

MEMORÁNDUM D.S.C. N° 461/2018

**A :** CRISTIÁN FRANZ THORUD  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

**DE :** MARIE CLAUDE PLUMER BODIN  
JEFA DE LA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

**MAT. :** Propone ejecución satisfactoria de Programa de Cumplimiento y remite expediente ROL F-028-2015

**FECHA :** 30 de octubre de 2018

---

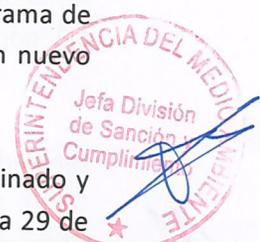
Con fecha 19 de octubre de 2015, mediante la Res. Ex. N° 1/ Rol F-028-2015, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la LO-SMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio Rol F-028-2015, con la formulación de cargos a Compañía Explotadora de Minas CEMIN S.C.M. (en adelante e indistintamente, "CEMIN" o "la empresa"), rol único tributario N° 89.274.000-3, por nueve hechos constitutivos de infracción.

Con fecha 06 de noviembre de 2015, estando dentro de plazo legal, CEMIN solicitó a esta Superintendencia una ampliación de plazo, la cual fue otorgada por medio de Res. Ex. N° 2/Rol F-028-2015, de 06 de noviembre de 2015.

Luego, con fecha 13 de noviembre, y encontrándose dentro de plazo CEMIN presentó ante esta Superintendencia un Programa de Cumplimiento (en adelante e indistintamente, "PdC"), respecto de las infracciones consignadas en la formulación de cargos del presente procedimiento sancionatorio.

Posteriormente y a través de la la Res. Ex. N° 4/ Rol F-028-2015, de 30 de noviembre de 2015, esta Superintendencia resolvió previo a proveer incorpórese observaciones al Programa de Cumplimiento, otorgando un plazo de 6 días hábiles para que la empresa presentase un nuevo PDC, que incluyera las observaciones realizadas.

Con fecha, 17 de diciembre de 2015, CEMIN presentó un PdC refundido, coordinado y sistematizado, el que fue aprobado por medio de la Res. Ex. N°6/ Rol F-028-2015, de fecha 29 de diciembre de 2015, suspendiendo el procedimiento administrativo sancionador.



Superintendencia del Medio Ambiente  
Jefa División  
de Sanción  
y Cumplimiento

A continuación, por medio del memorándum DSC N° 674, de 29 de diciembre de 2015, la jefa de la División de Sanción y Cumplimiento remitió copia del programa de cumplimiento refundido a la División de Fiscalización de esta Superintendencia, a fin de que ésta efectuase el análisis y fiscalización de dicho programa, con el fin de determinar si su ejecución fue satisfactoria.

Posteriormente, con fecha 15 de septiembre de 2017, Verena Horst Von Thadden y Eugenio Ramírez Cifuentes, en representación de Gestora Montecarlo Sociedad Anónima, que a su vez representa a Compañía Explotadora de Minas SpA, rol único tributario N° 89.274.000-32, realizaron una presentación solicitando copia física y/o digital, de todas las presentaciones realizadas por la Compañía en el expediente F-028-2015, a partir de la aprobación del PdC.

Que mediante Res. Ex. N°7/F-028-2015, de fecha 06 de octubre de 2017, esta Superintendencia resolvió que previo a proveer se acreditara la personería de doña Verena Horts Von Thadden y Eugenio Ramírez Cifuentes, para representar a CEMIN.

Que en presentación de 11 de octubre de 2017, Verena Horst Von Thadden y Eugenio Ramírez Cifuentes, acompañaron escrituras públicas de fechas 1 de diciembre de 2016 y 16 de octubre de 2014, que acreditaban, respectivamente, su personería para actuar en nombre de "Gestora Montecarlo S.A." y la personería de esta última para actuar como administradora de "Compañía Explotadora de Minas SpA".

Que mediante Res. Ex. N°8/ Rol F-028-2015, esta Superintendencia resolvió tener por cumplido lo ordenado, concediendo la solicitud de fecha 15 de septiembre de 2017, y requiriendo además a CEMIN que presentase en el plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de dicha resolución, el Informe Final asociado al Programa de Cumplimiento aprobado mediante Res. Ex. N°6/Rol F-028-2015.

Que en presentación de fecha 07 de diciembre de 2017, CEMIN presentó el reporte final relativo a las acciones 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 7.1, 8.1, 8.2, 8.3 y 9.1. Asimismo, hizo presente que a la fecha de este reporte aún se encontraba pendiente la obtención del permiso asociado a la acción 5.2, por lo que el reporte final de dicha acción sería informado luego de su ejecución.

Que con fecha 13 de septiembre de 2018, CEMIN complementa la presentación realizada con fecha 07 de diciembre de 2017, con la entrega de la Resolución Exenta N° 2.471, de 22 de agosto de 2018, emitida por la Secretaria Regional Ministerial de Salud de la Región de Atacama, que regularizó y aprobó el proyecto "Disposición de Escorias Sulfuradas" de la Planta de Ácido Dos Amigos (PADA)".

Que en otro orden de ideas, con fecha 07 de febrero de 2017, mediante actividad N° 4388, la División de Fiscalización remitió a la División de Sanción y Cumplimiento, el “Informe de Fiscalización Ambiental Programa de Cumplimiento CEMIN” (en adelante, “el informe de fiscalización”), disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2016-2986-III-PC-IA, en el cual se da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental de la ejecución del referido programa, la cual considera tanto actividad de análisis de la información remitida por el titular, como la actividad de inspección ambiental realizada con objeto de verificar la ejecución del PDC, por la Superintendencia del Medio Ambiente con fecha 31 de agosto de 2016. Junto al informe se remitieron 26 anexos.

