

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 N° 2**"), incorporando las observaciones formuladas mediante Resolución Exenta N° 5/Rol F-057-2021 ("**Res. Ex. N° 5/2024**"), de 12 de diciembre de 2024, 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 refundida del Programa de Cumplimiento Refundido ("**PdC Refundido N° 1**") presentado con fecha 29 de septiembre de 2021, el cual a su vez, pretendió dar respuesta y abordar las observaciones formuladas mediante Resolución Exenta N° 3/Rol F-057-2021 al Programa de Cumplimiento original presentado por mi representada con fecha 27 de mayo de 2021.

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 la acción 1 del PdC Refundido N° 1, referida al cargo N° 1, establecido en la Resolución Exenta N° 1/F-057-2021, que inició este procedimiento, ésta ha sido complementada en el PdC Refundido N° 2 con la obligación de implementar, reparar y realizar mantención de los geocontenedores empleados como método de contención y se ha detallado, en un nuevo apartado, la acción alternativa

asociada, referida a la implementación del enrocado establecido en el considerando 8 de la RCA N° 181/2003.

En este sentido, la acción 1 propuesta para abordar el cargo N° 1 en el PdC Refundido N° 2, *“Implementación de las obras de contención del tranque de relaves N° 1 e 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 la Res. Ex. N° 5/2024, 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. 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 la circunstancia de inicio de ejecución antes señalada, la acción 1 se ha establecido como acción “en ejecución” y si bien los impedimentos de la misma mantienen su parte esencial según lo detallado en el PdC original, en línea con las observaciones formuladas mediante la Res. Ex. N° 5/2021, este PdC Refundido modifica su redacción en el sentido de que éstos consistan en la suspensión o frustración de la ejecución del proyecto.

Por su parte, la acción 3, que previamente correspondía a la acción 2, también ha cambiado su estado de ejecución estableciéndose como acción “en ejecución”, considerando que ciertas estructuras necesarias para un correcto control y monitoreo de infiltraciones en el tranque 2 se deben implementar nuevamente.

Adicionalmente, se ha modificado el estado de ejecución de la acción 9, estableciéndose como acción ejecutada, al haberse realizado la carga de las resoluciones relativas a las consultas de pertinencia correspondientes en el Sistema de RCA de la SMA.

Asimismo, se modificaron los textos de metas y acciones, así como los plazos y estados de ejecución conforme a lo observado por la SMA. Se actualiza también todo lo relativo a los efectos negativos derivados, en línea con las observaciones formuladas por la autoridad.

Cabe indicar que el costo total del PdC asciende a \$ 7.695.126.000, en tanto el plazo total propuesto corresponde a 10 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 décimo séptimo de la sentencia.

DETALLE DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS QUE SE PROPONE.

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N° 1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	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.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 181/2003 Considerando 8. Compromisos Voluntarios. 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. Adenda N° 2, Proyecto “Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”. Respuesta 1.8. [...] 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. [...]. Respuesta 3.2. [...] 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.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	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 presentó en el informe de efectos que se acompañó al Programa de Cumplimiento Refundido N° 1, 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 pudo 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 consiguió establecer una causalidad que permitiera 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 sustentó en la presencia de Macroalgas y *Echinodermata*. Hasta dicha 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, permitieron establecer la ausencia de algún efecto desfavorable para dichas comunidades.

Estas conclusiones resultaron ser 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”).

Ahora bien, atendiendo el tiempo transcurrido entre la presentación del Programa de Cumplimiento Refundido N° 1 y el presente, se ha actualizado el análisis efectuado en dicha oportunidad, concluyéndose que, si bien se reconoce que existe un potencial efecto ambiental sobre la columna de agua y sedimentos marinos como consecuencia de la llegada de material contenido en el Tranque N° 1 al mar, como resultado de la deficiente implementación de las medidas de contención de materiales de los relaves del Tranque N°1, 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. Para mayor detalle, referirse al Anexo N° 1 del presente PdC.

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 efectos negativos. Ahora bien, para contener posibles efectos se mejorarán las actuales medidas de contención de los relaves del tranque N° 1 y se realizará el retiro y reprocesamiento de tales relaves como parte de la ejecución del proyecto “Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, que ya ha sido iniciada.

