

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA**

OSINERGMIN N° 654-2019

Lima, 14 de marzo del 2019

VISTOS:

El expediente N° 201800007910 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (en adelante, CERRO VERDE);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **20 al 22 de noviembre de 2017.-** Se efectuó una visita de supervisión a la unidad minera “Cerro Verde 1, 2 y 3” de CERRO VERDE.
- 1.2 **25 de junio de 2018.-** Mediante Oficio N° 1697-2018 se notificó a CERRO VERDE el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **12 de julio de 2018.-** CERRO VERDE presentó sus descargos al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador.
- 1.4 **31 de enero de 2019.-** Mediante Oficio N° 49-2019-OS-GSM se notificó a CERRO VERDE el Informe Final de Instrucción N° 162-2019.
- 1.5 **7 de febrero de 2018.-** CERRO VERDE presentó sus descargos al Informe Final de Instrucción N° 162-2019.

2. INFRACCIÓN IMPUTADA Y SANCIÓN PREVISTA

- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de CERRO VERDE de la siguiente infracción:

- Infracción al numeral 3) del artículo 38° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 024-2016-EM (en adelante RSSO). Por no controlar el riesgo de caída de rocas, como resultado de no efectuar el desquinchado en el tajo Santa Rosa.

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 6.1.2 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Sanciones en Seguridad Minera, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 039-2017-OS/CD (en adelante Cuadro de Infracciones), que prevé como sanción una multa de hasta doscientas cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias.

- 2.2 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS-CD (en adelante, RSFS),

Osinergmin es competente para supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas referidas a seguridad de la infraestructura, sus instalaciones y la gestión de seguridad de sus operaciones.

- 2.3 Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 035-2018-OS/CD se dispuso las instancias del procedimiento administrativo sancionador seguido contra agentes supervisados del sector minero, conforme a la cual la Gerencia de Supervisión Minera es competente para actuar como órgano sancionador.

3. DESCARGOS DE CERRO VERDE

Infracción al numeral 3) del artículo 38° del RSSO.

Descargos al inicio del procedimiento sancionador

- a) Para el perfilado y estabilización de taludes se tiene establecido y se cumple el Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS): "*Perfilado de talud y estabilización de paredes*", Versión N° 6 (Anexo 1, fojas 51 a 55), donde se especifica las etapas para el proceso de estabilización de taludes utilizando los equipos adecuados y existentes en el mercado; asimismo, de acuerdo a las especificaciones técnicas de dichos equipos (Anexo 2, fojas 57 a 58), el desquinche¹ de material suelto en la cresta o en la cara del banco se va realizando conforme al avance del minado en la pared final, operación que permite asegurar bancos estables y libres de material suelto, consecuentemente, se va minimizando el riesgo de caída de rocas, a fin de dar continuidad al trabajo en forma segura y eficiente.

Dentro del diseño de los taludes mineros, está contemplado el riesgo de caída de rocas, donde se define el ancho mínimo de banqueteta de 7.6 metros para banco simple (15 metros) y 10.6 metros para banco doble (30 metros); el ancho de las banquetetas es variable y dependen de las características y propiedades geomecánicas del macizo rocoso, ello de acuerdo al estudio de estabilidad de taludes realizado por la consultora Call & Nicholas (Anexo 3, fojas 60 a 64).

Las funciones principales que cumple el ancho de banqueteta son la de: (i) servir como retención ante la posible caída de rocas durante la vida operativa; y, (ii) servir de desacople de banco a banco y mejorando la estabilidad del talud.

- b) CERRO VERDE realiza el desquinche conforme se va realizando el avance del minado, sin embargo, el proceso de deformación continúa en los bancos superiores generados por agentes externos (voladura, sismos, etc.) a pesar que no se realiza el desquinche, dicho trabajo previo no asegura que no se presenten caídas de rocas.

En los bancos que no se encuentran en operación el ancho de banqueteta de diseño y su muro cumplen la función de retención ante la posibilidad de caídas de rocas.

- c) En ninguna parte del Informe de Inicio PAS, la supervisión ha evidenciado que CERRO VERDE no controle el riesgo de caída de rocas, configurando la inadecuada tipificación además de una lesión al derecho a la debida motivación de los actos de la administración, una indebida actuación de Osinergmin, pues se pretende que como

¹ Desate de rocas

administrados probemos nuestra inocencia, constituyendo una lesión a la prohibición de inversión de la carga de la prueba en el procedimiento sancionador.

- d) No se ha considerado la información remitida con fecha 29 de diciembre de 2017 en el Informe de inicio PAS, ni el Oficio N° 1697-2018.
- e) Respecto a los incidentes reportados, CERRO VERDE manifiesta que el incidente ocurrido el 12 de agosto de 2017, el material que cayó fue retenido en la banquetta, cumpliendo esta su función. Asimismo, el incidente ocurrido el 21 de agosto de 2017, corresponde al colapso de un sector del talud de la rampa de acceso al talud NE del tajo Santa Rosa, no correspondiendo a un evento de caída de rocas, adjunta Memorándum Técnico de fecha 8 de septiembre de 2018 (Anexo 4, fojas 66).