Atendido lo consignado en el informe de fiscalización, el reporte final de 07 de diciembre de 2017, y la complementación de dicho informe final, presentado por CEMIN con fecha 13 de septiembre de 2018, esta División viene en informar mediante el presente memorándum, acerca de la ejecución del Programa de Cumplimiento aprobado en el procedimiento sancionatorio rol F-028-2015, en base a las consideraciones que se pasan a exponer:

En relación al cargo N° 1 del presente procedimiento sancionatorio, éste es el siguiente: *“Modificar la planta de chancado de mineral, añadiendo una etapa adicional a la autorizada y operar una segunda planta de chancado no contemplada en el proyecto.”*. Las acciones del PDC asociadas a este cargo, son las siguientes: 1) *Presentar ante el Servicio de Evaluación Ambiental un proyecto que considere la modificación de la planta de chancado, añadiendo la etapa de chancado cuaternario y la operación de la planta de chancado marca FACO*; 2) *Obtención de Resolución de Calificación Ambiental con pronunciamiento ambientalmente favorable. Esta acción se considerará incumplida si la empresa presenta carta de desistimiento de la DIA o EIA*; y, 3) *Cese total de la operación de la planta de chancado de minerales marca FACO*.

En relación a la primera acción, con fecha 01 de abril de 2016 la Empresa presentó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”), el Proyecto “Modificación Planta de Chancado de Minerales Complejo Dos Amigos”, el cual fue declarado inadmisibles mediante Res. Ex. N° 59, de 07 de abril de 2016, la cual fue notificada al titular con fecha 08 de abril de 2016. Posteriormente, con fecha 21 de abril de 2016, CEMIN ingresó nuevamente a evaluación el Proyecto “Modificación Planta de Chancado de Minerales Complejo Dos Amigos”, el cual fue admitido a trámite mediante Res. Ex. N° 71, de 27 de abril de 2016. De lo anterior, se desprende que la presente acción fue ejecutada en el plazo comprometido. Por otra parte, por medio de la Carta PSS N° 066, de fecha 02.05.2016, CEMIN adjuntó copia de la carta que admitió a trámite el Proyecto. Lo anterior, permite tener por cumplida la presente acción.

Luego, y en cuanto a la segunda acción, el proyecto “Modificación Planta de Chancado de minerales Complejo Minero Dos Amigos” fue calificado ambientalmente favorable mediante Res. Ex. N° 93, de 29 de junio de 2017, un año y dos meses desde el ingreso del proyecto al SEIA. Lo anterior, denota que la referida RCA fue obtenida extemporáneamente, ya que conforme a lo dispuesto en el PdC, esta debía ser obtenida en el plazo de 6 meses. Sin perjuicio de lo anterior, se considerará que la presente acción se encuentra ejecutada, ya que CEMIN cumplió con la acción, meta y objetivo específico, consistente todas en la obtención de una nueva resolución de calificación ambiental.

En relación a la tercera acción, en actividad de inspección de fecha 31 de agosto de 2016, se constató que la Planta de Chancado FACO se encontraba detenida, y cercada con una malla metálica amarilla, con sello de inviolabilidad DOS AMIGOS N° 0003 y, señalética que indicaba “Advertencia No Pasar” y “Faena Paralizada Temporalmente”. Asimismo, se identificó la existencia de un sector llano ubicado en la parte baja de la Planta de Chancado FACO, donde un funcionario de la empresa indicó que en dicho sector se depositaba el mineral procesado, no existiendo acopio de mineral a la fecha de la inspección. Concordante con lo anterior, CEMIN presentó reportes mensuales desde enero de 2016 a octubre de 2017, acreditando la no operatividad de la Planta de Chancado FACO y la mantención de los sellos de inviolabilidad correspondientes. Lo anterior, permite tener por acreditado el cese total de la operación de la Planta de Chancado FACO.

Respecto al cargo N° 2, éste consiste en *“No implementar medidas para mitigar la emisión de material particulado a la atmósfera en la operación de chancado del mineral, de conformidad con lo señalado en el considerando 3° letra b) de esta formulación de cargos.”*. Las acciones asociadas a este cargo, son las siguientes: 1) *Instalar sistema de humectación (Chem-Jet) en chancadores secundario y terciario de la planta de chancado Dos Amigos;* 2) *Instalar cubiertas metálicas en las cintas transportadoras N°4 y N°5 de la planta de chancado Dos Amigos;* 3) *Instalar galpón de descarga en buzón de recepción de planta de chancado marca FACO;* 4) *Instalar sistema de riego de pilas de mineral en cancha Planta FACO;* 5) *Instalar cubiertas metálicas en todas las cintas transportadoras de la planta de chancado FACO;* y, 6) *Instalar tubo de carga de 20” Ø en stock-pile de la planta de chancado marca FACO”*.

En cuanto a la primera acción, en actividad de inspección de fecha 31 de agosto de 2016 la SMA constató que *“(…) En relación al sistema de humectación implementado, se observó que éste es en base a cañerías de PVC reforzado y que según lo indicado por el Sr. Monardes y constatado en terreno, el chancador terciario fue retirado para enviarlo a otra faena de la Empresa, por lo que una línea del sistema de humectación está desacoplada y que sólo el chancador secundario posee un sistema de boquilla o nebulizador similar a una ducha, terciario*



no". Adicionalmente, en reporte final de cumplimiento la empresa adjuntó video donde se exhibe el sistema de humectación (Chem-Jet) instalado, indicando que no se presenta su funcionamiento, ya que la planta de chancado se encuentra detenida desde el 20 de octubre de 2015. Luego, y atendido a que el chancador terciario fue retirado, solo se evaluará la instalación del sistema de humectación (Chem-Jet) en el chancador secundario, constatándose su instalación en actividad de inspección y en reporte final de la empresa. Por lo anterior, se considera que la presente acción se encuentra ejecutada.

