constancia en los periodos fueron *Echinollitorina peruviana*, *Perumitylus purpuratus* y *Chthamulus cirratus*.

Los resultados obtenidos para las comunidades bentónicas tanto submareales como intermareales, permiten establecer la ausencia de algún efecto crónico desfavorable para dichas comunidades.

En consecuencia, **no hay evidencia clara de que los hechos infraccionales hayan generado un empeoramiento de la calidad del medio ambiente marino (calidad de agua y sedimentos), así como en la biota marina presente en el área de influencia del Proyecto.**

Dado lo anterior, no ha sido necesario plantear medidas de contingencia adicionales a las que se plantean en la DIA con RCA 181/2003.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Se plantea la necesidad de dar continuidad a los monitoreos de medio marino.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

Cumplimiento de la RCA N° 181/2003 mediante la continuidad del monitoreo asociado al medio marino, particularmente sedimento marino y columna de agua, así como también el monitoreo de componentes bióticos: fauna submareal de fondos blandos y fauna intermareal de fondos duros, comprendida en el área de influencia del proyecto.

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
6	<b>Acción</b>	Julio y septiembre de 2021	Entrega de Anexo N° 3 del PdC adjuntando el informe de la campaña de invierno y en Anexo N° 4 un acta de toma de muestras de la campaña de primavera de 2021, cuyo informe aún no se encuentra disponible.	<b>Reporte Inicial</b>	\$9.000
	Realización de 2 campañas de monitoreo (invierno y primavera) con el objetivo de subsanar la falta de información del medio marino y columna de agua.			Se adjunta en Anexo N° 3 del PdC, informe de monitoreo de invierno y en Anexo N° 4 acta de toma de muestra para campaña de primavera.	
	<b>Forma de Implementación</b>				
Ejecución de 2 campañas de monitoreo del medio marino y columna de agua, monitoreando los componentes, para lo cual se tomó muestras en sedimento marino y columna de agua midiendo concentraciones de arsénico, cadmio, cobre y mercurio, así como también monitoreo de componentes bióticos: fauna submareal de fondos blandos y fauna intermareal de fondos duros,					

comprendida en el área de influencia del proyecto.

## 2.2.2 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
7	<b>Acción</b>	Trimestral durante todo el período que se ejecute el PdC. (24 meses).	Programa de monitoreo ejecutado con la frecuencia comprometida, y sus resultados y conclusiones son remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente	<b>Reportes de avance</b>	\$5.326	<b>Impedimentos</b>
	Realizar programa de monitoreo del medio marino, en el sector de la Bahía Coloso, cercano al tranque N° 2, de carácter trimestral conforme lo indica la Adenda 1 y 2 de la RCA del proyecto 0181/2003.			Entrega de informes de monitoreo trimestralmente durante todo el período que se ejecute el PdC, los meses abril, julio, octubre y enero con los resultados obtenidos trimestralmente.		Condiciones climáticas propias del sector que retrasan la ejecución de campañas en terreno.
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Contratar consultora especializada para la realización del programa de monitoreo en 4 estaciones de muestreo en el sector de la Bahía Coloso. Tomando muestras en sedimento marino y columna de agua para medir concentraciones de arsénico, cadmio, cobre y			Informe final que compila informes reportados durante la ejecución del PdC.		Dentro de los 15 días siguientes de producido el impedimento se enviará un informe a la SMA con el desarrollo de las condiciones que lo justifican, señalando un nuevo plazo para la ejecución de la

	<p>mercurio, así como también monitoreo de componentes bióticos: fauna submareal de fondos blandos y fauna intermareal de fondos duros, comprendida en el área de influencia del proyecto.</p> <p>Adicionalmente, remisión y carga de informes de monitoreo trimestrales.</p>					<p>actividad, según las circunstancias, que no excederá los 90 días hábiles.</p>
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
8	<b>Acción</b>	3 meses desde aprobado el PdC.	Protocolo interno de gestión ambiental remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente	<b>Reportes de avance</b>	\$3.000	<b>Impedimentos</b>
	Elaborar e implementar un protocolo interno de Compañía Minera Nova Ventura que permita ajustar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de sus instrumentos de gestión ambiental.			N/A.		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<p>Elaboración de protocolo interno que considere al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de matriz de obligaciones derivadas de los instrumentos de gestión ambiental exigibles a CMNV.</li> <li>- Designación de encargado ambiental de reporte de</li> </ul>			<p>Entrega de protocolo firmado por encargado del proyecto y representante legal.</p>		N/A

monitoreos y demás condiciones de seguimiento a la autoridad.					
---	--	--	--	--	--