De otro lado, el incidente ocurrido el 3 de noviembre de 2017 corresponde a caída de rocas generada por una tubería instalada del pit dewatering, ubicada en la parte superior de donde personal de Geodrill se encontraba trabajando; cuando se reinicia el bombeo, la tubería de HDPE hace el efecto golpeteo (golpe de ariete) en el talud, produciendo que se desprendan rocas sueltas.

En ese sentido, no hay relación directa entre los eventos y la supuesta infracción; por lo que solicita se archive el presente procedimiento.

Descargos al Informe Final de Instrucción N° 162-2019²

- f) Conforme al reporte correspondiente al incidente del 12 de agosto del 2017, la caída de material tuvo lugar dentro del área de trabajo operativo de la pala a nivel de banco simple, no resultando caída de material de los bancos superiores; el desate se realizó luego que la pala terminó el perfilado del banco.

La figura N° 2 muestra la ubicación de la pala 15 horas antes del evento de caída de material del talud en trabajo, cuando aún no había completado el minado (fojas 111). Este evento no se configura como una prueba que sustente que la caída de rocas se produjo por no haber desatado los taludes conformados no operativos, ya que la caída de material fue del talud operativo de la pala.

Se debe considerar que la zona de influencia de la pala es un área restringida donde no debe existir presencia de personal, ni equipos livianos cerca a dicho equipo y a los taludes que se están trabajando, es decir la restricción del área es el principal control.

Considerar el evento como prueba que CERRO VERDE no realiza el desquinche de los taludes conformados en el tajo Santa Rosa, configura una aplicación excesiva de la competencia sancionadora por parte de Osinergmin, no existiendo conexidad entre la prueba aportada por Osinergmin y la tipificación realizada.

- g) En relación al incidente del 3 de noviembre de 2017, CERRO VERDE precisa que el material removido no corresponde a una zona inestable del talud de la rampa, ya que previamente se hizo la limpieza de la zona donde se instaló la tubería HDPE.

² CERRO VERDE reitera los descargos a), b), c) y d).

Como se observa en la fotografía N° 3, toda la pared del talud se encuentra estable y el material suelto corresponde a los muros de seguridad que se dejan en las banquetas de contención, los cuales no pueden ser retirados por no tener acceso a las banquetas (fojas 113).

Con el objetivo de minimizar los golpeteos de las tuberías HDPE por el proceso de bombeo, se instalan válvulas de alivio y dados de fijación de material fino para fijar las tuberías y complementariamente tener un plano unifilar de la ubicación de las tuberías de pit dewatering en el tajo Santa Rosa, lo que constituye un método idóneo de control de riesgos.

Por lo tanto, dicho incidente no es prueba que la caída de rocas sea por falta de desquinche en el tajo Santa Rosa, configurándose una aplicación excesiva de la competencia sancionadora de Osinergmin, no existiendo conexidad entre la prueba aportada por Osinergmin y la tipificación realizada por dicho organismo.

h) Contrariamente a lo señalado por Osinergmin, en lo referido al control de caídas de rocas, CERRO VERDE tiene los siguientes controles:

- Diseño geométrico de la mina: todas las operaciones a tajo abierto aplican un diseño geométrico de mina, conformado por bancos y banquetas de contención, que tienen por finalidad dar estabilidad al talud y contribuir a la retención de caída de rocas (Figura N° 4, fojas 118).
Los diseños de las banquetas están basados en estudios realizados por la consultora CNI, y que al parecer no han sido valorados, siendo las banquetas de contención uno de los controles más importantes para la retención de rocas que puedan desprenderse de un talud.
La empresa consultora recomienda mantener un ancho de banqueta mínimo de 7.6 metros para bancos de 15 metros de altura (confiabilidad de 60% a 80%), y una banqueta de contención de 10.6 metros para bancos dobles de 30 metros de altura (confiabilidad de 80% a 90%).
- Desquinche y/o desatado de rocas de los taludes: para la eliminación de zonas inestables y/o rocas sueltas se realiza el desquinche y/o desatado de taludes conforme al procedimiento que se detalla en sus descargos (fojas 117 y 118).
- Muro de seguridad: el muro de seguridad es construido en la cresta de la banqueta de diseño con el fin de incrementar la capacidad de retención de material y/o rocas que pudieran caer de la cara de los taludes. En la figura N° 7 se observa el talud desquinchado y/o desatado, el muro de seguridad en la cresta de la banqueta y en la base para incrementar la capacidad de contención de la banqueta (fojas 119); estos muros en algunas ocasiones son removidos y cuando se tiene acceso es posible restaurarlos, lo que evidencia y prueba que es parte del control de riesgos y que es una práctica regular en el Tajo Santa Rosa.
- Banqueta de retiro: cuando se configura una zona de inestabilidad en los niveles superiores y con potencial de caída de rocas; se realiza un análisis y un rediseño incrementando la banqueta de contención con su muro de seguridad que asegure la retención de material dentro de la plataforma (figura N° 8 y N° 9, fojas 120).
- Limpieza de bancos intermedios: cuando se tiene acceso a los bancos intermedios, se procede a realizar la limpieza de material que podría estar colmatando las banquetas de contención; en cambio cuando no existe acceso y es visible construir una rampa se habilita el acceso para realizar la limpieza de la banqueta de contención (figuras N° 10 y 11, fojas 122 y 123).