En relación a la segunda acción, en actividad de inspección de fecha 31 de agosto de 2016, se constató que "(...) *Respecto de las correas transportadoras existentes en esta Planta, todas se encuentran encapsuladas con una cubierta metálica corrugada de zinc*". Asimismo, y de acuerdo a la información proporcionada por CEMIN en reporte de fecha 01 de abril de 2016, la empresa encapsuló las correas transportadoras N° 4 y N° 5 de la Planta de Chancado Dos Amigos, dentro del plazo respectivo, adjuntando fotografías del antes y después de la implementación. De igual forma, en reporte final de cumplimiento, se adjunta video que verifica el encapsulamiento. Por lo anterior, la presente acción se considera como ejecutada.

Luego, el cumplimiento de la tercera acción, se verifica a través de reporte de fecha 01 de abril de 2016, y lo constatado por SMA en la actividad de inspección de 31 de agosto de 2016, referido a que "(...) *La planta se conforma por un buzón de descarga cerrado (3 caras cerradas; 1 abierta) con cadena y señalética que impide el paso; el buzón se compone de una estructura de fierro, cubierta por planchas de zinc (...)*". Concordante con lo indicado, en reporte final de cumplimiento CEMIN acompaña video donde se exhibe el galpón de descarga instalado en el buzón de recepción de la planta de chancado. Dichos antecedentes permiten tener por ejecutada la presente acción.

En cuanto al cumplimiento de la cuarta acción, este se verifica en la información proporcionada por la empresa en reporte de cumplimiento de fecha 04 de marzo de 2016, y lo constatado en terreno en la actividad de inspección de fecha 31 de agosto de 2016, referido a la instalación de un sistema de humectación manual para humectar mineral, en base a 3 mangueras. Asimismo, en reporte final de cumplimiento se acompaña video en que se exhibe el sistema de riego del mineral. Lo anterior, permite tener por ejecutada la presente acción.

En relación a la quinta acción, en actividad de inspección de 31 de agosto de 2016, se constató que la Planta de Chancado cuenta con "(...) *2 cintas transportadoras encapsuladas con cubiertas metálicas con harnero para el procesamiento de mineral (...)*". Asimismo, la empresa informó en reporte de 01 de abril de 2016, la instalación de las cubiertas metálicas en todas las cintas transportadoras de la Planta de Chancado, lo que es reiterado en el reporte final de



Superintendencia del Medio Ambiente  
Jefa División  
de Seguimiento y  
Cumplimiento

cumplimiento, ingresado a esta SMA con fecha 07 de diciembre de 2017, donde se acompañó video que exhiben las cubiertas metálicas instaladas.

Luego, y en cuanto a la sexta acción, su cumplimiento se verifica a través de información presentada en reporte de cumplimiento de fecha 04 de marzo de 2016, y lo constatado en actividad de inspección ambiental de 31 de agosto de 2016, referido a la instalación de un tubo de descarga al final de una correa transportadora, la cual se informó que poseería el diámetro comprometido. Asimismo, en reporte final de cumplimiento, se acompañó video donde se exhibe el tubo de descarga de 20''Ø en stock-pile de la planta de chancado.

En cuanto al cargo N° 3 del presente procedimiento sancionatorio, consistente en *"Manejo inadecuado de residuos, ya que: a) Se encuentran residuos peligrosos dispersos junto a residuos industriales no peligrosos, en sitios no aptos para dicho fin. b) Se constatan residuos peligrosos sin rotulación ni etiquetado; c) La bodega de barros anódicos no cuenta con registro de ingresos y salida de residuos. d) No se ha actualizado el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. e) Se almacenan residuos sólidos industriales no peligrosos en sitios no autorizados. f) Los canales de contención de aguas lluvia, ubicados al interior del depósito de azufre, se encontraban con presencia de materiales en su interior, obstruyéndolos. g) Al interior de las dos sentinas del proyecto se observó presencia de residuos y acumulación de azufre"*. Las acciones del PDC asociadas a este cargo, son: 1) *Efectuar la clasificación, rotulación y etiquetado de los residuos industriales peligrosos por un lado, y de los industriales no peligrosos por otro lado en los almacenes y patios autorizados; 2) Efectuar la disposición transitoria de los residuos industriales peligrosos por un lado, y de los industriales no peligrosos por otro lado en los almacenes y patios autorizados; 3) Implementar registro de ingresos y salidas de residuos peligrosos en almacén de barros anódicos; 4) Presentar y obtener la resolución aprobatoria del plan de manejo de residuos peligrosos del complejo minero Dos Amigos actualizado a la autoridad sanitaria; 5) Limpiar canales de contención de aguas lluvias en la cancha de almacenamiento de azufre; 6) Limpiar las dos sentinas de la cancha de azufre; 7) Generar un protocolo de manejo de residuos peligrosos y no peligrosos que considere su generación, almacenamiento y disposición; 8) Capacitar a los trabajadores sobre manejo de residuos, impartida por algún especialista (interno o externo), que considere la enseñanza del protocolo al que se refiere la acción anterior; y, 9) Implementar el protocolo de manejo de residuos peligrosos y no peligrosos al cual se refiere la acción 3.7.*

