

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

OSINERGMIN N° 1712-2016

Lima, 02 de junio del 2016

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

03 JUN 2016

VISTO:

El expediente N° 201400161088 sobre procedimiento administrativo sancionador iniciado a Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (en adelante, CERRO VERDE);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **9 al 13 de abril de 2013.-** Se efectuó una supervisión a la unidad minera "Cerro Verde 1, 2, 3" de CERRO VERDE.
- 1.2 **14 de enero de 2015.-** Mediante Oficio N° 1740-2014 se comunicó a CERRO VERDE el inicio de procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **23 de enero de 2015.-** CERRO VERDE presentó sus descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador y solicitó el uso de la palabra.
- 1.4 **3 de febrero de 2015.-** CERRO VERDE presentó una ampliación de descargos al inicio de procedimiento administrativo sancionador.
- 1.5 **4 de setiembre de 2015.-** Se llevó a cabo la audiencia de informe oral, conforme a lo solicitado por CERRO VERDE.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de CERRO VERDE de las siguientes infracciones:

- Infracción al literal h) de artículo 228° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). Se verificó que el acceso al tajo Santa Rosa con gradiente de 8% no contaba con rampa de alivio.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.2.4 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para las Actividades Mineras, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones), que prevé como sanción una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al artículo 335° del RSSO. Al momento de la supervisión no se garantizaba la estabilidad física de Pad de Lixiviación 4A, dado que los factores de seguridad para el análisis post-sismo se encontraban por debajo de los criterios de diseño del proyecto.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 11.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta diez mil (10,000) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al artículo 33° del RSSO. Durante la supervisión se verificó que el titular minero no contaba con el estudio de estabilidad física del Mega Pad ROM.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.2.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta setecientas (700) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al artículo 353° del RSSO. Las pozas de solución PLS y de contingencia en los PADs de lixiviación 4A, 4B y 1X se encontraban sin barandas y/o mallas.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.2.8 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y resulta sancionable con una multa de hasta cien (100) Unidades Impositivas Tributarias.

- 2.2 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 171-2013-OS/CD, Osinergmin es competente para supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas en las actividades mineras incluyendo las referidas a la seguridad de infraestructura, sus instalaciones, gestión de seguridad y operaciones.
- 2.3 Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 036-2016-OS/CD, la Gerencia de Supervisión Minera es competente para actuar como órgano sancionador en las actividades del Sector Minero. Los procedimientos administrativos sancionadores continuarán su trámite considerando dicha competencia.

3. DESCARGOS DE CERRO VERDE

3.1 Infracción al inciso h) del artículo 228° del RSSO

- a) Cumplió dentro del plazo establecido con la implementación de la recomendación dejada por el supervisor, lo que informó a Osinergmin con fecha 15 de mayo de 2013.
- b) Cuenta con mecanismos igual o más efectivos que la rampa de alivio destinados a detener la maquinaria en circulación en caso de emergencia.

Para el acarreo de material a los diferentes destinos de la mina se cuenta con camiones Caterpillar modelos 789 A, B; 793 B, C y D y Komatsu 930E-3, que cuentan con sistemas de frenos hidráulicos muy seguros que permiten detener completamente el equipo ante un caso de falla mecánica cuando el equipo se encuentre bajando y cargando.

- c) Cuenta con sistemas independientes de frenos del camión Caterpillar:
- Primer sistema de freno, abastecido por un tanque primario neumático de 120 psi, y trabaja con los siguientes frenos: retardador manual (palanca), freno de servicio (pedal) y ARC (control de retardo automático).

- Segundo sistema de freno, abastecido por un tanque neumático que trabaja con freno secundario o emergencia (pedal) y freno de parqueo o estacionamiento (manual).

El freno secundario es capaz de detener el equipo trasladándose vacío o cargado en pendientes positivas o negativas. Este sistema de frenado es utilizado en caso que el primer sistema presente un desperfecto. Al accionar el freno secundario se restringe la presión hidráulica y los resortes de los paquetes tienden a recuperar su dimensión oprimiendo los discos de los frenos.

Para el caso de los sistemas de control y frenos del camión Komatsu, se cuenta con:

- Un sistema de control de retardo dinámico, el cual posee tres controles: dial de ajuste del RSC (control de retardo de velocidad); palanca de control de retardo manual; y, pedal de retardo (primera carrera).
- Sistema de frenos, el mismo que tiene tres tipos de frenos para circunstancias diferentes que son: freno de estacionamiento o de parqueo (se utiliza para abandonar la cabina); freno de traba (se utiliza para cargar, descargar y espera); y, freno de servicio y de aplicación automática (regulable, de acción hidráulica, trabaja independiente y actúa en las cuatro ruedas).

En este sentido, desde el punto de vista de la seguridad, este sistema de frenos es la tecnología más eficaz de control tecnológico ya que es capaz de detener a un camión de acarreo vacío o cargado ante un caso de falla mecánica en una rampa bajando o subiendo.

- d) La implementación de las rampas de alivio constituyen medidas adicionales de protección que no implican que se haya estado operando sin tener un sistema de control alternativo a las rampas de alivio que permitan detener la maquinaria en circulación en casos de emergencia, tal como lo señala el numeral 2.1 del Informe del inicio de PAS.
- e) De conformidad con el artículo 230° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante LPAG), el principio de razonabilidad constituye una garantía en materia sancionadora, siendo que ninguno de los supuestos descritos en la referida norma corresponde al presente caso, por lo que no cabría la aplicación de multa alguna, debiendo ser archivada.

3.2 Infracción al artículo 335° del RSSO.

- a) Cumplió con la recomendación formulada y presentó el Estudio “Evaluación de la Estabilidad Física de los PADs de lixiviación 4A, Mega Pad 1X, Informe Geotécnico” elaborado por Ausenco en junio de 2013, el cual reportaba que los factores de seguridad para el análisis post-sísmico en las secciones B-B’, C-C’, E-E’, H-H’, I-I’ y K-K’ se encontraban por debajo de los criterios de diseño del proyecto, considerando superficies de falla no circulares tipo aleatorio.
- b) Respecto al deber de motivación contemplado en el artículo 6° de la LPAG, observa que el Informe de inicio de PAS no cumple con las características y requerimientos descritos en la referida norma, toda vez que:
 - No se ha definido con claridad y exactitud las obligaciones que han sido incumplidas,

- ni el sustento normativo de la obligación supuestamente incumplida, ni las razones jurídicas de tal incumplimiento.
- No se ha motivado debidamente dicha supuesta infracción.
 - No se ha tomado en consideración información remitida por CERRO VERDE con posterioridad a la visita de supervisión.