- Barreras duras y delimitación de zonas restringidas por inestabilidad: cuando una banqueta es abandonada para el minado del siguiente banco, ésta se cierra con barreras duras con muros de seguridad, para evitar el ingreso de personal y equipos.
- Instrumentación de monitoreo, supervisión, procedimientos y controles administrativos

Finalmente, para la gestión de riesgos cuenta con 9 ingenieros, que asegura una supervisión en campo y en análisis de datos en tiempo real los 365 días del año. Asimismo, se cuenta con la implementación de IPERC y PETS de diferentes actividades relacionadas con las actividades de estabilización y monitoreo de taludes.

Todo lo cual garantiza una adecuada prevención relacionada a la caída de material.

4. ANÁLISIS

- 4.1 **Infracción al inciso 3) del artículo 38° del RSSO.** Por no controlar el riesgo de caída de rocas, como resultado de no efectuar el desquinchado en el tajo Santa Rosa.

El inciso 3) del artículo 38° del RSSO establece lo siguiente:

“Es obligación del supervisor: (...)

3) Tomar toda precaución para proteger a los trabajadores, verificando y analizando que se haya dado cumplimiento a la IPERC realizada por los trabajadores en su área de trabajo, a fin de eliminar o minimizar los riesgos. (...)”.

En el Acta de Supervisión se señaló como hecho constatado N° 1: *“(...) no realizan el desquince (desatado de rocas) en las paredes de los grupos de bancos que no están en operación de los tajos abiertos (...) Santa Rosa”* (fojas 30).

Asimismo, la Supervisora señaló en su informe: *“(...) el desquince de los bancos solo son realizados en la parte inferior (pie de los tajos abiertos) durante la conformación de los bancos, hasta una altura máxima de 16.7 m siendo este el alcance de la excavadora utilizada para realizar el desquince y perfilado. Sin embargo para los taludes de las paredes de los grupos de bancos ya conformados, donde presentan rocas sueltas producto de la voladura y/o meteorización (aire, lluvia, cambio de temperatura), no realizan el desquince (desatado de rocas). (...)*

Cabe indicar que, de acuerdo al reporte de incidentes de caídas de rocas en los tajos abiertos (...) Santa Rosa presentados por CERRO VERDE, ha tenido tres (03) incidentes de caídas de rocas, los días 12 y 21 de agosto y 3 de noviembre de 2017; se debe acotar que CERRO VERDE no tiene implementado el desquince de las paredes de los tajos abiertos para minimizar el riesgo de caída de rocas (...)” (fojas 24 y 24 vuelta).

En consecuencia, la supervisora verificó que CERRO VERDE no controló el riesgo de caída de rocas, al no efectuar el desate de rocas en el tajo Santa Rosa.

Sobre la procedencia de eximente de responsabilidad.

De conformidad con el literal f), numeral 1 del artículo 257° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 04-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG) y con lo previsto en el numeral 15.1 del artículo 15° del RSFS constituye una causal eximente de responsabilidad, la subsanación voluntaria de la infracción cuando se verifique que los

incumplimientos detectados fueron subsanados antes del inicio del procedimiento sancionador.

Conforme al diccionario de la Real Academia de la Lengua Española la definición de subsanar contiene la acepción: 2. tr. Reparar o remediar un defecto o resarcir un daño.

Cabe señalar que en el presente caso el “defecto” a ser subsanado consiste en no controlar el riesgo de caída de rocas mediante el desquinche (desate de rocas) en el tajo abierto Santa Rosa. Asimismo, la subsanación voluntaria indicada debe haberse efectuado con anterioridad a la notificación del inicio del procedimiento administrativo sancionador.

En el presente caso conforme a los hechos, CERRO VERDE no ha subsanado el incumplimiento imputado antes de la notificación del inicio del procedimiento sancionador (25 de junio de 2018), en consecuencia, no procede la condición eximente de responsabilidad administrativa a que se refiere la norma antes mencionada.

Análisis de los descargos

Respecto a los descargos a) y b), no es materia de discusión en el presente procedimiento administrativo sancionador si CERRO VERDE cuenta con procedimientos escritos de trabajo seguro - PETS, dado que la imputación materia de análisis se refiere a no controlar el riesgo de caída de rocas mediante el desquinche (desate de rocas) en el tajo abierto Santa Rosa, lo cual es diferente de la obligación de contar con documentos de gestión aplicables al desarrollo de sus actividades.