Respecto a la primera acción señalada en el párrafo anterior, en reportes mensuales de cumplimiento el Titular presenta fotografías que demuestran que se efectuó la clasificación, rotulación y etiquetado de los residuos industriales peligrosos y no peligrosos en almacenes y patios autorizados, adjuntando las guías de despacho, órdenes de compra para realizar el retiro de residuos y certificado de disposición final. Luego, y en actividad de 31 de agosto de 2016,

funcionario de esta Superintendencia inspeccionó el Sitio y Bodega de Almacenamiento, Taller Mina; Sitio y Bodega de Almacenamiento, Planta de Ácido; y, Sitio y Bodega de Almacenamiento, Planta de Cobre, constatando que en el Sitio y Bodega de Almacenamiento, Planta de Ácido, los residuos almacenados no contaban con rotulación, etiquetado y señalética. Asimismo, en reporte final de cumplimiento, de 07 de diciembre de 2017, se presenta set fotográfico del antes y después, de la clasificación, rotulación y etiquetado de los RESPEL y No RESPEL del Patio de Salvataje Planta Dos Amigos; y, Balance Total de Residuos Generados entre el 01 de enero de 2016 al 20 de noviembre de 2017, que da cuenta de que todos los residuos generados en el periodo, fueron almacenados y enviados a disposición final, no existiendo a la fecha residuos almacenados en las instalaciones del proyecto. Atendida a la información presentada, y a pesar de lo constatado en actividad de inspección, en uno de los tres sitios y bodegas de almacenamiento, se estima que la presente acción puede ser considerada como ejecutada, ya que tras la fecha de inspección la empresa reportó la rotulación y etiquetado de los residuos que se encontraban almacenados en la Planta.

En relación a la segunda acción, en reportes bimensuales de cumplimiento, CEMIN informó la disposición transitoria de los residuos industriales peligrosos y no peligrosos, de forma separada, en almacenes y patios autorizados, presentando fotografías en las cuales se aprecia el patio de salvataje de la Planta Dos Amigos y otras que muestran el estado al interior de los almacenes de RESPEL. Por su parte, en actividad de inspección de 31 de agosto de 2016, se constató la existencia de bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos, y la presencia de tambores, maxisacos y bins, ubicados en áreas aledañas a las bodegas. Asimismo, en reporte final de cumplimiento, CEMIN presentó fotografías del antes y después del Patio de Salvataje Dos Amigos, encontrándose fechada esta última fotografía en noviembre de 2017; adicionalmente, se acompañó Balance Total de Residuos Generados entre el 01 de enero de 2016 al 20 de noviembre de 2017, que da cuenta de que todos los residuos generados en el periodo, fueron almacenados y enviados a disposición final, no existiendo a la fecha residuos almacenados en las instalaciones del proyecto. Que atendida la información presentada por la empresa, es posible estimar que la ejecución de la presente acción se encuentra acreditada.

En cuanto a la tercera acción, CEMIN presentó en sus respectivos informes bimensuales, información respecto a la implementación de un sistema de registros de ingresos y egresos de RESPEL en el almacén de borras anódicas, dentro del plazo establecido, adjuntando las respectivas fotografías. Al respecto, la última fecha que registra retiro de borras anódicas, es el 03 de febrero de 2016, siendo retirados en ese entonces 4.171 Kg. Adicionalmente, en Reporte final de cumplimiento, CEMIN acompañó fotografías de la Planilla de Registro: Ingreso y Salida de Borrás Anódicas, con fotografía de la Planilla respectiva al mes de noviembre de 2017, donde se consigna que no han ingresado ni salidos borras anódicas, ya que la faena está paralizada temporalmente

Superintendencia del Medio Ambiente  
Jefa División  
de Sanción y  
Cumplimiento

desde octubre de 2015. Lo anterior, permite estimar que la tercera acción del cargo N° 3, se encuentra ejecutada.

Respecto a la cuarta acción, en reporte final de cumplimiento se acompaña copia de la Resolución Exenta N° 3061 que aprueba el “Plan de manejo de residuos peligrosos”, otorgado por la Seremi de la región de Atacama con fecha 28 de octubre de 2016. Con todo, y sin perjuicio de que dicha autorización fue obtenida extemporáneamente, en relación a lo dispuesto en el PdC, se estimará que dicha acción se encuentra ejecutada, ya que cumple con el sentido de la meta establecida en el PdC.

El cumplimiento de la quinta acción, se acredita a través de los reportes periódicos remitidos por la empresa, en que se informa con registros fotográficos la limpieza de los canales de contención de lluvia. Asimismo, y en reporte final de cumplimiento, se acompañaron fotografías del antes y después, que grafican las condiciones anteriores a la limpieza de los canales de contención de aguas lluvias, y el estado posterior de esta limpieza, correspondiendo esta última fotografía a noviembre de 2017. Lo anterior, permite estimar que la presente acción se encuentra ejecutada.

En cuanto a la sexta acción, los antecedentes remitidos en las Cartas PSSN°042, PSSN°103, PSSN°110, PSSN°121 y Carta DSMA3 permiten acreditar que CEMIN limpió las sentinas de la cancha de azufre, situación que conforme a lo informado en el reporte final se mantendría hasta noviembre de 2017. No obstante lo anterior, el primer registro de esta actividad, fue presentado con fotografías de fecha 29 de febrero de 2016, es decir dos meses después de notificada la Resolución que aprueba el PdC, por lo que la ejecución de la acción presenta un retraso. Con todo, y sin perjuicio de lo indicado, se considera que CEMIN cumplió cabalmente con la meta asociada a la presente acción, en un periodo que resulta igualmente oportuno desde el punto de vista del objeto de protección ambiental, lo que permite estimar que la misma se encuentra ejecutada.

El cumplimiento de la séptima acción, se acredita con los antecedentes remitidos en el reporte de fecha 04 de marzo de 2016, donde CEMIN informó que generó y presentó a la SMA el documento denominado “Protocolo Manejo de Residuos Peligrosos y No Peligrosos”. PN°-01, cuya fecha de vigencia corresponde al 28 de diciembre de 2015.