En el oficio e informe de inicio de PAS, únicamente se limita a hacer una simple referencia a la infracción contenida, describiendo hechos que prestan a confusión respecto del incumplimiento materia del presente procedimiento administrativo sancionador. Alega que es indispensable, para el inicio válido del procedimiento administrativo sancionador que la autoridad explique de manera exhaustiva cómo cada uno de los hechos verificados en la etapa de investigación guarda identidad dentro del supuesto típico previsto en la norma como infracción sancionable.

- c) No se ha tenido en consideración los documentos presentados con posterioridad al Oficio N° 372-2013-OS-GFM, tales como la Carta SMCV-VAC-GL-2219-2013, donde se describen las acciones de mitigación que se adoptaron antes de dictar la medida de paralización.
- d) La estabilidad física del Pad de Lixiviación 4A estaba garantizada al momento de la supervisión (2013) dado que se habían tomado medidas técnicas con anterioridad, estas medidas incluían:

Año 2009:

- Construcción de un contrafuerte de 25 m de altura ubicado en el pie de talud y reconformación de talud superior.
- Construcción de un dren francés al pie de la pila para facilitar la salida de la solución.
- Instalación de 13 pozos verticales para bajar el nivel freático.
- Independización hidráulica de las celdas 10-13 para disminuir la recarga en la pila.

Año 2012:

- Reducción del flujo de riego gradual hasta alcanzar “cero riego” monitoreo permanente del nivel freático de la pila con 140 piezómetros.

- e) Los parámetros geotécnicos empleados para la evaluación son bastante conservadores y obedecen a prácticas industriales estándar, no hay reglamentación nacional que establezca estos parámetros. Así se tiene que: el período de retorno sismo de diseño es 500 años; la estabilidad es estática; el FS es 1.5 mínimo; la estabilidad post-sismo es 1.1 mínimo; y, la resistencia residual no-drenada es 0.19.

La metodología para establecer las líneas de control es conservadora porque asume que entre dos piezómetros hay una línea recta que asume continuidad en el nivel, lo cual ha sido comprobado por la prueba de penetración con piezocono, en donde se encontraron zonas con baja presión de poro.

Según el reporte de la consultora Ausenco, la frontera libre al deslizamiento del Pad 4A cumple satisfactoriamente los criterios de diseño para solicitaciones estáticas, esto quiere decir que no existe un inminente peligro de deslizamiento del talud principal, la probabilidad de excedencia está sujeta a la ocurrencia de un sismo de gran magnitud

sumada a la probabilidad de licuación del mineral. Esto se traduce en una probabilidad de excedencia de 0.6% para un período de retorno de 500 años en un plazo de tres años.

Estos argumentos rebaten la afirmación de que la estabilidad física de Pad 4A no está garantizada, la pila viene operando desde octubre del año 1996, ha soportado el terremoto del 2001 y todos los sismos posteriores y no ha sufrido deslizamientos, agrietamientos o fallas locales.

3.3 Infracción al artículo 33° del RSSO.

El Mega Pad ROM es un conjunto de pilas de lixiviación más pequeñas que fueron construidas y operadas por Minero Perú hasta 1994, con posterioridad se ejecutaron ampliaciones que se denominó Pad 2X (Pads 2A-2D) y que sumaron como componentes del Mega Pad ROM. Toda expansión que se realizó cuenta con los estudios de estabilidad a cargo de consultores externos.

Para el Mega Pad ROM los parámetros de apilamiento fueron respetados con capas de 10 m de altura y retiros que garantizan la estabilidad física de la pila, conforme lo señala la consultora Ausenco en su reporte "Evaluación de la Estabilidad Física de los Pads de Lixiviación 4 A, Mega Pad y 1X", que indica que los factores de seguridad son mayores que los considerados en los criterios de diseño para solicitaciones estáticas.

Adicionalmente, las pilas de ROM se caracterizan por ser construidas con mineral grueso que sale directamente después de la voladura en los tajos y no pasan por las operaciones de chancado y aglomeración. Esta característica hace que el nivel freático al interior de la pila sea extremadamente bajo, de allí que los piezómetros de cuerda vibrante de una pila similar registran valores de no más de 1.5 m desde la base impermeabilizada de la pila.

Por lo señalado no ha operado en condiciones de inseguridad que ponga en peligro la estabilidad de la pila, dado que los parámetros de construcción se han respetado desde su inicio.

3.4 Infracción al artículo 353° del RSSO.

- a) CERRO VERDE cumplió con la implementación de las barandas conforme se informó a Osinergmin con fecha 2 de agosto de 2013.
- b) El Osinergmin mediante Oficio N° 196-2013-OS-GFM otorgó la ampliación de plazo por 90 días adicionales para cumplir con la implementación de la recomendación, aceptando que las bermas de seguridad (1m de alto x 1.5 m de ancho) así como los letreros de advertencia, constituyen medidas más razonables y que cumplen con similar función que las barandas y/o mallas para prevenir la caída de los trabajadores, por lo que, CERRO VERDE nunca expuso a sus trabajadores a un potencial peligro de caídas.
- c) En las supervisiones realizadas por el Ministerio de Energía y Minas en el marco del otorgamiento de los permisos de operación del PAD 1X y PAD 4B, emitidos mediante Resolución Directoral N° 434-2011-MEM-DGM/V del 21 de diciembre de 2011 y Resolución Directoral N° 252-2012-MEM/DGM del 30 de noviembre de 2012, no formuló observación ni recomendación sobre el particular, entendiendo que la berma de seguridad (en forma trapezoidal) cumple la función de baranda y/o malla de seguridad

como elemento físico de protección.