De la misma manera, en cuanto a que realiza el desate de rocas conforme al avance del minado con los equipos existentes en el mercado, se debe señalar que conforme al Informe de Instrucción Inicio de PAS N° 1655, que sustenta el inicio del procedimiento administrativo sancionador, la presente imputación está referida a no controlar el riesgo de caída de rocas mediante el desquinche (desate de rocas) en los taludes de bancos conformados que no están en operación, donde se presentan rocas sueltas producto de la voladura y/o meteorización (aire, lluvia, cambio de temperatura).

Por tanto, no es materia de imputación el control de riesgo de caída de rocas relativo al proceso de minado.

Sin perjuicio de lo señalado, en la eventualidad que el PETS *“Perfilado de Talud y Estabilización de Paredes”* (fojas 51 a 55) resulte también de aplicación para el desate de rocas sueltas, generadas posteriormente a la conformación de los bancos, por efecto de vibraciones por voladura y/o meteorización; corresponde señalar que si bien el citado PETS detalla un desate de rocas mediante el uso de excavadora con la indicación: *“4.2.9 Inicie el desquinche en la parte superior o cresta. Realizar el trabajo de arriba hacia abajo (...)”* acorde con las especificaciones técnicas de la excavadora utilizada para este trabajo, se indica que se puede alcanzar una altura máxima de 15 metros (gráfico 1, fojas 58); por lo que deviene en imposible pretender un desate de rocas “desde la cresta del banco hacia abajo”, tratándose de bancos dobles de 30 metros de altura.

CERRO VERDE reconoce que posteriormente al minado y conformación de bancos, existe un proceso de deformación continua que puede generar caída de rocas, para lo cual cuenta con un diseño que establece un ancho mínimo de banquetas³ con un muro que sirven de contención ante caída de rocas. Al respecto, corresponde señalar que el diseño de banquetas no es una medida vinculada con el control de riesgo con desate de rocas en el tajo Santa Rosa, cuya omisión es objeto del presente procedimiento.

Por otro lado, en cuanto a la efectividad de las banquetas y muros de contención como medida para controlar la caída de rocas, debe tenerse en cuenta que CERRO VERDE reportó desprendimiento de rocas ocurridos en agosto y noviembre del 2017 siendo que en el incidente de caída de rocas ocurrido el 3 de noviembre de 2017, las rocas impactaron en la puerta delantera derecha de una de las camionetas, provocando la abolladura de la misma (fojas 32 vuelta a 34). Finalmente, respecto a los muros de contención en las banquetas, corresponde señalar que CERRO VERDE no ha acreditado su implementación.

Respecto del descargo c), cabe señalar que contrariamente a lo manifestado por CERRO VERDE, la Supervisora sí verificó que no se controlaba el riesgo de caída de rocas mediante el desquinche (desate de rocas) en el tajo abierto Santa Rosa, tal como ha sido expuesto en la sección de análisis de la presente imputación.

Por su parte, en el Informe de Instrucción de Inicio de Pas N° 1655 se indica que CERRO VERDE no realizaba el desate de rocas en los taludes de bancos conformados que presentan rocas sueltas (fojas 1), lo que constituye una condición insegura debido al riesgo de caída de rocas.

Asimismo, el citado Informe indicó que la empresa reportó incidentes de caída de rocas en el tajo abierto "Santa Rosa", sin que haya implementado el desate de rocas de las paredes del tajo para minimizar el riesgo, lo que se encuentra debidamente sustentado en el Acta de Supervisión (hecho verificado N° 1), en el Informe de supervisión y en el reporte de caídas de rocas, encontrándose debidamente motivado el incumplimiento materia de análisis.

Conforme ha sido señalado y en observancia del Principio de Verdad Material, los hechos imputados se encuentran debidamente acreditados, los cuales forman parte del Informe de Instrucción Inicio de Pas N° 1655 que fue notificado con el Oficio N° 1697-2018. (fojas 38)

En tal sentido, de acuerdo al Principio de Presunción de Licitud y el numeral 173.2 del artículo 173° del TUO de la LPAG, correspondía a CERRO VERDE presentar pruebas de descargo que desvirtúen el contenido de los hechos imputados, y por consiguiente, su responsabilidad, lo que no ocurrió.

Con relación al descargo d), corresponde señalar que mediante carta del 29 de diciembre 2017 (fojas 70 a 84) citada en el Informe de Instrucción de Inicio de Pas N° 1655 (fojas 1), CERRO VERDE mencionó los fundamentos reiterados para el descargo a);

³ Este descargo reitera lo señalado por CERRO VERDE en las observaciones y manifestaciones adicionales del Acta de Supervisión, donde señaló *"Los bancos superiores están diseñados con una banqueta de contención diseñada para el control de material suelto, por lo que no es necesario realizar desquinces, ya que las banquetas cumplen el objetivo de contener posibles caídas de rocas (...)"* (fojas 30 vuelta).

por lo que la citada carta debe sujetarse a los alcances del análisis del descargo a) que precede.