El cumplimiento de la octava acción, se acredita con la información presentada en los reportes periódicos de fecha 04 de marzo y 11 de abril, ambos de 2016. En el primero de estos, se indica que se gestionó por medio de la Empresa Vandana Capacitación E.I.R.L y Explodesa, una capacitación denominada “Protocolo de Manejo de Residuos Peligrosos y No Peligrosos en



Complejo Minero Dos Amigos”, para lo cual el Titular adjuntó un Certificado de Capacitación por parte de la Empresa citada. Dicha actividad se llevó a cabo los días 18 y 19 de enero de 2016, de 08:00 a 12:00 horas y de 13:00 a 17:00 horas (16 horas cronológicas) y fue consignada mediante el ID Acción del Curso: 5117455. El certificado presentado está fechado el 26 de febrero de 2016. Por su parte, en el reporte periódico de abril de 2016, la empresa adjuntó la factura de la Empresa Laura Núñez Ursic Capacitación E.I.R.L (Vandana Capacitación), en donde se indica que el curso ejecutado fue “Técnicas de Seguridad Frente al Manejo de Sustancias Peligrosas”; Código SENCE: 1237931736; Fecha de inicio: 18 de enero de 2016; Fecha de Término: 19 de enero de 2016; N° Registro SENCE: 5117455. De esta forma, y a pesar de existir una contradicción entre la temática tratada, dado que por una parte se indica que se capacitaron en residuos peligrosos y luego se indica que fue en sustancias peligrosas, se estima que la acción y meta respectiva, se encuentran ejecutadas.

Por último, y en relación a la novena acción, en reporte periódico de fecha 01 de abril de 2016, se acompañó el Acta de implementación del “Protocolo Manejo de Residuos Peligrosos y No Peligrosos”, de fecha 20 de marzo de 2016, en la cual se informa que se instruyó al personal de las áreas Planta de Ácido Sulfúrico, Planta Hidrometalúrgica Dos Amigos, Mina Dos Amigos y Administración Dos Amigos, sobre la operación en la generación, manipulación, transporte y almacenamiento transitorio, entregando un ejemplar del protocolo a cada trabajador. Luego, mediante reportes periódicos bimensuales, el Titular adjuntó el Check List de Implementación y Cumplimiento del Protocolo. Asimismo, en reporte final de cumplimiento se presenta documento consolidado de Check List y la memoria explicativa sobre la aplicación del protocolo, de noviembre de 2017. Dado lo anterior, se considera que la presente acción se encuentra ejecutada.

El cargo N° 4 del presente procedimiento sancionatorio, consiste en el siguiente: *“Operar la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas sin contar con Resolución Sanitaria”*. Las acciones del PDC asociadas a este cargo son: 1) *Presentar a la Autoridad Sanitaria la solicitud de aprobación de funcionamiento del proyecto de la planta de tratamiento de aguas servidas del campamento minero; y, 2) Obtener la resolución sanitaria de aprobación de funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas del campamento minero con pronunciamiento favorable. Esta acción se considerará incumplida si la empresa presenta carta de desistimiento de la solicitud de aprobación.*

El cumplimiento de la primera acción asociada al cargo, se verificó con los antecedentes remitidos en reporte de fecha 04 de marzo de 2016, donde se indica que el Titular presentó la solicitud de aprobación del funcionamiento de la PTAS a la Autoridad Sanitaria, código de atención 341896 dentro del plazo establecido; además adjuntó la solicitud 90045/15, correspondiente al alcantarillado particular. Lo anterior, permite tener por ejecutada la presente acción.

Superintendencia del Medio Ambiente  
Jefa División  
de Sanción y  
Cumplimiento

El cumplimiento de la segunda acción, se verificó con antecedentes adjuntos en reporte de fecha 04 de marzo de 2016, correspondientes a las Resoluciones Exentas N° 616 y 617, ambas de fecha 29 de febrero de 2016, que aprobaron el funcionamiento del Proyecto de Agua Potable y Alcantarillado Particular del Campamento minero, dentro del plazo establecido para ello. Dichas Resoluciones son reiteradas en el Reporte final de cumplimiento. Lo anterior, permite tener por ejecutada la presente acción.

El cargo N° 5 formulado a CEMIN, consiste en *“Operar botadero de escorias sin contar con autorización del SERNAGEOMIN y de la Autoridad Sanitaria”*. Las acciones del PDC vinculadas al cargo son: 1) *Presentar a la Autoridad Competente el proyecto de permiso ambiental sectorial asociado al botadero de escorias de la PADA;* 2) *Obtener la resolución de aprobación de la Autoridad Competente con pronunciamiento favorable del PAS. Esta acción se considerará incumplida si la empresa presenta carta de desistimiento de la presentación del proyecto;* 3) *Suspender la disposición de escorias en el botadero hasta contar con la resolución sectorial que aprueba la construcción y operación del botadero de escorias. La Planta de Ácido Dos Amigos (PADA) se encuentra paralizada temporalmente desde el 22/09/2015, y se estima hasta el 31/12/2016.*

El cumplimiento de la primera acción asociada al cargo se verifica con información acompañada en reporte de fecha 04 de marzo de 2016, correspondiente a cartas PSS40 y PSS41, ante la SEREMI de Salud y SERNAGEOMIN, Región de Atacama, respectivamente. No obstante lo anterior, y a pesar de que las cartas no poseen timbre de ingreso por oficina de partes de las citadas Autoridades, lo que impide verificar que las acciones fueron ingresadas dentro de plazo, se estimará que la acción se encuentra ejecutada, ya que la conducta desplegada permitió el cumplimiento satisfactorio de la meta asociada a la presente acción.