En ese sentido, desde el punto de vista de seguridad, una berma de seguridad es aún más efectiva que una baranda o malla, ya que impide físicamente que el trabajador ingrese a la zona de las pozas. La instalación de las barandas alrededor de las pozas recomendada por el supervisor constituyen medidas adicionales de protección que no implican que se haya estado operando en condiciones inseguras, tal como se señala en el numeral 2.4 de Informe de Inicio PAS.

Por tanto resulta cuestionable que se impute no haber implementado medidas menos eficaces para evitar la caída de trabajadores que las que se encontraban implementadas en la visita de supervisión. Debe tenerse en consideración que el principio de razonabilidad constituye una garantía en materia sancionadora.

4. ANÁLISIS

4.1 **Infracción al inciso h) del artículo 228° del RSSO.** Se verificó que el acceso al tajo Santa Rosa con gradiente de 8% no contaba con rampa de alivio.

El artículo 228° del RSSO establece lo siguiente: *“En las etapas de exploración y explotación, incluyendo la preparación y desarrollo de la mina, los titulares mineros deberán cumplir con: (...) h) Construir carreteras de alivio en las vías de circulación vehicular en superficie con pendientes mayores del cinco por ciento (5%) (rampas, accesos o zigzag), diagonales a las vías existentes y ubicadas en lugares preestablecidos. Estas carreteras de alivio deben servir para ayudar a la reducción de la velocidad de la maquinaria y controlarla hasta detenerla.”.*

Según el cuadro relativo a los parámetros del tajo Santa Rosa verificado por la Supervisora durante la supervisión, se tiene que la gradiente de la rampa de acceso es de 8% (fojas 155 y vuelta).

Al respecto, en el Acta de Cierre de Supervisión se señaló como Hecho Constatado 2 (fojas 148): *“Se constató que en el tajo Santa Rosa, no cuenta con rampa de alivio en el acceso principal para detener vehículos en casos de emergencia.”.* La fotografía N° 3 (fojas 154 vuelta) muestra el acceso principal al tajo Santa Rosa donde no se encontró rampa de alivio.

Con relación al descargo a), se debe indicar que de conformidad con el artículo 8° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador, aprobado por Resolución del Consejo Directivo de Osinergmin N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS), un eventual cese de la infracción por levantamiento de recomendaciones, no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable.

Cabe añadir que la imposición de recomendaciones responde a una atribución de Osinergmin de requerir al administrado que realice una acción a fin de mitigar o eliminar una condición de riesgo detectada, conforme a la facultad atribuida en el inciso d) del artículo 18° del RSSO y numeral 10 del artículo 26° de la Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin aprobada por Resolución del Consejo Directivo N° 171-2013-OS-CD (en adelante, el Reglamento de Supervisión), vigente en la fecha de la supervisión.

03 JUN 2016

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

De esta forma, la sanción por no cumplir obligaciones específicas como la dispuesta en el artículo 228° inciso h) del RSSO, responde a la exigencia de los titulares que desarrollan actividad minera, de mantener sus operaciones en condiciones de seguridad; mientras que la sanción por incumplir la recomendación responde a la actitud del administrado de no implementar los correctivos impuestos durante la supervisión ante una condición insegura.

En tal sentido, el cumplimiento de la recomendación es independiente de la obligación de la empresa para cumplir con lo dispuesto en la base legal antes citada, y en ningún caso el cumplimiento de las recomendaciones deja sin efecto la infracción imputada.

En relación a los descargos b), c) y d) relativo a los sistemas de freno implementados a sus camiones, debe indicarse que ello no le exige a cumplir con las exigencias mínimas establecidas en el RSSO, pudiendo, como es el caso, establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en el RSSO, conforme lo indica el artículo 3° del propio Reglamento.

Conforme a lo anterior, la implementación de las medidas adicionales descritas por CERRO VERDE no reemplaza la obligación de contar con carreteras de alivio.

En lo que refiere al descargo e), se debe señalar que el Principio de Razonabilidad contemplado en el numeral 3) del artículo 230° de la LPAG, resulta aplicable para los efectos de graduación de la sanción a imponer, lo que se considera en el cálculo de la presente multa, respetando el citado principio.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado.

- 4.2 **Infracción al artículo 335° del RSSO.** Al momento de la supervisión no se garantizaba la estabilidad física de Pad de Lixiviación 4A, dado que los factores de seguridad para el análisis post-sismo se encontraban por debajo de los criterios de diseño del proyecto.

El artículo 335° del RSSO establece lo siguiente: *“Los residuos generados y/o producidos en la unidad minera como ganga, desmonte, relaves, aguas ácidas, escorias, entre otros serán, según el caso, almacenados, encapsulados o dispuestos en lugares diseñados para tal efecto hasta su disposición final, asegurando la estabilidad física y química de dichos lugares, a fin de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.”.*

Entre las conclusiones del Análisis de Estabilidad Adicional Sección C-C'- 4A del 21 de setiembre de 2011 emitido con Memorándum Técnico 002, de la consultora Ausenco Vector (fojas 158 vuelta) se señala: *“(…) También se recomienda realizar el análisis de estabilidad en cada etapa del apilamiento del Pad 4A, vale decir, para cuando se construya la capa 19 y 20, con los niveles reales de solución; (...)”.*

Teniendo en cuenta lo anterior, en el Acta de Cierre de Supervisión, se señaló como Hecho Constatado 4: *“El titular minero presentó análisis de estabilidad física del PAD 4A, realizado por Ausenco Vector en setiembre de 2011. Donde recomienda realizar el análisis de estabilidad en cada etapa del apilamiento del PAD 4A, vale decir para cuando se construya la capa 19 y 20”* y se recomendó: *“El titular minero debe realizar el estudio de estabilidad física del Pad 4A, a las condiciones actuales en la capa 20, de acuerdo a la*

recomendación del análisis de estabilidad física del PAD 4A, realizado por Ausenco Vector en setiembre del año 2011.” (fojas 148).

En cumplimiento a la citada recomendación, mediante Carta SMCV-VAC-GL-1510-2013 del 2 de julio de 2013 CERRO VERDE presentó la “Evaluación de la Estabilidad Física de los Pads de Lixiviación 4A, Mega Pad y 1X Informe Geotécnico” elaborado por Ausenco (fojas 6 a 111).