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

2.1 METAS

Implementación de obras de contención en el tranque de relaves N° 1 y/o extracción de sus materiales, evitando la toma de contacto de los relaves con el medio marino.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.2 ACCIONES PRINCIPALES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
1	Acción			Reporte inicial		Impedimentos
	Implementación de las obras de contención del tranque de relaves N° 1 e inicio de ejecución del proyecto “Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, calificado favorablemente mediante RCA 212/2012.	Desde el 12 de diciembre de 2024 y hasta 10 meses desde la aprobación del PdC (acápite 2.1.10 del EIA Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo) ¹ .	Inicio de ejecución del proyecto, implementación de obras e inicio de extracción de relaves.	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.	\$7.300.000	(i) Que, por causas sobrevinientes y/ o hechos ajenos al titular del proyecto, se suspenda o ponga término a la ejecución del proyecto. (ii) Que, por causas sobrevinientes y/ o hechos ajenos al titular del proyecto, propios del giro del negocio, se frustre la ejecución del proyecto. Entre estas causas se encuentran, que las circunstancias de mercado tornen inviable económicamente la materialización del proyecto.

¹ Disponible en el sitio web: https://seia.sea.gob.cl/archivos/CAP_2_Descripcion_Proyecto.pdf

	Forma de implementación			Reporte de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Iniciada la ejecución del proyecto aprobado mediante la RCA N° 212/2012, especialmente en lo referido a la extracción del contenido del tranque de relaves N° 1, se efectuará la instalación y reparación de geocontenedores, según corresponda, con el fin de evitar la erosión de las instalaciones producto de las marejadas, conforme al programa contenido en el Anexo N° 2 del presente PdC Refundido. El inicio de ejecución estará asociado a la instalación de las faenas de			Segundo informe consolidado con los avances que den cuenta de la ejecución del proyecto, de acuerdo a lo informado en el primer reporte de avance. Tercer y último informe consolidado con los avances que den cuenta de la ejecución del proyecto. Reporte final		Dentro de los 20 días siguientes de conocido y analizado el impedimento, éste se informará justificadamente a la SMA, señalando los principales motivos de la suspensión o la no ejecución del proyecto. En caso que se frustre la ejecución del proyecto, como acción alternativa

	personal contratista, el montaje del sistema de repulpeo e impulsión de relaves en los tranques N° 1 y 2 y el montaje de los equipos de la planta de magnetita.			Informe final y detallado que acredite el inicio de ejecución del proyecto, mediante las obras incluidas en la forma de implementación.		se propone implementar el enrocado comprometido en el considerando 8 de la RCA 181/2003.
--	---	--	--	---	--	--

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
2	Acción	1	3 meses para realizar el levantamiento	Contención de roca construida al costado	Reportes de avance	350.000	
	Implementar el enrocado comprometido en el				Informe con especificaciones técnicas		

considerando 8 de la RCA 181/2003.		y luego 12 meses para la implementación del enrocado	oeste del tranque de relaves n° 1.	del muro luego del levantamiento. Informe con fotografías de primeras obras realizadas. Informe con fotografías de avances en obra.		
Forma de implementación				Reporte final		
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. Luego se procederá a construir un muro utilizando bolones y piedras de gran tamaño en el sitio donde el tranque N° 1 se encuentra más cercano al mar para evitar que el mar alcance el relave al presentarse temporales, previo diseño de ingeniería ² del mismo para efectos de su correcta implementación.				Informe con fotografías de la obra terminada, detalle de sus características finales y de la forma en que permitirá lograr el objetivo planteado.		

² Sin perjuicio de ello, se adjunta al presente documento una cotización del costo estimado de materiales y construcción en el Anexo N° 3.

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N° 2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	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: 2.1. No haber presentado ni implementado un plan de monitoreo sobre el tranque N° 1 que permita determinar posibles infiltraciones. 2.2. No haber implementado calicatas para monitoreo de aguas desde el tranque de relaves N° 2, tomando muestras para monitoreo desde las sentinas. 2.3. Inexistencia de zanja de recolección de filtraciones desde el tranque de relaves N° 2. 2.4. No haber implementado canales interceptores ubicados aguas abajo de los pretiles de protección del tranque de relaves N° 2.	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 181/2003 Considerando 8. Compromisos Voluntarios. “...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” “...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”. 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 el monitoreo mediante calicatas, cuyas ubicaciones preliminares corresponden a las definidas en el Plano N° 5 (Ver Anexo 1 a este addendum)”. Adenda N° 2, Proyecto “Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”	