En cuanto a la segunda acción, en presentación de fecha 21 de septiembre de 2018, que complementa el reporte final del presente PdC, CEMIN acompañó copia de la Resolución Exenta N° 2471, de fecha 22 de agosto de 2018, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Atacama que regulariza y aprueba el proyecto *“Disposición de Escorias Sulfuradas”* de Planta de Ácido Dos Amigos (PADA). Dicha resolución se obtuvo fuera de plazo, ya que conforme al PdC esta debía obtenerse dentro de los 6 meses siguientes a la aprobación del PdC, lo que no aconteció en este caso, ya que la resolución fue dictada 2 años después de dicho momento, asimismo, cabe tener presente que la empresa no solicitó ampliación de plazo de cumplimiento de la presente acción.



Sin perjuicio de lo anterior, se debe tener en consideración que en reporte final de cumplimiento se acompañó Ord. BS3/N° 2386, de 10 de noviembre de 2016, donde la autoridad sanitaria realiza observaciones al proyecto e indica que se deberá presentar el proyecto "Eliminación de Residuos Peligrosos" o "Eliminación de Residuos No Peligrosos", Solicitud de Aprobación de proyecto de disposición final de residuos o desperdicios, ingresado con fecha 08 de agosto de 2017, y Ord. BS3/N° 2309, de 30 de octubre de 2017, donde se realizan nuevas observaciones al proyecto, que darían cuenta de los motivos asociados al retraso en la obtención del permiso. De igual forma, se debe tener en consideración que tal como se indicará en el análisis de la tercera acción de este cargo, durante la vigencia del PdC no se dispusieron escorias en el botadero. Asimismo, es pertinente considerar que la meta asociada a la presente acción correspondía a la "Autoridad competente otorga aprobación al PAS", lo que se consiguió con la Resolución Exenta N° 2471/2018. Por todo lo anterior, y a pesar del cumplimiento extemporáneo expuesto, se considerará que la presente acción se encuentra ejecutada.

Luego, y en relación a la tercera acción, en actividad de inspección ambiental de fecha 31 de agosto de 2016, se constató que "(...) el botadero o piscina de escorias sulfuradas, se encuentra cercado, con señalética que indica "Faena Paralizada Temporalmente", "Acceso restringido", "Obligatoriamente mantener la puerta cerrada" y "No Pasar"; y que posee un sello de inviolabilidad DOS AMIGOS N° 0002." Asimismo, en reportes mensuales de cumplimiento, la empresa acompañó fotografías fechadas y georreferenciadas que acreditaban el cese de operaciones del botadero de escorias, y su bloqueo con sello de inviolabilidad codificado, los cuales son acompañados como informe consolidado en el Reporte Final de Cumplimiento. Lo anterior, da cuenta de la ejecución de la presente acción.

El cargo N° 6 formulado en el presente procedimiento sancionatorio, consiste en "Inadecuado control del azufre dispuesta en la losa de almacenamiento, ya que: a) La cancha de almacenamiento de azufre no cuenta con medidas para evitar su dispersión por arrastre eólico, particularmente, una carpa protectora, impermeable y anti-inflamable y una estructura metálica cubierta en su totalidad con malla rashel u otra similar y de una altura no menor a 11 metros. b) Existe un inadecuado emplazamiento de la red húmeda para el control de incendios. c) Medición de humedad del azufre no se realiza con la frecuencia comprometida.", y las acciones del PDC vinculadas al cargo son: 1) Instalar y utilizar carpa protectora, impermeable y anti-inflamable; 2) Instalar cerco perimetral de estructura metálica revestida en su totalidad con malla raschel y de una altura no menor a 11 metros; 3) Instalar el sistema de red húmeda para control de incendios que estará conformada por 8 puntos distribuidos 4 por cada lado en forma opuesta; y, 4) Efectuar medición de la humedad del azufre con la frecuencia comprometida.

Jefa División  
de Sanción  
Cursada

En cuanto a la primera acción asociada al cargo, en actividad de inspección del 31 de agosto de 2016, se constató “(...) que todo el talud de la losa de almacenamiento, posee geomembrana. Se constató la existencia de 2 pequeños acopios de azufre, la cual estaba recubierta con una carpeta protectora, y que según lo indicado por el Sr. Monardes, posee un grosor de 0.4 a 0.6 cm, es impermeable y anti-inflamable”. Asimismo, en reportes bimensuales de cumplimiento se acompañaron fotografías que acreditarían la instalación de una capa protectora impermeable y anti inflamable, la cual en palabras de la empresa, no es utilizada desde diciembre de 2016 por la no existencia de stock de azufre. Lo anterior, permite tener a la presente acción como ejecutada.

El cumplimiento de la segunda acción se verifica con los antecedentes remitidos en reporte de fecha 01 de abril de 2016, donde se remitieron fotografías de la construcción del cerco perimetral en la cancha de acopio de azufre. Asimismo, en actividad de inspección ambiental de 31 de agosto de 2016, se “(...) observó que en la circunferencia de la losa, existe un cerco perimetral conformado por una estructura metálica, malla gallinera y malla Raschel. El Sr. Monardes indicó que este cerco alcanza los 11 metros de altura (no fue posible medir la altura con el distanciómetro debido a la luz solar dificulta su utilización). Además, el Sr. Monardes señaló que se están realizando campañas de mantención de la malla Raschel, por cuanto ésta ha sido derribada en varias ocasiones por el viento imperante en el sector”. Lo anterior, permite tener por cumplida la meta asociada, y por acreditada la ejecución de la presente acción.

El cumplimiento de la tercera acción se verifica con los antecedentes remitidos en reportes de cumplimiento de fechas 1 y 11 de abril de 2016, en los cuales se adjuntan, respectivamente, fotografías de fechas 8 y 9 de febrero de 2016 que muestran el sistema de red húmeda, y facturas de instalación de la red de incendios. Asimismo, en actividad de inspección ambiental de 31 de agosto de 2016, funcionario de esta SMA constató “(...) que sobre el talud existen 4 grifos, cada uno con 2 válvulas de distribución; mientras que en la parte baja del talud, existe una manguera que recorre el borde de la losa de hormigón y que tiene 6 puntos de distribución de agua en caso de incendio”. Lo señalado, permite tener por cumplida la meta asociada, y por acreditada la ejecución de la presente acción.