Los resultados de los análisis de estabilidad del Pad 4A del referido estudio son los siguientes (fojas 21 vuelta y 22):

Sección Geotécnica Analizada	Caso	Factor de Seguridad			
		Estático			Post sismo
		No circular		Circular	No circular
		Aleatorio	Bloqueo		Aleatorio
Sección B-B'	Falla Local	1,86	-	-	0,93
	Falla Intermedia	2,27	-	-	1,21
	Falla Global	2,21	-	-	1,08
Sección C-C'	Falla Local	1,79	-	-	0,93
	Falla Intermedia	2,20	-	-	1,15
	Falla Global	2,24	-	-	1,04
Sección E-E'	Falla Local	1,74	-	-	0,95
	Falla Intermedia	1,85	-	-	0,99
	Falla Global	2,09	-	-	1,07
Sección G-G'	Falla Local	-	1,43	1,32	0,64
	Falla Intermedia	-	1,27	1,43	0,67
	Falla Global	-	1,23	1,71	0,82
Sección H-H'	Falla Local	-	1,74	1,45	0,97
	Falla Intermedia	-	1,46	1,57	0,95
	Falla Global	-	1,47	1,81	0,93
Sección I-I'	Falla Local	-	1,54	1,33	0,92
	Falla Intermedia	-	1,44	1,37	0,86
	Falla Global	-	1,56	1,94	0,91
Sección K-K'	Falla Local	1,56	-	-	0,91
	Falla Intermedia	2,20	-	-	1,19
	Falla Global	2,28	-	-	1,17

Nota: Las superficies de falla no circular tipo bloque y circular fueron analizadas en los casos donde no fue posible encontrar superficies de fallas apropiadas del tipo no circular aleatoria.

Con sustento en el citado estudio, se emitió el Informe GFM-149-2013 de fecha 26 de julio de 2013, donde se indica, en relación al Pad 4A lo siguiente (fojas 112 vuelta): “(...) Para el análisis post sismo, los FS obtenidos de las secciones B-B', C-C', E-E', G-G', H-H', I-I' y K-K' son menores que los considerados en los criterios de diseño del proyecto, considerando superficies de falla no circulares tipo aleatorio.”.

03 JUN 2016

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

Asimismo, concluye (fojas 113): *“De acuerdo a los datos obtenidos en el estudio elaborado por Ausenco, se tiene que el Pad 4A no presenta apropiadas condiciones de estabilidad, para el análisis estático y pseudo estático, mostrando factores de seguridad por debajo del mínimo requerido.”*

En mérito al citado Informe GFM-149-2013, mediante Oficio N° 372-2013-OS-GFM del 20 de agosto de 2013 (fojas 121) se impuso como mandato la paralización de las operaciones en el Pad 4A, hasta que se implemente las medidas de estabilización necesarias a fin de suplir las deficiencias de estabilidad detectadas en el estudio de la consultora Ausenco.

Posteriormente, en el “Informe de balance de flujos en lixiviación del Pad 4A” (fojas 124), presentado por CERRO VERDE el 30 de septiembre de 2013 se señala como conclusión: *“1. SMCV ha implementado las medidas de estabilización en la Zona No-Compactada del Pad 4A tales como, la reducción gradual del riego llegando a cero a fin de suplir las deficiencias de estabilidad, lo que fue confirmado por el Estudio de Estabilidad de Taludes de Ausenco (julio 2013).”*. Lo señalado reafirma que existían deficiencias de estabilidad.

Por lo señalado, al momento de la supervisión no se encontraba garantizada la estabilidad física del Pad 4A, considerando que varias secciones del Pad 4A no cumplían con los factores de seguridad de acuerdo al criterios de diseño del referido componente.

Con relación al descargo a), se debe señalar que de acuerdo al artículo 8° del RPAS, el cumplimiento de la recomendación no exime de responsabilidad al titular minero, ni substraer la materia sancionable.

Asimismo, conforme se detalló en el análisis del descargo a) del numeral 4.1, el cumplimiento de la recomendación es independiente de la obligación de CERRO VERDE de cumplir con lo dispuesto en el artículo 335° del RSSO, y en ningún caso el cumplimiento de las recomendaciones deja sin efecto la infracción imputada.

Con relación al descargo b), debe indicarse que mediante Oficio N° 1740-2014 de fecha 15 de diciembre de 2014 (fojas 172), notificado con fecha 14 de enero de 2015, se comunicó a CERRO VERDE el inicio del presente procedimiento administrativo sancionador, observándose lo señalado en el numeral 18.3 del RPAS, conforme se detalla a continuación:

- Los actos u omisiones que puedan constituir infracción: *“Al momento de la supervisión no se garantizaba al estabilidad física del Pad de Lixiviación 4A, dado que los factores de seguridad para el análisis post-sismo se encuentran por debajo de los criterios de diseño del proyecto”*.
- La norma que prevé dichos actos como infracciones administrativas: Artículo 335° del RSSO.
- Las sanciones que, en su caso, se le pueda imponer: Sanción señalada en el numeral 11.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.
- El órgano competente para imponer la sanción y la norma que le otorga dicha competencia: Gerencia General conforme a la Resolución del Consejo Directivo N° 252-2013-OS/CD¹.


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

- El plazo dentro del cual el administrado podrá presentar sus descargos por escrito: Siete (7) días hábiles.
- Traslado de los documentos que sustentan el inicio del procedimiento administrativo sancionador: Informe de Inicio PAS N° 1269-2014 con sus anexos y Actas de Supervisión.

Por lo señalado, el presente procedimiento administrativo sancionador ha sido iniciado con arreglo a las formalidades y exigencias previstas en el RPAS, así como en la LPAG (artículo 234°). El cumplimiento de estos requisitos en la formulación de cargos permite al administrado ejercer su derecho de defensa, tal como ha sucedido en el presente caso.

Posteriormente, con la formulación de los descargos, es que la autoridad administrativa está obligada a evaluar todas las pruebas para resolver de manera motivada el procedimiento administrativo sancionador.