Adicionalmente, la carta del 29 de diciembre de 2017 indicó:

- (i) En algunas zonas de las fases de minado, no se ha podido realizar la limpieza del material caído en las banquetas debido a que no se tiene acceso;
- (ii) Se evita realizar trabajos de limpieza de taludes superiores o en zonas que no están en operación con cadenas, llantas, orugas, al crear condiciones inseguras.

En cuanto a la limpieza en las zonas de minado, corresponde reiterar que no es materia de imputación el control de riesgo de caída de rocas relativo al proceso de minado; sino en los taludes de bancos conformados inoperativos. Asimismo, en cuanto a los trabajos de limpieza a que hace referencia CERRO VERDE, se debe señalar que le corresponde evaluar el método más seguro para dicha tarea, la cual debe ser necesariamente ejecutada a fin de desarrollar las operaciones mineras en condiciones de seguridad.

Con relación al descargo e), se debe señalar que en el caso de los incidentes de fecha 12 de agosto y 3 de noviembre de 2017, tal como se indicó en el Informe de Instrucción Inicio de PAS N° 1655, ambos eventos se relacionan con caída de rocas como consecuencia de falta de desate de rocas en el tajo Santa Rosa.

Respecto al incidente del 12 de agosto de 2017, las consecuencias del mismo se aprecian en reporte de incidente presentado por CERRO VERDE *“En tajo Santa Rosa fase 5, en el talud del piso de la pala 15, se advierte la caída de material de dimensiones 4m, x 4m aproximadamente desde un banco simple. En la zona no se encontraba personal ni equipos expuestos”* (fojas 32).

Por su parte en el incidente del 3 de noviembre de 2017, las rocas impactaron en la puerta delantera derecha de una de las camionetas, provocando la abolladura de la misma (fojas 32 vuelta a 34). En este incidente, CERRO VERDE no previó la caída de rocas sueltas provocada por el reinicio de la labor de bombeo, de haberlo hecho hubiera realizado el desate de las rocas colgadas y las medidas de control correspondientes antes de iniciarse los trabajos de instalación de la máquina de perforación diamantina y el ingreso de personal a la zona.

En cuanto al evento del 21 de agosto de 2017 acorde con el Memorándum Técnico presentado por CERRO VERDE, se ha verificado que el colapso en Talud Nor-Este del tajo Santa Rosa se originó por la presencia de una cuña conformada por dos estructuras de bajo ángulo, originándose la deformación de dicho sector. (fojas 66).

En tal sentido, los incidentes de fecha 12 de agosto y 3 de noviembre de 2017, ponen en evidencia que CERRO VERDE no controla el riesgo de caída de rocas mediante el desquinche (desate de rocas) en las paredes de los grupos de bancos ya conformados en donde presentan rocas sueltas producto de la voladura y/o meteorización (aire, lluvia, cambio de temperatura) en el tajo Santa Rosa.

En relación al descargo f), se debe señalar que independientemente de los reportes de incidentes de caídas de rocas, la falta de control del riesgo de caída de rocas por falta de desate en el tajo Santa Rosa, fue verificada *in situ* por el supervisor, conforme al acta de supervisión (hecho constatado N° 1).

Complementariamente, se cuenta con el reporte elaborado por CERRO VERDE que indica: *“En tajo Santa Rosa fase 5, en el talud del piso de la pala 15, se advierte la caída de material de dimensiones 4m x 4m aproximadamente desde un banco simple. En la zona no se encontraba personal ni equipos expuestos”* (fojas 32).

Conforme al reporte, la caída de rocas ocurrió *“desde un banco simple (...) no se encontraba personal ni equipo expuestos”* y no desde el talud operativo de la pala como refiere CERRO VERDE.

Por tanto, dicho reporte corrobora la situación del tajo Santa Rosa verificada durante la supervisión, en el sentido que CERRO VERDE no controla el riesgo de caída de rocas, al no realizar el desate de rocas en el tajo Santa Rosa.

Respecto al descargo g), corresponde señalar que la fotografía adjunta no constituye medio de prueba para sustentar la estabilidad física del talud de la rampa, para ello se requiere contar con un estudio de estabilidad física, lo cual CERRO VERDE no ha presentado. De la misma manera, la fotografía adjunta no resulta idónea para acreditar la inexistencia de bancos colgados o la limpieza de la zona donde ocurrió la caída de rocas, previo a la instalación de la tubería; ni que haya instalado válvulas de alivio y dados de fijación de material fino para fijar la tubería.

En relación a que el material suelto proviene de un muro de seguridad, corresponde señalar que conforme al *“Reporte de Investigación del Incidente del Supervisor”* elaborado por la empresa Geodrill, a las *“5:35 pm Se produce el desprendimiento de rocas del talud, de la dirección donde se encuentra ubicado la tubería de bombeo”* (fojas 33); por lo que la caída de rocas no tuvo relación con ningún muro de seguridad.