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	Hecho N° 4
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	No mantener actualizado el Sistema de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente, al no haber cargado la información relativa a las pertinencias realizadas a la RCA N° 181/2003 o a la RCA N° 212/2012.
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	<p>Exenta N° 1518, de 26 de diciembre de 2013, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N° 574, de 2012, de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>“Artículo primero. Información requerida. Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental ("RCA") calificadas favorablemente por las autoridades administrativas competentes al tiempo de su dictación, deberán entregar, en los plazos, forma y modo señalados en los artículos segundo y cuarto del presente acto, la siguiente información:</p> <p>[...] j) Toda respuesta a una solicitud de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de un proyecto, o su modificación, indicando si están vinculadas a algunas de sus RCA, sea favorable o desfavorable, o que requiera o no requiera el ingreso del proyecto o actividad, o modificación, señalando: i) el número de resolución, carta, oficio u otro instrumento que la contiene; ii) su fecha de expedición; iii) la autoridad administrativa que la dictó. Deberán, además, cargar en formato PDF los documentos de respuesta a dichos requerimientos; [...]”.</p>
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	La principal consecuencia derivada de la infracción consiste en no haber permitido las labores de la SMA, en términos de ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental de CMNV que establece la ley. Con todo, es fundamental tener presente que, producto de esta infracción no se han provocado efectos negativos, considerando que, respecto de la pertinencia resuelta mediante Resolución Exenta N° 447/2016, de la Dirección Regional del SEA de Antofagasta, se concluyó, según informe “Análisis y Estimación de Efectos Ambientales Asociados a Hechos Infraccionales 1, 2 y 3 de Res. Ex. N° 1/F-057-2021”, Mejores Prácticas, adjunto a este PdC Refundido, en Anexo N° 1, que no se generaron efectos negativos en el medio marino.

	En relación a la pertinencia resuelta mediante Resolución N° 202099101485 de la Dirección Ejecutiva del SEA, relativa a la RCA 212/2012, ésta no se ha ejecutado, por lo que su falta de información a la autoridad no ha generado efectos negativos.
<b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b>	Dado que, conforme se señaló, se estima que no se han producido efectos negativos en el medio ambiente producto del referido incumplimiento, no se propone una forma de eliminarlos.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

Cumplimiento de artículo primero de la Resolución Exenta N° 1518, de 26 de diciembre de 2013 en el sentido de efectuar la carga de la información relativa a las consultas de pertinencia asociadas a la RCA N° 181/2003 y a la RCA N° 212/2012 en el Sistema de RCA de la SMA. Adicionalmente, una mejora de los procesos internos para asegurar la carga de la información que sea requerida por la SMA.

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
9	Carga al Sistema de RCA de la SMA la información relativa a la consulta de pertinencia denominada "Solución de Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo" (ID PERTI-2016-3502) y a la consulta de pertinencia	1 mes contado desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Certificado de carga de la información emitido por la SMA.	N/A	\$0	N/A

<p>denominada “Ajustes al proyecto Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo” (ID PERTI-2020-1973).</p>					
<p><b>Forma de implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Carga al Sistema de RCA de la SMA la Resolución Exenta N° 447/2016 del Director Regional del SEA de Antofagasta que resuelve la consulta de pertinencia denominada “Solución de Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo” (ID PERTI-2016-3502) y la Resolución Exenta N° 202099101485 del Director Ejecutivo del SEA, que resuelve la consulta de pertinencia denominada “Ajustes al proyecto Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo” (ID PERTI-2020-1973), todo en conformidad al artículo 1 literal j) de la Resolución Exenta N° 1518/2013 de la SMA.</p> <p>Adicionalmente, se cargará la resolución N° 20200210133 del Director Regional del SEA de Antofagasta, que tiene por desistida la consulta de</p>			<p>Envío del certificado de carga de la información emitido por la SMA.</p>		<p>N/A</p>

	pertinencia denominada “Ajustes al proyecto Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo” (ID PERTI-2020-645).					
10	<b>Acción</b>	3 meses contados desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Protocolo interno de gestión ambiental remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente.	<b>Reportes de avance</b>	\$3.000	<b>Impedimentos</b>
	Elaborar e implementar un protocolo interno de Compañía Minera Nova Ventura que permita ajustar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de sus instrumentos de gestión ambiental.			N/A		N/A
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Elaboración de protocolo interno que considere al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de matriz de obligaciones derivadas de los instrumentos de gestión ambiental exigibles a CMNV.</li> <li>- Procedimiento para mantener actualizado el Sistema de RCA, de conformidad a la Resolución Exenta N° 1518/2013.</li> <li>- Designación de encargado ambiental de reporte de monitoreos y demás</li> </ul>			Entrega de protocolo firmado por encargado del proyecto y representante legal.		N/A