Con relación al descargo c), debe indicarse que los documentos presentados por CERRO VERDE en relación al mandato de paralización ordenado mediante Oficio N° 372-2013-OS-GFM, entre ellos la Carta SMCV-VAC-GL-2219-2013, fueron evaluados mediante Informe GFM-229-2013 del 29 de noviembre de 2013 que concluyó “(...) Cerro Verde, de acuerdo a la evaluación técnica de Osinergmin, no ha cumplido con ejecutar todas las medidas de estabilización de: i) Instalar 20 pozos verticales entre 80 a 100 metros de profundidad y ii) realizar ensayos CPTU para estudiar las presiones de poros In Situ, dejadas por Ausenco en el estudio de estabilidad física, ya que a la fecha en la zona no compactada todavía se mantiene inestable y no se ha tomado las medidas respectivas para estabilizar la zona compactada.” y recomienda: “(...) mantener la medida de paralización impuesta a SMCV, ya que el titular minero no ha cumplido con implementar las medidas de estabilización del PAD 4A necesarias a fin de suplir las deficiencias de inestabilidad detectadas en el estudio de AUSENCO, las mismas que fueron impuestas en el mandato de paralización, con lo cual no estaría garantizada la estabilidad del PAD 4A inclusive en estado inoperativo. Tampoco ha demostrado que la zona no compactada, de dicho PAD, se encuentre físicamente estable.” (fojas 145 y 145 vuelta).

Por lo señalado, los documentos que presentó CERRO VERDE fueron evaluados por la Gerencia de Fiscalización Minera, determinándose que ellos no garantizaban la estabilidad del PAD 4A, manteniéndose el mandato de paralización ordenado².

Asimismo, se advierte que el documento presentado por CERRO VERDE no desvirtúa la situación en que se encontró el PAD 4A al momento de la supervisión.

Con relación al descargo d), cabe señalar que las medidas adoptadas por el titular minero en el año 2009 son anteriores al informe elaborado por Ausenco en el año 2013 que determina las condiciones de inestabilidad del Pad 4A, por tanto el estudio fue realizado cuando ya se habían implementado dichas medidas.

¹ Actualmente Gerencia de Supervisión Minera, conforme Resolución del Consejo Directivo N° 036-2016-OS/CD.

² El mandato de paralización se mantuvo hasta la supervisión realizada del 30 de junio al 1 de julio de 2015, cuando se verificó la ejecución de trabajos de estabilización en el Pad 4A, conforme consta en el Acta de supervisión de fecha 1 de julio de 2015 (fojas 349-350).

Por otro lado, la reducción del flujo de riego gradual hasta alcanzar “cero riego”, corresponde una medida que no representa una alternativa permanente de solución para levantar el mandato de paralización, pues al reiniciar las operaciones en el Pad 4A, el riego lo volvería nuevamente inestable.

Con relación al descargo e), las consideraciones señaladas por CERRO VERDE, tales como los niveles piezométricos, presiones de poros, los periodos de retorno, superficies de falla crítica y comportamiento ante sismos anteriores son tomados por el consultor en el modelamiento del componente para su análisis, cuyos resultados muestran que los factores de seguridad obtenidos para las secciones B-B', C-C', E-E', G-G', H-H', I-I' y K-K' del Pad 4A, son menores que los considerados en los criterios de diseño del proyecto, conforme a lo analizado anteriormente.

Se reitera que en los criterios de diseño se establece un factor de seguridad post sismo igual a 1.1 (fojas 16) que no se cumple en las secciones indicadas.

En cuanto al cumplimiento de solicitudes estáticas, debe indicarse que para asegurar la estabilidad física del PAD 4A debe cumplirse con los factores de seguridad bajo condiciones estáticas, pseudo estáticas y post sismo señalados en los criterios de diseño. Sin perjuicio de ello, se advierte que en las secciones G-G', H-H' e I-I' los factores de seguridad para condiciones estáticas tampoco cumplen con el mínimo establecido en el diseño de 1.5.

Finalmente, debe indicarse que conforme al derogado artículo 2° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM y el vigente artículo 15° del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 040-2014-EM, las Guías Ambientales aprobadas por el Ministerio de Energía y Minas constituyen herramientas para facilitar el cumplimiento de obligaciones mineras, esto es, que constituyen documentos de referencia y soporte técnico.

Al respecto la Guía Ambiental para Proyectos de Lixiviación de Pilas establece como factor de seguridad post sismo 1.0, que en el presente caso tampoco cumple conforme a los resultados arrojados en el estudio elaborado por la consultora.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado.

- 4.3 **Infracción al artículo 33° del RSSO.** Durante la supervisión se verificó que el titular minero no contaba con el estudio de estabilidad física del Mega Pad ROM.

El artículo 33° del RSSO establece lo siguiente: *“Se deberá realizar los estudios sobre: geología, geomecánica, hidrología, hidrogeología, estabilidad de taludes, parámetros de diseño (...)”*.

En el Acta de Cierre de Supervisión se señaló como Hecho Constatado 5: *“Se verificó que el titular minero no cuenta con estudio de estabilidad física a las condiciones actuales de los siguientes componentes: (...) Mega Pad ROM”* (fojas 149).

Al respecto, debe indicarse que el artículo 33° del RSSO exige la existencia de estudios sin señalar un plazo de actualización de los mismos.

Conforme a lo anterior durante la supervisión se constató la falta de estudio del Mega Pad ROM a las condiciones existentes al momento de la supervisión, sin embargo no se observó que CERRO VERDE no cuente con estudio alguno.

Al respecto, CERRO VERDE señala en sus descargos que toda expansión que realizó al Mega Pad ROM cuenta con estudios de estabilidad a cargo de consultores externos.

En la "Evaluación de la estabilidad física de los Pads de Lixiviación 4A, Mega Pad y 1X Informe Geotécnico" elaborada por la Consultora Ausenco en junio del 2013, se señala como antecedente del Mega Pad que en el año 2012, Ausenco desarrolló la evaluación de la estabilidad física como parte de la actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Cerro Verde (fojas 11).

De acuerdo al Informe N° 261-2013-MEM-AAM/RPP/MPC/ADB/LRM, que sustentó la aprobación de la actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera UP Cerro Verde mediante Resolución Directoral N° 067-2013-MEM-AAM de fecha 4 de marzo de 2013, se consideró como componente de las instalaciones de procesamiento el Mega PAD ROM, el mismo que fue materia de una análisis de estabilidad de taludes.