	Respuesta 1.1. “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. 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”
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	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 consistir en 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 fueron analizados en el informe de efectos que se acompañó 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 m³/s respectivamente, es

	posible asumir que para la estación de Antofagasta y Tal-Tal, se presentaría una escorrentía máxima menor a 0,491 m³/s y para la estación de Aguas Verdes menor a 0,955 m³/s. Estos valores son calculados considerando una nula absorción por parte de la cuenca aportante (situación más conservadora). Ahora bien, en consideración al tiempo transcurrido entre la presentación del PdC Refundido N° 1 y el presente, se realizó un nuevo análisis, con el cual se pudo concluir que, 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 provocar 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 que las aguas subterráneas puedan 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 que no son contenidas hacia el mar, 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, dado que no hay evidencia de un empeoramiento significativo de las condiciones del medio marino, ni que las condiciones de calidad de la columna de agua y sedimentos sean consecuencia de la presencia de las instalaciones del Proyecto.
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

Implementación del plan de monitoreo de los tranques de relaves 1 y 2 y la construcción de las calicatas de monitoreo de aguas, la zanja de recolección de filtraciones y la implementación de canales interceptores.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.2 ACCIONES PRINCIPALES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
3	Acción	Desde el año 2007 y hasta 3 meses desde aprobado el PdC.	Antecedentes que dan cuenta de la construcción de las obras asociadas al monitoreo y control de infiltraciones del tranque N° 2.	Reporte inicial	\$13.000.	Impedimentos
	Implementación de (i) sentinas y 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.			i. Informe que explica el objetivo y función de cada una de las obras (Página 57 y siguientes). ii. Informe con set de fotografías actualizadas y georreferenciadas de las obras. iii. Comprobantes de reportes efectuados en el SSA respecto de los monitoreos realizados desde 2022 a la fecha en las		N/A

				sentinas y calicatas del Tranque 2. iv. Informe remitido al SERNAGEOMIN el año 2007, que acredita la construcción de las siguientes obras: drenes basales, también denominados canales interceptores, pozos o calicatas, zanjás y sentinas (Anexo 1 del informe). v. 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). vi. 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 de protección paralelo al muro poniente del tranque N°2. vii. 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 3868³.		
--	--	--	--	---	--	--

³ Toda esta documentación se acompaña en el Anexo N° 1 de este PdC Refundido N° 2.

	Forma de implementación			Reporte de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Construcción de (i) 4 sentinas y 3 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 pretilos de protección del tranque de relaves N° 2, según lo indicado en el proceso de evaluación ambiental “Continuación Operación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”. Todas las obras señaladas fueron construidas en 2007. Sin embargo, sobre aquellas indicadas en los puntos (ii) y (iii) existe un muro de contención paralelo al muro poniente del tranque N° 2, cuya construcción fue ordenada mediante un acto de autoridad, correspondiente al Oficio Ordinario N° 3868/2008 del SERNAGEOMIN. Por lo tanto, se implementará una nueva zanja recolectora y nuevos canales interceptores, junto con sus correspondientes tuberías de descarga, aguas debajo de los pretilos de protección, para efectos de conducir las aguas que			Informe con fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta del avance de las obras. Reporte final Informe final con fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta de las obras finalizadas.		N/A

	puedan escurrir desde el tranque hacia las sentinas y así completar el sistema de monitoreo y control de infiltraciones.					
--	--	--	--	--	--	--

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
4	Acción	3 meses desde aprobado el PdC, y durante todo el período que se ejecute el PdC.	Realización de monitoreo asociado al tranque n° 1 durante la vigencia del PdC.	Reportes de avance	\$5.000	Impedimentos
	Continuidad del monitoreo sobre el tranque N° 1 que permita determinar posibles infiltraciones.			Entrega de informes de monitoreo trimestralmente con los resultados del trimestre inmediatamente anterior.		Que, por condiciones meteorológicas y/o climáticas propias del lugar, el monitoreo no se pueda realizar en la fecha que