Por último, en relación a la cuarta acción, en los reportes de 4 de marzo, 1 de abril, 2 de mayo, 1 de julio, 1 de septiembre, y 1 de diciembre de 2016, se remitieron los registros de medición de humedad del azufre con la frecuencia comprometida, correspondientes a los meses de enero a noviembre de 2016. Por su parte, a partir del reporte de febrero de 2017, que informa la medición de diciembre de 2016, se acompañaron fotografías que dan cuenta de la inexistencia de azufre en la cancha de acopio, situación que se mantiene hasta el último reporte periódico



remitido. Lo anterior, permite tener por acreditado el cumplimiento de la presente acción y su correspondiente meta.

El cargo N° 7 del presente procedimiento, consiste en *“Botadero de Estériles no cuenta con canales perimetrales para la evacuación de aguas lluvias a los cursos adyacentes”*, y la acción asociada consiste en: 1) *Construir un canal perimetral de 480 metros de longitud y sección trapezoidal de 50x50 cm<sup>2</sup> para la evacuación de aguas lluvias a los cursos adyacentes en los botaderos de estériles de Mina Dos Amigos. Las obras de descarga consistirán en piscinas de 4x4 m<sup>2</sup> y 1,5 m de altura revestidas en mampostería para reducir la velocidad de escurrimiento del agua a <1,5 m/seg para no generar erosión ni socavamiento del suelo. Se adjunta plano con la ubicación georreferenciada del trazado del canal, la ubicación de las dos piscinas de descarga y los dos puntos de restitución de las aguas a los cursos estacionales. Además se anexa el archivo kml con la propuesta de diseño de las obras.*

En relación a la presente acción, en reportes de fecha 1 y 11 de abril de 2016, CEMIN remitió, respectivamente, fotografías que muestran la construcción del canal perimetral y factura electrónica de trabajo en piscinas de captación de aguas. Asimismo, en actividad de inspección de fecha 31 de agosto de 2016, se consignó que *“(…) el canal perimetral observado se conforma de una zanja de aproximadamente 1 m x 1 m y 1 m de profundidad, la cual no se encuentra revestida. En relación a las piscinas de acumulación de aguas lluvias, sólo se accedió a una de ellas (...) está recubierta por shotcrete y sus dimensiones aproximadas son de 8 m x 10 m y 2,5 m de profundidad.”* De esta forma, y a pesar de que la empresa construyó el canal perimetral y las piscinas de captación de aguas, estas difieren de las dimensiones comprometidas en el PdC, superándolas. Con todo, y si se atiende a la meta asociada a la presente acción consistente en *“Canal perimetral para la evacuación de aguas lluvias a los cursos adyacentes en los botaderos de estériles de Mina Dos Amigos”*, y a la disposición que se estimó como infringida en la formulación de cargos, correspondiente al Considerando 3.6.1 de la RCA N° 19/2009 *“e) Botadero de estériles. Se diseñará un canal de contorno perimetral para la evacuación de las aguas lluvias a los cursos estacionales adyacentes”*, es posible considerar que la conducta desplegada por CEMIN, permitió el regreso al cumplimiento normativo y la obtención de la referida meta, lo que permite tener por ejecutada la presente acción, a pesar de que el canal y las piscinas fueron construidas con dimensiones distintas a las aprobadas en el PdC.

El cargo N° 8 formulado a CEMIN, consiste en *“Proyecto cuenta con dos losas de lavado de camiones no autorizadas”*. Por su parte, las acciones asociadas a dicho cargo son: 1) *Presentar ante el Servicio de Evaluación Ambiental el proyecto de construcción de losa de lavado de camiones del proyecto Dos Amigos;* 2) *Obtención de Resolución de Calificación Ambiental con pronunciamiento ambientalmente favorable. Esta acción se considerará incumplida si la empresa*



*presenta carta de desistimiento de la DIA o EIA; y, 3) Cese de la operación de la losa de lavado de camiones del proyecto Dos Amigos hasta contar con resolución favorable.*

En relación a la primera acción, con fecha 01 de abril de 2016 CEMIN presentó al SEIA, el Proyecto “Modificación Planta de Chancado de Minerales Complejo Dos Amigos”, el cual fue declarado inadmisibles mediante Res. Ex. N° 59, de fecha 07 de abril de 2016, lo que fue notificado a la empresa el día 08 de abril de 2016. Posteriormente, con fecha 21 de abril de 2016, la empresa realizó un nuevo ingreso al SEIA del Proyecto “Modificación Planta de Chancado de Minerales Complejo Dos Amigos”, el cual fue admitido a trámite mediante la Res. Ex. N° 71, de fecha 27 de abril de 2016. Asimismo, y por medio de la Carta PSS N° 066, de fecha 02 de mayo de 2016, CEMIN adjuntó copia de la carta que admitió a trámite el Proyecto. Lo anterior, permite tener por acreditada la ejecución de la presente acción.

En cuanto a la segunda acción, el proyecto “Modificación Planta de Chancado de minerales Complejo Minero Dos Amigos”, fue calificado ambientalmente favorable mediante Res. Ex. N° 93, de fecha 29 de junio de 2017, un año y dos meses después de su ingreso al SEIA. Lo anterior, denota un retraso en la obtención de la RCA, en relación al plazo comprometido en el PdC, correspondiente a 6 meses. Sin perjuicio de lo anterior, se considerará que la presente acción se encuentra ejecutada ya que la duración del procedimiento de evaluación ambiental no es de entera responsabilidad de la empresa, y porque se cumplió con la acción, meta y objetivo específico, consistente en la obtención de una nueva resolución de calificación ambiental.