Por su parte, conforme a la declaración del trabajador de Geodrill Richard López Gonzales *“(...) se siente el chispeo del talud (...)”* (fojas 35), asimismo menciona que los controles considerados para el riesgo de caída de rocas eran: (i) evaluación de estabilidad de talud (G – 7), (ii) inspección visual de la supervisión; y (iii) cumplimiento del personal en el procedimiento al retirarse ante un chispeo, y reportarlo al supervisor (fojas 35 vuelta).

Asimismo, de las fotografías N° 1 y N° 2 y del Esquema adjuntas al Reporte de Investigación, no se advierte la existencia de un muro de seguridad en el talud de la rampa (fojas 34 y 34 vuelta).

En tal sentido, se tiene que la caída de rocas se produjo del talud, no habiéndose considerado al muro de seguridad como una medida de control ante caída de rocas.

En tal sentido, dicho reporte corrobora la situación del tajo Santa Rosa verificada durante la supervisión, en el sentido que CERRO VERDE no controla el riesgo de caída de rocas, al no realizar el desate de rocas en el tajo Santa Rosa.

En relación al descargo h), se debe señalar que conforme al Plano topográfico N° PCP-Osinermig-17-202, Corte C y D, presentado por CERRO VERDE durante la supervisión realizada del 7 al 9 de noviembre de 2017 (expediente 201700196207) y Plano topográfico N° SMCV-ING-PCP-TOPO-003, Sección C y D, presentado durante la supervisión realizada del 24 al 28 de setiembre de 2018 (expediente 201800157924), se advierte que el Tajo Santa Rosa no cumple con el diseño geométrico recomendado por

la consultora CNI, tanto en lo que se refiere a altura como ancho de bancos (fojas 129 a 131).

Como se puede advertir en los citados planos, el ancho de las banquetas y altura de bancos difiere de los parámetros de operación recomendados, por lo que no se cumplen las condiciones propuestas por la consultora CNI para la confiabilidad de las banquetas de contención que alude CERRO VERDE.

De otro lado, contrariamente a lo señalado por CERRO VERDE, en el Informe Final de Instrucción se emitió pronunciamiento sobre el diseño de banquetas; en efecto, se consignó que el ancho de banquetas no constituye un método efectivo para retener la caída de rocas, ello conforme a los incidentes reportados; asimismo la empresa no había acreditado la implementación de muros de contención en las banquetas de los bancos del tajo Santa Rosa.

Cabe indicar que no es materia del presente procedimiento sancionador el procedimiento de desate de bancos simples y dobles, sino el hecho que CERRO VERDE no controla el riesgo de caída de rocas, como consecuencia de no efectuar el desate de rocas en el tajo Santa Rosa.

En cuanto a las barreras duras y delimitación de zonas restringidas por inestabilidad, cabe reiterar que no es materia de imputación el control de riesgo de caída de rocas durante el proceso de minado, sino respecto de los taludes de bancos conformados, donde se presentan rocas sueltas producto de la voladura y/o meteorización (aire, lluvia, cambio de temperatura).

Respecto a que cuentan con instrumentación de monitoreo, supervisión, procedimientos y controles administrativos, así como con ingenieros, IPERC, PETS y plano unifilar de la ubicación de las tuberías de pit dewatering, corresponde señalar que tales elementos no acreditan que CERRO VERDE cumpla con el desate de rocas en el tajo Santa Rosa que es objeto del presente procedimiento.

Asimismo, en cuanto a las medidas señaladas en el párrafo precedente, CERRO VERDE no explica de qué manera desvirtuarían lo verificado durante la supervisión realizada del 20 al 22 de noviembre de 2017, relativo a que no había control del riesgo de caída de rocas mediante el desquinche (desate de rocas) en las paredes de los grupos de bancos ya conformados en el tajo Santa Rosa.

Finalmente, se debe indicar que mediante escrito de fecha 27 de diciembre de 2018, CERRO VERDE adjuntó la versión actualizada del PETS "Perfilado y estabilización de Taludes", Código SCpr0605, Versión 10, el cual detalló las medidas que en lo sucesivo aplicará para los trabajos de perfilado y estabilización realizados en los taludes de la mina Cerro Verde (bancos simples y dobles). Este documento sirvió de sustento para el levantamiento del mandato impuesto mediante Resolución N° 21-2018-OS/GSM de fecha 27 de agosto de 2018 (fojas 132 a 145).

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 6.1.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCION A IMPONER

Respecto al principio de culpabilidad previsto en el numeral 10 del artículo 248° del TUO de la LPAG, se debe señalar que la responsabilidad administrativa se determina de forma objetiva conforme al artículo 1° de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin y el artículo 13° de la Ley N° 28964, Ley que transfiere competencias de supervisión y fiscalización de las actividades mineras al Osinergmin. De acuerdo al Principio de Razonabilidad, previsto en el numeral 3 del artículo 248° del TUO de la LPAG, las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción.