					corresponda o que exista un retraso en la entrega de los resultados por parte del laboratorio.
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Ejecución del monitoreo trimestral del tranque N° 1 establecido en el considerando 8.4.1 de la RCA N° 212/2012, que aprueba el proyecto “Solución Pasivos Ambientales y Reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, así como en la Tabla 1-1 y en el acápite 2.6.2 del Apéndice 24 de la Adenda 1 del EIA del mismo, como continuidad del monitoreo establecido en considerando 8 de la RCA N° 181/2003. El monitoreo se realizará mediante la toma de muestras en los pozos de control del tranque N° 1 para la medición de los siguientes parámetros: pH, conductividad, cobre total, cobre disuelto, fierro total, arsénico, oro, plata, molibdeno, plomo, manganeso, níquel, antimonio, calcio, sodio, potasio, cadmio, magnesio y zinc. Lo anterior, atendido a que se ha dado inicio a			Informe final que compila informes reportados durante la ejecución del PdC.	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.

	la ejecución del proyecto “Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo” ⁴ .					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
5	Acción	3 meses desde aprobado el PdC	Calicatas y sentinas con sistemas de bombeo debidamente habilitados.	Reportes de avance	\$6.800.	Impedimentos
	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.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	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.

⁴ Esta información se complementa con la minuta del Anexo N° 4 del presente PdC Refundido N° 2.

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N° 3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	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 éste junto con la paralización de las actividades de la 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 forma 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 de entrega del PdC solo se contaba 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 presentaron en el Informe de Efectos que se acompañó en el Anexo 1 del PdC.

Los resultados permitieron constatar que en la campaña de monitoreo del medio marino del 2021 hubo una disminución general de las concentraciones de metales tanto en la columna de agua como en los 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.

Así, se pudo concluir que no existían anomalías o concentraciones de metales nocivas para el medio marino relacionadas con la Planta 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 consiguió 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 dicha 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, permitieron establecer la ausencia de algún efecto crónico desfavorable para dichas comunidades.

Ahora bien, atendido el tiempo transcurrido entre la entrega de dicha información y el presente PdC Refundido, se ha realizado un nuevo análisis, el cual ha permitido observar que 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.

Dado que los efectos del proyecto sobre el medio marino no son verificables y no se han generado efectos que sean verificables en los datos de los monitoreos de medio marino, no ha sido necesario plantear medidas de contingencia adicionales a las que se plantean en la DIA con RCA 181/2003.

	Sin perjuicio de lo anterior, se plantea la necesidad de dar continuidad a los monitoreos de medio marino.
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	Acción	Julio y septiembre de 2021	Campañas de monitoreo de invierno y primavera del medio marino y columna de agua realizadas e incorporadas al	Reporte Inicial	\$9.000	
	Realización de 2 campañas de monitoreo (invierno y primavera) con el objetivo de subsanar la			Informe de monitoreo de invierno e informe de monitoreo de primavera ⁵ .		

⁵ Se acompaña el comprobante de reporte y planilla asociada al monitoreo de primavera de 2021 en el Anexo N° 1 de este PdC.

	falta de información del medio marino y columna de agua.		sistema de seguimiento ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.			
	Forma de Implementación					
	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.					

2.2.3 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
7	Continuidad del programa de monitoreo del medio marino, en el sector de la Bahía Coloso, cercano al tranque N° 2, de carácter trimestral, establecido en la RCA N° 181/2003, de acuerdo al considerando 8.4.2 de la RCA N°	Tres meses desde aprobado el PdC y durante toda la ejecución del PdC.	Programa de monitoreo ejecutado con la frecuencia comprometida, y sus resultados y conclusiones son remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente.	Reportes de avance Entrega de informes de monitoreo trimestralmente durante todo el período que se ejecute el PdC con los	\$5.326	Condiciones climáticas propias del sector que retrasen la ejecución de campañas en terreno. Retraso en la entrega de resultados por

212/2012 y al Apéndice 27 de su Adenda N° 1⁶.

Forma de Implementación

Ejecutar programa de monitoreo en 4 estaciones de muestreo en el sector de la Bahía Coloso, a través de especialista, tomando muestras en sedimento marino y columna de agua para medir 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.

Adicionalmente, remisión y carga de informes de monitoreo trimestrales.

resultados obtenidos el trimestre anterior.

Reporte final

Informe final que compila informes reportados durante la ejecución del PdC.

parte de laboratorios, dada la dificultad de acceso propia de la ubicación del proyecto.

Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

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 actividad, según las circunstancias, que no excederá los 90 días hábiles.