Al respecto, debe indicarse que conforme a lo señalado en el artículo 10° del Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM, uno de los objetivos del Plan de Cierre es la estabilidad física a largo plazo de los componentes o residuos mineros.

Por lo señalado, al momento de la supervisión el Mega PAD contaba con estudios de estabilidad física, por lo que corresponde archivar el procedimiento administrativo sancionador en este extremo.

4.4 Infracción al artículo 353° del RSSO. Las pozas de solución PLS y de contingencia en los PADs de lixiviación 4A, 4B y 1X se encontraban sin barandas y/o mallas.

El artículo 353° del RSSO establece lo siguiente: *"Los canales, zanjas, pozas, cochas, depósitos de relaves, pasillos, gradas y vías de tránsito de trabajadores y materiales estarán iluminados en toda su longitud con niveles no menores de 300 a 500 lux. Adicionalmente estarán protegidos con barandas y/o mallas para evitar caídas de trabajadores."*

En el Acta de Cierre de Supervisión se señaló como Hecho Constatado 7 (fojas 149): *"Se constató que las pozas de solución PLS y de contingencia en los PADs de lixiviación 4A, 4B, no cuentan con barandas y/o malla, asimismo en la poza de solución intermedia del PAD 1X, tampoco cuenta con barandas y/o mallas para evitar caídas de trabajadores."* Este hecho se evidencia en las fotografías N° 6, 7, 8 y 9 (fojas 169 vuelta, 170 y 170 vuelta).

Por lo señalado, durante la supervisión CERRO VERDE no contaba con barandas y/o mallas en las pozas de solución PLS y de contingencia en los PADs de lixiviación 4A, 4B, y poza de solución intermedia del PAD 1X.

Sin embargo, en la fotografía N° 8 (fojas 170) que evidencia la falta de barandas y mallas en las pozas y Pads de lixiviación, así como en las fotografías que presenta CERRO VERDE

(fojas 299, 237 a 246 vuelta) se observa que los taludes exteriores de los componentes materia de imputación sirven como barreras que impiden una eventual caída de los trabajadores que transitan por el área. Estas barreras conforme a lo manifestado por CERRO VERDE (fojas 191 y 298 vuelta) tienen una altura de 1 m de alto x 1.5 de ancho.

Por lo señalado, en estos componentes no existe un riesgo de caída de los trabajadores que requiera la instalación de barandas y mallas.

Asimismo, en la inspección realizada por la DGM previo a la autorización de funcionamiento, no realizó observación alguna respecto a la existencia de riesgo de caída de personal en los componentes materia de la presente imputación.

Por lo expuesto, corresponde archivar el procedimiento administrativo sancionador iniciado a CERRO VERDE por la infracción al artículo 353° del RSSO.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el inciso 3) del artículo 230° de la LPAG, y los artículos 11° y 13° del RPAS, 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 ese sentido, la sanción debe tener un efecto disuasivo indispensable para evitar que la conducta antijurídica se repita. Asimismo se deben considerar criterios para efectos de la graduación de las sanciones.

De acuerdo a ello, la Gerencia General de Osinergmin aprobó los criterios para la aplicación de las sanciones contenidas en el Cuadro de Infracciones, mediante Resolución de Gerencia General N° 035, que considera la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, el perjuicio económico causado y el beneficio ilegalmente obtenido.

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por infracción al literal h) del artículo 228° y al artículo 335° del RSSO.

Respecto a la existencia de intencionalidad en la conducta del infractor, 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 Osinerg, la infracción será determinada en forma objetiva.

De otro lado, conforme a la Única Disposición Complementaria de la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, en el presente caso corresponde asignar un valor de 100% para la probabilidad de detección de las infracciones.

- 5.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1, CERRO VERDE ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada conforme al numeral 1.2.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones que prevé una multa de hasta cuatrocientos (400) Unidades Impositivas Tributarias.

Para efectos del cálculo de multa conforme a lo establecido en la Resolución de Gerencia General N° 035, se informa que respecto a los criterios C y D a tomarse en cuenta para las infracciones, debe considerarse lo siguiente:

Literal h) del artículo 228° del RSSO, tipificado en el numeral 1.2.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones

Repetición y/o continuidad de la infracción

Este criterio valora la conducta del infractor respecto de la misma infracción para lo cual se consideran los antecedentes en el cumplimiento de la obligación.

Se considera el valor (-5) dado que CERRO VERDE no es reincidente en esta infracción.³

Circunstancias de la comisión de la infracción

Este criterio incluye diversos aspectos que permitan determinar la actuación del infractor por regularizar la situación de incumplimiento que le ha sido imputada.

En el presente caso, mediante Carta SMCV-VAC-GL-1182-2013 presentada con fecha 15 de mayo de 2013, CERRO VERDE informó sobre la implementación de la rampa de alivio en el acceso principal al Tajo Santa Rosa (fojas 1-3).

Por tanto, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para la presentación de los descargos, el titular minero informó sobre las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, corresponde aplicar un valor de (-10).

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a CERRO VERDE por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Literal h) del artículo 228° del RSSO	1.13

- 5.2 Conforme a lo señalado en el numeral 4.2, CERRO VERDE ha incurrido en una (01) infracción al RSSO, la que se encuentra tipificada conforme al numeral 11.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones que prevé una multa de hasta diez mil (10,000) Unidades Impositivas Tributarias.

Para efectos del cálculo de multa conforme a lo establecido en la Resolución de Gerencia General N° 035, se informa que respecto a los criterios C y D a tomarse en cuenta para las infracciones, debe considerarse lo siguiente:

Artículo 335° del RSSO, tipificado en el numeral 11.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones

Repetición y/o continuidad de la infracción

³ Periodo de reincidencia de 1 año conforme al artículo 6° del Reglamento de Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD.

Este criterio valora la conducta del infractor respecto de la misma infracción para lo cual se consideran los antecedentes en el cumplimiento de la obligación.

Se considera el valor (-5) dado que CERRO VERDE no es reincidente en esta infracción.