El cumplimiento de la tercera acción, se verifica a través de los antecedentes remitidos en los reportes mensuales de cumplimiento. En estos, se remitieron fotografías georreferenciadas del patio de lavado de máquinas, mapa georreferenciado del lugar, y a partir del reporte de 2 de noviembre de 2016, se acompañaron fotografías que muestran la losa de lavado de camiones con acceso bloqueado y con sello de inviolabilidad. Asimismo, en actividad de inspección de fecha 31 de agosto de 2016, *“Se acudió a este punto y se constató que ésta se encuentra cerrada con cadena, señalética y sellos de inviolabilidad DOS AMIGOS N° 0007 y 0008. Este punto se compone de una losa de hormigón para el lavado de camiones, una canaleta de captación que dirige el fluido captado a un sistema de tratamiento del agua, ubicado a un costado de la losa, conformado por filtros y sistemas de decantación. Al respecto, el Sr. Monardes indicó que debido a un robo sufrido con anterioridad y considerando que la planta se encuentra detenida, las bombas del sistema de tratamiento de aguas de lavado, fueron retiradas por seguridad”*. Lo anterior, permite tener por acreditada la ejecución de la presente acción.

Finalmente, el cargo N° 9 del presente procedimiento sancionatorio, consiste en: *“Realización de actividades de transporte con empresas que no cuentan con RCA favorable”*. En

cuanto a la acción asociada al presente cargo, esta consiste en 1) *El titular deberá efectuar el transporte de sustancias peligrosas con empresas que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental favorable.*

Al respecto, es menester indicar que CEMIN, en presentación de 18 de febrero de 2016, informó la puesta en venta del stock remanente de 13.000 toneladas de azufre, que se vendieron puestos en la cancha de acopio, y de las cuales 8.000 toneladas fueron adquiridas por la empresa Quimetal, quien lo transportaría a través de la empresa Agricoctrans Limitada, que cuenta con autorización sanitaria. Asimismo, indica en dicha presentación que en carta PSS N° 114, de 30 de septiembre de 2015, solicitó se eximiera a CEMIN de cumplir con lo dispuesto en el Considerando 3.8.9 de la RCA N° 258/2009. Que revisada dicha carta, se constata la solicitud de la empresa de que se le exima del cumplimiento del Considerando 3.8.9 de la RCA N° 2058/2009, atendido a que el azufre importado por CEMIN, viene en la forma de gránulos escamas o copos el cual no está obligado a ingresar al SEIA, y a que tras la revisión del sitio web del SEIA, no se identificaron empresas que cuenten con RCA para el transporte de azufre en las referidas condiciones.

Que en reporte final de cumplimiento, CEMIN informa que con fecha 15 de enero de 2016 presentó a la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental una solicitud de interpretación del compromiso, establecido en considerando 3.8.9 de la RCA N°258/2009, basado en la imposibilidad de cumplir con el transporte de Azufre por medio de empresas que cuenten con RCA favorable para efectuar dicho transporte, dado que la tipología de ingreso al SEIA, para transportar sustancias peligrosas, no es exigible para el transporte de Azufre en forma de pepitas, gránulos, píldoras, pastillas o copos, ya que esta sustancia en dichos formatos queda excluida de la clasificación de la NCh. 382 OF 2004, por lo que en la práctica no existe empresas que cuenten con RCA para el transporte.

Que, se indica en el reporte final de cumplimiento, que como respuesta a dicha solicitud, la Dirección Ejecutiva del SEA, por medio de la Resolución Exenta N° 1029, de 06 septiembre de 2016, resolvió interpretar *“el Considerando 3.8.9 de la RCA N° 258, de 19 de octubre de 2009, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama, en el sentido de entender que dicha exigibilidad es solo aplicable cuando trata de transporte de azufre en formato polvo u otra forma no considerada en la excepción consagrada en la NCH 382 y especificada en el Considerando 4.3 de la presente resolución, por tratarse en ese caso de una sustancia peligrosa”*. Que al respecto, cabe señalar que el Considerando 4.3 citado establece que de acuerdo a la NCh 382 OF 2004 y su última versión del 2013, *“cuando el azufre se presenta de una forma particular, por ejemplo, pepitas, gránulos, píldoras, pastillas o copos, este no se encuentra sujeto a las regulaciones establecidas para el transporte terrestre de sustancias peligrosas (...)”*.



Que atendida la información presentada por la empresa, en especial lo referido a la inexistencia, tanto en la Región de Atacama como en las restantes regiones del país, de empresas que realicen el transporte de azufre en forma particular, y que cuenten con RCA para ello, se considera que se está ante una imposibilidad material de cumplimiento de la presente acción, la cual depende de una situación externa a la responsabilidad de la empresa, por lo cual no es posible exigir la ejecución satisfactoria de la presente acción. Aquello, es refrendado por la interpretación del Considerando 3.8.9 de la RCA N° 258/2009, realizada por la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. Por lo anterior, la ejecución de la presente acción no será considerada en el presente análisis de cumplimiento del PdC.

Dado lo anterior, y conforme a lo dispuesto en el inciso 6 del artículo 42 de la LO-SMA, y el artículo 12 del D.S. N° 30/2012, que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, se remite el expediente rol F-028-2015, para su análisis.

Cabe hacer presente que el expediente sancionatorio Rol F-028-2015, se encuentra actualizado a la fecha, y disponible electrónicamente en SNIFA, sin perjuicio que aún no se han publicado el Informe de Fiscalización DFZ-2016-2986-III-PC-IA, y la copia de este memorándum, a la espera del pronunciamiento de Fiscalía, en base a los antecedentes que por este acto se remiten.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



**Marie Claude Plumer Bodin**  
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente



DJS