⁶ Esta información se complementa con la minuta del Anexo N° 4 del presente PdC Refundido N° 2.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
8	Acción	3 meses desde aprobado el PdC.	Protocolo interno de gestión ambiental remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente	Reportes de avance	\$3.000	Impedimentos
	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
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Elaboración de protocolo interno que considere al menos: - Identificación de matriz de obligaciones derivadas de los instrumentos de gestión ambiental exigibles a CMNV. - Designación de encargado ambiental de reporte de monitoreos y demás condiciones de seguimiento a la autoridad.			Entrega de protocolo firmado por encargado del proyecto y representante legal.		N/A

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N° 4	
-------------------------	------------	--

DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	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.
NORMATIVA PERTINENTE	Resolución 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. “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: [...] 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; [...]”.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	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.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	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.

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

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
9	Acción	15 de mayo de 2022.	Carga de la información al SRCA.	Reporte inicial	\$0	Impedimentos
	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).			Comprobante de carga de la información emitido por la SMA ⁷ .		N/A
	Forma de implementación					Acción alternativa, implicancias y

⁷ Se adjuntan los comprobantes de carga en el Anexo N° 5.

						gestiones asociadas al impedimento
	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.					N/A

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
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.	3 meses contados desde la aprobación del PdC.	Protocolo interno de gestión ambiental remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente.	N/A	\$3.000	N/A

	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Elaboración de protocolo interno que considere al menos: - Identificación de matriz de obligaciones derivadas de los instrumentos de gestión ambiental exigibles a CMNV. - Procedimiento para mantener actualizado el Sistema de RCA, de conformidad a la Resolución Exenta N° 1518/2013. - Designación de encargado ambiental de reporte de monitoreos y demás condiciones de seguimiento a la autoridad.			Entrega de protocolo firmado por encargado del proyecto y representante legal.		N/A

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)	20	Días hábiles desde la notificación de la aprobación del Programa de cumplimiento.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Implementación de las obras de contención del tranque de relaves N° 1 e inicio de ejecución del proyecto “Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, calificado favorablemente mediante RCA 212/2012.
	3	Implementación de (i) sentinas y 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 pretilos 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.
	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).

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS 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	Implementación de las obras de contención del tranque de relaves N° 1 e inicio de ejecución del proyecto “Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, calificado favorablemente mediante RCA 212/2012.
	3	Implementación de (i) sentinas y 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 pretilos de protección del tranque de relaves N° 2.
	4	Continuidad del monitoreo sobre el tranque N° 1 que permita determinar posibles infiltraciones.
	7	Continuidad del programa de monitoreo del medio marino en el sector de la Bahía Coloso, cercano al tranque N° 2, de carácter trimestral, establecido en la RCA N° 181/2003, de acuerdo al considerando 8.4.2 de la RCA N° 212/2012 y al Apéndice 27 de su Adenda N° 1.
3.3 REPORTE FINAL		
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.		
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	30	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Implementación de las obras de contención del tranque de relaves N° 1 e inicio de ejecución del proyecto “Solución pasivos ambientales y reactivación Mina Montecristo y Planta Santo Domingo”, calificado favorablemente mediante RCA 212/2012.
	3	Implementación de (i) sentinas y 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 pretilos de protección del tranque de relaves N° 2.
	4	Continuidad del monitoreo sobre el tranque N° 1 que permita determinar posibles infiltraciones.
	5	Rehabilitar (i) los sistemas de bombeo y monitoreo en las calicatas; y (ii) los sistemas de bombeo y monitoreo en las sentinas.

	7	Continuidad del programa de monitoreo del medio marino en el sector de la Bahía Coloso, cercano al tranque N° 2, de carácter trimestral, establecido en la RCA N° 181/2003, de acuerdo al considerando 8.4.2 de la RCA N° 212/2012 y al Apéndice 27 de su Adenda N° 1.
	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.
	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.

4. CRONOGRAMA

[illegible]

3. Anexo 3: Cotización enrocado.
4. Anexo 4: Minuta sobre continuidad de monitoreo Tranque N° 1 de acuerdo a la RCA N° 212/2012.
5. Anexo 5: Comprobante de actualización de la información acerca de las consultas de pertinencia asociadas a la RCA N° 212/2012 emitido por la SMA.

Andrés Sáez Astaburuaga
p.p. COMPAÑÍA MINERA NOVA VENTURA