Circunstancias de la comisión de la infracción

Este criterio incluye diversos aspectos que permitan determinar la actuación del infractor por regularizar la situación de incumplimiento que le ha sido imputada.

En la supervisión realizada del 30 de junio al 1 de julio de 2015 se verificó la ejecución de trabajos de estabilización y se levantó el mandato de paralización de las operaciones en el Pad 4A, conforme consta en el Acta de supervisión de fecha 1 de julio de 2015 (fojas 349-350).

En consecuencia, considerando que la regularización de la situación de incumplimiento, ha sido con fecha posterior al plazo para el vencimiento de la presentación de sus descargos corresponde aplicar un valor de (7.5).

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a CERRO VERDE, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 335° del RSSO	19.39

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras al Osinerg, Ley N° 28964, la Ley que precisa competencias del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Ley N° 29901, el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 272-2012-OS-CD y la Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 036-2016-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a **SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.**, por infracción al artículo 33° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Artículo 2°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a **SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.**, por infracción al artículo 353° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Artículo 3°.- SANCIONAR a **SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.** con una multa ascendente a una con trece centésimas (1.13) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al literal h) del artículo 228° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 140016108801

Artículo 4°.- SANCIONAR a SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A. con una multa ascendente a diecinueve con treinta y nueve centésimas (19.39) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al artículo 335° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 140016108802

Artículo 5°.- Disponer que el monto de la multa sea depositado en la cuenta recaudadora N° 193-1510302-0-75 del Banco de Crédito del Perú, o en la cuenta recaudadora N° 071-3967417 del Scotiabank Perú S.A.A., importe que deberá 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 número de la presente resolución y el Código de Pago de Infracción; sin perjuicio de informar en forma documentada a Osinergmin del pago realizado.

Artículo 6°.- Informar que la presente Resolución puede ser impugnada en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la fecha de su notificación. Asimismo, informar que, de acuerdo con el artículo 42° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS-CD, la multa se reducirá en un 25% cuando el infractor cancele el monto de ésta dentro del plazo fijado para su pago y no impugne administrativamente la resolución que impuso la multa.

Artículo 7°.- Una vez cancelada la multa, el equivalente al 30% de su importe deberá ser provisionado por la Oficina 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:
CARLOS ESTRELLA Victor
Teodoro (FAU20376082114)
Fecha: 02/06/2016 14:16:30
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

03 JUN 2016

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

ANEXO

1. Metodología de cálculo de multa

Los criterios para la metodología se encuentran regulados a través de las Resoluciones de Gerencia General N° 035 y N° 256-2013-OS/GG y los datos aplicables para el cálculo de la multa se señalan en el numeral 5 de la Resolución.

De acuerdo a lo antes mencionado, 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):

$$M_{ex-ante} = \left(\frac{B}{P} \right) \times A$$

2. Cálculo de la multa por infracción al artículo 228° literal h) del RSSO.

Cálculo del Costo Postergado⁴

El costo postergado se asocia a las inversiones no realizadas oportunamente para cumplir con la normativa, es decir, el costo de construcción de una rampa de alivio⁵ en la rampa de acceso al tajo Santa Rosa.

Entre los costos de las actividades requeridas para la construcción de la rampa de alivio se tienen los costos⁶ por corte, perfilado, nivelación y compactación. Estos costos son actualizados mediante IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión, obteniéndose un costo de S/. 78,253.28.

Cuadro N° 1: Costos por concepto de corte, perfilado, nivelación y compactación

Actividad a Realizar	Maquinaria	Costo por Hora	Tiempo (hora)	Costo Total (S/.)
Corte	Tractor sobre oruga	416.53	177.89 ^a	73,813.06
Perfilado, Nivelación de corte y Compactación	Rodillo Vibratorio	183.02	11.31 ^b	2,070.71
	Motoniveladora	209.43	11.31 ^b	2,369.51
Costo total por corte, perfilado, nivelación y compactación (S/. Abril 2013)				78,253.28

a) De acuerdo al levantamiento de la observación, la rampa de alivio tiene una longitud de 110 m con gradiente de 14% de donde se obtienen las medidas: alto de rampa = 15.25, largo base = 108.94, el ancho de la rampa = 12 m (de acuerdo al equipo más grande: camión CAT 793 D). El volumen = $((15.25 \times 108.94)/2) \times 12 = 9,968.01$ m³, con el volumen obtenido y el rendimiento del tractor (450 m³ por guardia de 8 horas), se calculan las horas del tractor sobre oruga = 177.21 horas. Fuente: CERRO VERDE Exp. 201400161088, foja 2 y 311 vuelta. Proyecto de mejoramiento de la carretera Patahuasi - Yauri - Sicuani. Provías Nacional.

b) El área a perfilar, nivelar y compactar es = $12 \times 110 = 1,320$ m². Con el área obtenida y el rendimiento de los equipos (2,800 m²/día), se calculan las horas del rodillo y la motoniveladora = 11.31 horas. Fuente: CAPECO dic. 2013. (Costo por hora incluye costo de combustible y operador de equipo).
Elaboración: GSM

⁴ Se aplica la metodología del costo postergado porque se regularizó la situación de incumplimiento. No aplica ganancia ilícita debido a que las rampas de alivio son implementadas para prevención de accidentes de equipos.

⁵ La rampa de alivio tiene una gradiente de 14% y una longitud de 110 m. Ver foja 599.

⁶ Se estima el volumen y área para la construcción de la rampa de alivio, en función a los rendimientos de equipos (tractor: 450 m³ para 1 guardia de 8 horas - rodillo y motoniveladora: 2,800 m³/día) del Proyecto de Mejoramiento de la carretera Patahuasi - Yauri - Sicuani. Provías Nacional de Setiembre 2006.

Hugo Mendieta Espinoza
HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN
03 JUN 2016

En cuanto a la mano de obra, se consideran 16 horas⁷ de un capataz y un peón⁸ para la construcción de la rampa de alivio. Según el Salary Pack de PwC⁹, los sueldos anuales de estos trabajadores son iguales a S/. 43,712.00 y S/. 42,672.00, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, los montos anuales se convierten a un sueldo por hora¹⁰ y se multiplican por el número de horas requeridas, luego se ajusta a la fecha de supervisión, usando el IPC de Lima Metropolitana, por lo cual el costo por mano de obra asciende a S/. 455.21.