En tal sentido, conforme al artículo 25° del RSFS, así como la Resoluciones de Gerencia General N° 035 y N° 256-2013-OS/GG,⁴ en el presente caso corresponde asignar un valor de 100% para la probabilidad de detección y se consideran los siguientes criterios tal como sigue:

5.1 **Infracción al numeral 3 del artículo 38° del RSSO**

De acuerdo con lo señalado en el numeral 4, CERRO VERDE ha cometido una (1) infracción al RSSO, que se encuentra tipificada y resulta sancionable según el numeral 6.1.2. del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

Reincidencia en la comisión de la infracción

Constituye un factor agravante que el infractor vuelva a cometer la misma infracción dentro del año siguiente de haber quedado consentida o de haber agotado la vía administrativa la sanción anterior.

Conforme a lo verificado, CERRO VERDE no es reincidente en la infracción por lo que no resulta aplicable este factor agravante.

Subsanación posterior al inicio del procedimiento administrativo sancionador.

Constituye un factor atenuante la subsanación voluntaria de la infracción con posterioridad al inicio del procedimiento administrativo sancionador.

En el presente caso, CERRO VERDE no informó sobre las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento; por lo que, no corresponde aplicar este factor atenuante.

Reconocimiento de la responsabilidad

Constituye un beneficio que rebaja la multa hasta un monto no menor de la mitad de su importe cuando se presenta por escrito el reconocimiento expreso hasta la fecha de la emisión de la resolución de sanción.

CERRO VERDE presentó descargos contra la imputación de cargos, por lo que no resulta aplicable este beneficio.

⁴ Disposición Complementaria Única.

Cálculo del beneficio ilegalmente obtenido

Para efectos de la determinación de la multa se calculan los costos evitados o postergados por el infractor al incumplir la normativa o disposición de Osinergmin, así como la utilidad o ganancia generada como consecuencia de dicho incumplimiento, de ser el caso.

Cuadro N° 1: Costo por Materiales

Descripción	Unidad	Precio	Total
Cadena desechadas de Tractor Oruga	Global	-	-
Neumáticos desechados de equipos móvil	Global	-	-
Costo total por concepto de materiales (S/ noviembre 2017)⁵			-

Fuente: PETS Cadeneo de taludes inestables con tractor orugas y/o excavadora. Foja 743 de exp. 201700123798.

Cuadro N° 2: Costo por Alquiler de Equipo

Costo de alquiler equipo	Unid	P.U.	Cant	Total
Alquiler de Excavadora (10.3 m Alt. de carga, Cap 5.6 m3)	Hr	234.70	4.00	938.79
Alquiler equipo Tractor oruga (6.4 m ancho de hoja), 850 HP	Hr	454.14	4.00	1816.57
Costo de alquiler equipo (S/ noviembre 2017)⁶				2755.36
Costo Mano de Obra (S/ noviembre 2017)⁷				162.04
Costo por especialistas encargados (S/ noviembre 2017)⁸				75 251.23

Costo por alquiler de equipo: Fuente: Cost Mine InfoMine USA, Inc. Ed 2017. Elaboración: GSM.

Costo por mano de obra: Fuente: CAPECO. Elaboración: GSM.

Costo por especialista: Fuente: Salary Pack (Price Waterhouse Coopers, recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en soles a febrero del 2015), BCRP (IPC Lima Metropolitana, disponible en cuadro 71: <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-de-la-nota-semanal.html>). Elaboración: GSM

- ⁵ Para fines de cálculo se considera factible en el tajo Santa Rosa el uso del método de cadeneo de taludes inestables con excavadora y tractor oruga, para lo cual se tiene como materiales cadenas y neumáticos desechados de sus equipos móviles (S/ 0.00). Montos que actualizados al mes de noviembre de 2017: S/ 0.00. Estos conceptos a la fecha de supervisión. Otros métodos de control de riesgo, como el replanteo del diseño, incrementaría notablemente el cálculo del beneficio, por lo que bajo una perspectiva de razonabilidad, se considera el escenario menos gravoso para el administrado.
- ⁶ Para fines de cálculo se considera como alquiler de equipo: 1 Excavadora (10.3 m Altura de carga, Capacidad de cuchara de 5.6 m3 por 4 horas (Costo por hora S/ 234.70) y 1 Tractor Oruga (6.4 m ancho de hoja de 850 HP) por 4 horas (Costo por hora S/ 454.14). Montos que actualizados al mes de noviembre de 2017: S/ 2755.36. Estos conceptos a la fecha de supervisión.
- ⁷ Para fines de cálculo se incluye como mano de obra: la labor de operador de equipo pesado (Sueldo por hora: S/ 17.99). Montos que actualizados al mes de noviembre de 2017: S/ 162.04). Estos conceptos a fecha de supervisión.
- ⁸ Para fines de cálculo se incluye como especialistas encargados: 1 mes Superintendente de Mina (sueldo S/ 40 500.42), 1 mes de Ingeniero de Geotecnia (sueldo S/ 12 698.75), 1 mes Jefe de Guardia Mina (sueldo S/ 8 702.33) e Ingeniero de seguridad (sueldo S/ 7 416.08). Montos que actualizados al mes de noviembre de 2017: S/ 75 251.23. Estos conceptos a la fecha de supervisión.
- Superintendente de Mina, encargado de gestionar recursos y equipos para realizar tareas de desquinchado y asignar los puntos de desate, asimismo realizar las gestiones para el cierre de los accesos, entre otros.
- Ingeniero de Geotecnia, encargado de la evaluación geotécnica del talud, asimismo de verificar las condiciones de perturbaciones en las paredes de los bancos para realizar la tarea de desquínche.
- Jefe de Guardia Mina, encargado de asignar y realizar las coordinaciones con los operadores de equipos pesados para realizar el desquínche de taludes de los tajos.
- Ingeniero de Seguridad, encargado verificar el cumplimiento de las acciones de control de riesgo de caída de roca asociado a la tarea de desquínche de acuerdo al PET de método de cadeneo considerado para fines de cálculo.