	condiciones de seguimiento a la autoridad.					
--	--	--	--	--	--	--

**COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:**

**3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS**

**3.1 REPORTE INICIAL**

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

**PLAZO DEL REPORTE**  
(en días hábiles)

**30**

Días hábiles desde la notificación de la aprobación del Programa de cumplimiento.

ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	2	Implementación de (i) calicatas para monitoreo de aguas desde el tranque N° 2, (ii) zanja de recolección de infiltraciones y (iii) canales interceptores o drenes basales ubicados aguas debajo de los pretiles de protección del tranque de relaves N° 2.
	6	Realización de 2 campañas de monitoreo (invierno y primavera) con el objetivo de subsanar la falta de información del medio marino y columna de agua.

### 3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa de Cumplimiento. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		

ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Inicio de ejecución del proyecto “Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, calificado favorablemente mediante RCA 212/2012.
	3	Continuidad del monitoreo sobre el tranque N° 1 que permita determinar posibles infiltraciones.
	7	Realizar programa de monitoreo del medio marino, en el sector de la Bahía Coloso, cercano al tranque N° 2, de carácter trimestral conforme lo indica la Adenda 1 y 2 de la RCA del proyecto 0181/2003.

### 3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

<b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b>	<b>90</b>	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	1	Inicio de ejecución del proyecto “Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, calificado favorablemente mediante RCA 212/2012.
	3	Continuidad del monitoreo sobre el tranque N° 1 que permita determinar posibles infiltraciones.
	4	Dar inicio a un procedimiento de orientación en la comprensión de la obligación de implementar la zanja recolectora ubicada al costado norte del muro poniente, ante la SMA, producto del Oficio Ordinario N° 3868 del 2008 del SERNAGEOMIN, que se acompaña en Anexo N° 1 del informe acompañado en el Anexo N° 1 de este PdC Refundido.
	5	Rehabilitar (i) los sistemas de bombeo y monitoreo en las calicatas; y (ii) los sistemas de bombeo y monitoreo en las sentinas.
	7	Realizar programa de monitoreo del medio marino, en el sector de la Bahía Coloso, cercano al tranque N° 2, de carácter trimestral conforme lo indica la Adenda 1 y 2 de la RCA del proyecto 0181/2003.
	8	Elaborar e implementar un protocolo interno de Compañía Minera Nova Ventura que permita ajustar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de sus instrumentos de gestión ambiental.
	9	Carga al Sistema de RCA de la SMA la información relativa a la consulta de pertinencia denominada “Solución de Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo” (ID PERTI-2016-3502) y a la consulta de pertinencia denominada “Ajustes al proyecto Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo” (ID PERTI-2020-1973).
	10	Elaborar e implementar un protocolo interno de Compañía Minera Nova Ventura que permita ajustar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de sus instrumentos de gestión ambiental.



**POR TANTO**, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 42 y 49 de la LOSMA y los artículos 6° y siguientes del Reglamento, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de Programa de Cumplimiento Refundido,

**SOLICITO A UD.**, tener por presentado y aprobar el presente Programa de Cumplimiento Refundido, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción y, en definitiva, tras su ejecución satisfactoria, poner término al mismo.

**OTROSÍ:** Solicito a Ud. tenga por acompañados a esta presentación, los siguientes antecedentes:

1. Anexo 1: Informe “Análisis y Estimación de Efectos Ambientales Asociados a Hechos Infraccionales 1, 2 y 3 de Res. Ex. N° 1/Rol F-057-2021” de septiembre de 2021, Mejores Prácticas, y anexos.
2. Anexo 2: Minuta explicativa sobre estado actual de la tramitación de permisos para el inicio de la ejecución del proyecto “Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”.
3. Anexo 3: Monitoreo medio marino Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo Sector Punta Grande.
4. Anexo 4: Acta de toma de muestras de la campaña de primavera del medio marino, ETFA, S y A Ambiental, Servicios y Asesorías Ambientales.

---

Andrés Sáez Astaburuaga  
**p.p. COMPAÑÍA MINERA NOVA VENTURA**