Cuadro N° 2: Costos por concepto de mano de obra

Mano de Obra	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo por Hora	N° de horas	Costo
Peón	42,672.00	3,556.00	14.82	16	237.07
Capataz	43,712.00	3,642.67	15.18	16	242.84
Costo por mano de obra para construcción de rampa de alivio (S/. Febrero 2015)					479.91
IPC Febrero 2015					117.20
IPC Abril 2013					111.17
Costo por mano de obra para construcción de rampa de alivio (S/. Abril 2013)					455.21

Fuente: PWC, BCRP, GSM

Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por la construcción de rampa de alivio y mano de obra, para la presente infracción es de S/. 78,708.49, equivalente a US\$ 30,295.27 a abril de 2013. El beneficio económico a la fecha de subsanación (15 de mayo de 2015) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (32 días)¹¹ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹² y el costo de subsanación, el cual asciende a US\$ 346.29. Posteriormente, este monto se convierte a soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (abril 2016), se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y se le agrega un costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión¹³, obteniéndose el Factor B de la infracción por S/.5,243.57, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad (A=1-0.05-0.10=0.85), resultando una multa de S/. 4,457.03, es decir 1.13 UIT¹⁴.

3. Cálculo de multa por infracción al artículo 335° del RSSO

⁷ Tiempo requerido para la construcción de la rampa de alivio en el acceso al tajo Santa Rosa.

⁸ El sueldo de un capataz se aproxima al sueldo de un asistente de operaciones y el de un peón al de un técnico de servicios.

⁹ El Salary Pack es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona a Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en soles de febrero de 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

¹⁰ Para obtener el sueldo por hora, se divide el sueldo anual entre 12 meses, 30 días por mes y 8 horas.

¹¹ Periodo transcurrido desde la fecha de cierre de supervisión (13/04/2013) hasta la fecha en que se realizó el cumplimiento de la recomendación (15/05/2013 - foja 598).

¹² Tasa equivalente a 13.64% anual tomada como referencia del estudio de valorización de la 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}>.

¹³ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

¹⁴ Valor de la UIT para el 2016 es S/. 3,950.00. Véase el Decreto Supremo N° 397-2015-EF.


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

Cálculo del Costo Postergado¹⁵

El costo postergado se asocia a las inversiones no realizadas oportunamente para cumplir con la normativa, es decir, asegurar la estabilidad del PAD de lixiviación 4A.

Entre los costos para asegurar la estabilidad física del PAD de lixiviación 4A¹⁶ se tienen los costos por ensayo CPTU¹⁷, que incluyen interpretación y elaboración de informe y la perforación de 20 pozos verticales¹⁸. Estos costos son actualizados mediante IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión, obteniéndose un costo de S/.227,825.19.

Cuadro N° 3: Costo de estudios de estabilidad del PAD de Lixiviación 4A y medida para mejorar estabilidad

Descripción	Monto
Costo de Ensayos CPTU para garantizar la estabilidad física del Pad de Lixiviación 4A	36,009.13
Costo de Perforación de 20 Pozos verticales e instalación de bomba sumergible y tanques de almacenamiento.	191,816.06
Costos Totales de Estabilización del PAD de Lixiviación 4A. (S/ Abril 2013)	227,825.19

Fuentes: TECPROSA, SEACE.

Elaboración: GSM

Con respecto al especialista encargado, se considera a un ingeniero de geotecnia, quien es el responsable de supervisar, verificar y controlar en forma eficiente los trabajos de estabilización del PAD de Lixiviación 4A. Según el Salary Pack de PwC, el sueldo anual de este profesional es de S/. 152,385.00.

Factor de ajuste.- Para valorizar la actividad del especialista se considera un periodo de contratación mínimo de un mes¹⁹. El sueldo anual se divide entre doce, para luego ser ajustado mediante el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión, obteniéndose S/. 12,045.19.

Cuadro N° 4: Costos por concepto de especialista encargado

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero de 2015			
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Mes	Total
Ingeniero de Geotecnia	152,385.00	12,698.75	1	12,698.75
Total Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)				12,698.75
IPC Febrero 2015				117.20
IPC Abril 2013				111.17
Costo de especialista encargado (S/. Abril 2013)				12,045.19

¹⁵ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha regularizado la situación de incumplimiento. No aplica ganancia ilícita debido a que la estabilidad del Pad de Lixiviación 4A está referida a la seguridad de las operaciones.

¹⁶ CERRO VERDE tiene planificado desarrollar un programa para la instalación de 20 pozos verticales de bombeo, asimismo realizar ensayos de penetración cónica CPTU. Ver foja 23.

¹⁷ Los ensayos CPTU son necesarios para estudiar las presiones de poros in-situ existentes en el PAD 4A. Foja 23.

¹⁸ La instalación de los 20 pozos verticales de bombeo de 80 a 100 m (90 m en promedio) de profundidad permite deprimir los niveles de solución en el interior del PAD 4A y de forma que aumente el FS de la estructura. Foja 23.

¹⁹ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1712-2016

El costo de subsanación a la fecha de supervisión para asegurar la estabilidad física del Pad de lixiviación 4A y especialista encargado es de S/. 239,870.38, equivalente a US\$ 92,327.24 a abril de 2013. El beneficio económico a la fecha de subsanación (01/07/2015) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (809 días)²⁰ a la Tasa COK diaria de 0.04% y el costo de subsanación, el cual asciende a US\$ 30,733.88. Posteriormente, este monto se convierte a soles, se ajusta a la fecha de cálculo de multa (abril 2016), se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y se le agrega un costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión²¹, obteniéndose el Factor B de la infracción por S/. 74,735.65, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05+0.075=1.025$), resultando una multa de S/. 76,604.04, es decir 19.39 UIT.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

03 JUN 2016

²⁰ Periodo transcurrido desde la fecha de cierre de supervisión (13/04/2013) hasta la fecha de la supervisión en que se verificó la ejecución de trabajos de estabilización (01/07/15 - fojas 349 y 350).

²¹ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.