Cuadro N° 3: Cálculo de multa por costo evitado^{9 10}

Descripción	Monto
Costo de Materiales, mano de obra, alquiler de equipo y especialistas (S/ noviembre 2017)	78,168.88
TC noviembre 2017	3.242
Tasa COK ¹¹	1.07%
Número de meses	13
Costo capitalizado (US\$ diciembre 2018)	27 690.68
TC diciembre 2018	3.366
Beneficio económico por costo evitado (S/ diciembre 2018)	93 215.58
Escudo Fiscal (30%)	27 964.68
Costo servicios no vinculados a supervisión ¹²	4534.26
Beneficio económico por costo evitado- Factor B (S/ diciembre 2018)	69 785.17
Probabilidad de detección	100%
Multa Base	69 785.17
Factores Agravantes y Atenuantes	1.00
Multa (S/)	69 785
Multa (UIT)¹³	16.61¹⁴

Fuente: CAPECO, Foja 743 de exp. 201700123798 (PETS Cadeneo de taludes inestables con tractor orugas y/o excavadora), Salary Pack (Price Waterhouse Coopers, recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en soles a febrero del 2015), BCRP (IPC Lima Metropolitana y Tipo de Cambio Bancario Venta, disponibles en cuadros 71 y 58: <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-de-la-nota-semanal.html>), Cost Mine InfoMine USA, Inc. Ed 2017 Elaboración: GSM.

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras al Osinergmin, Ley N° 28964; la Ley que precisa competencias del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Ley N° 29901; el Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS-CD; y la Resolución de Consejo Directivo N° 035-2018-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - Sancionar a **SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.** con una multa ascendente a dieciséis con sesenta y una centésimas (16.61) Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de pago, por infracción al numeral 3) del artículo 38° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 024-2016-EM.

Código de Pago de Infracción: 180000791001

⁹ Se aplica la metodología del costo evitado por las inversiones no incurridas por el titular de actividad minera en controlar el riesgo de caída de rocas, como resultado de no efectuar el desquinchado en el tajo Santa Rosa. No aplica el cálculo de ganancia ilícita por no contar con evidencia de pertenecer a una zona mineralizada.

¹⁰ La multa es igual al beneficio ilícito (B) asociado a la infracción, entre la probabilidad de detección de la multa (P) multiplicada por el criterio de gradualidad (A).

¹¹ Tasa equivalente a 13.64% anual, tomada como referencia del estudio de valorización de Compañía Minera Argentum S.A. realizado por la consultora SUMMA, disponible en la página web de la SMV: <http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/documento.aspx?vidDoc={11C35454-323B-4929-9A78-DDEFC1CD074}>

¹² Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión.

¹³ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2019: S/.4 200.00. Decreto Supremo N° 298-2018-EF.

¹⁴ Conforme a la Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OS/CD, que establece que en ningún caso se efectuará el redondeo en la determinación de la multa expresada en Unidades Impositivas Tributarias.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 654-2019

Artículo 2°.- Disponer que el monto de las multas sea depositado a través de los canales de atención (Agencias y banca por internet) del Banco de Crédito del Perú, Interbank o Scotiabank a la cuenta "MULTAS PAS", y en el caso del BBVA Continental a la cuenta "OSINERGMIN MULTAS PAS", importes que deberán cancelarse en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente resolución, debiendo indicar al momento de la cancelación al banco el Código de Pago de la Infracción; sin perjuicio de informar en forma documentada a Osinergmin de los pagos realizados.

Artículo 3°. - Una vez cancelada la multa, el equivalente al 30% de su importe deberá ser provisionado por la Gerencia de Administración y Finanzas de Osinergmin, en una cuenta especial, para fines de lo establecido en el artículo 14° de la Ley N° 28964.

Regístrese y comuníquese



Firmado Digitalmente
por: QUINTANILLA
ACOSTA Dicky
Edwin FAU
20376082114 hard.
Fecha: 14/03/2019
16:51:27

Edwin Quintanilla Acosta
Gerente de Supervisión Minera