

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 2783-2016

Lima, 30 de septiembre del 2016

VISTO:

El expediente N° 201400124789 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía Minera Los Chunchos S.A.C. (en adelante, LOS CHUNCHOS);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **20 de septiembre de 2014.-** Se produjo el accidente mortal del Sr. Rolando Edilberto Achahui Chili, trabajador de LOS CHUNCHOS, en la Galería 157N del Nivel 4890 de la unidad minera “Heraldos Negros”.
- 1.2 **21 de septiembre de 2014.-** LOS CHUNCHOS comunicó a Osinergmin el accidente mortal indicado en el numeral precedente.
- 1.3 **23 al 24 de septiembre de 2014.-** Se efectuó una supervisión especial en la unidad minera “Heraldos Negros”.
- 1.4 **12 de noviembre de 2014.-** Mediante Oficio N° 1552-2014, se comunicó a LOS CHUNCHOS, el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.5 **20 de noviembre de 2014.-** LOS CHUNCHOS presentó sus descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

- 2.1. El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta infracción por parte de LOS CHUNCHOS de las siguientes infracciones:

- Infracción al inciso d) del artículo 210° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). El ancho de la galería 157N se encontraba sobredimensionada, habiéndose encontrado con una medida de 4.43 m.

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.1.3 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para Actividades Mineras, aprobado por Resolución del Consejo Directivo de Osinergmin N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones), que prevé como sanción una multa de hasta mil doscientas (1,200) Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

- Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO. La supervisión no verificó el cumplimiento del estándar de sostenimiento para el tipo de roca MF/R, establecido en

el plano geomecánico del Nv. 4890 y su tabla geomecánica. Se observó que en la galería 157 N, los pernos split set fueron instalados en forma puntual.

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, que prevé como sanción una multa de hasta doscientas cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

- 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° 218-2016-OS/CD, se determinó que 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 LOS CHUNCHOS

3.1 Infracción al inciso d) del artículo 210° del RSSO

LOS CHUNCHOS manifiesta lo siguiente:

- a) La labor a que se refiere la imputación es una galería (galería 157 N), siendo que el inciso d) del artículo 210° del RSSO establece la obligación de mantener parámetros operativos específicamente para tajeos.

De esta manera, la autoridad minera incurre en error al intentar sancionar por una obligación que es específica para tajeos, que difiere ampliamente de una galería.

Al respecto, los tajeos son labores temporales y dinámicas cuyas dimensiones están expuestas a constantes variaciones, y sus aberturas cambian de posición espacial a medida que el mineral es extraído y reemplazado por un material diferente. Hay riesgo alto de generar aberturas con constantes variaciones en sus dimensiones.

- b) La galería 157N es una labor permanente que no está expuesta a cambios en sus dimensiones, por lo que no aplica el término “mantener”. Es decir, la galería 157 N desde que fue construida tiene una única sección y no está sometida a cambios que la obligarían a mantener la misma sección.

La autoridad minera ha incumplido la obligación de verificar los parámetros de diseño establecidos en los estudios técnicos de operación minera, tal como lo establece el numeral 6 del inciso a) del artículo 18° del RSSO, pues no ha demostrado técnicamente las dimensiones de las labores subterráneas (galerías), consideradas como permanentes.

3.2 Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO

LOS CHUNCHOS manifiesta lo siguiente:

- a) El tipo de roca en la galería 157 N es MF/P. El sostenimiento que aplicó en esta labor fue de pernos *split set* en forma puntual u ocasional.

En la evaluación geomecánica realizada en conjunto con personal de la Supervisora, que consta en el anexo N° 5.5.8 del informe de supervisión, se considera a la galería 157N con un RMR igual a 60 y GSI igual a 55, en tal sentido, se trata de un tipo de roca MF/R. Según el anexo N° 5.5.4 del referido informe, el tipo de sostenimiento recomendado para dicha labor es *split set* de 7', ocasional.

En tal sentido, de acuerdo con los hechos constatados, LOS CHUNCHOS sí realizó el sostenimiento tal como indica los instrumentos de gestión en geomecánica, lo que quedó evidenciado en el anexo N° 5.4 y la fotografía N° 13 del informe de supervisión, en la cual se puede apreciar que la distancia instalada entre pernos es de aproximadamente 1.0 m a 1.2 m, lo que cumple con los estándares de colocación de pernos, situación que es considerada como pernos puntuales en el expediente que da inicio al procedimiento sancionador.

- b) La autoridad minera incurre en error al hacer referencia al inciso c) del artículo 38° del RSSO, que no tiene vínculo legal ni racional con la infracción imputada, pues la mencionada norma está relacionada con la instrucción y verificación dirigida hacia los trabajadores y no a la labor, menos aún, no es posible sancionar por dejar de instruir a una labor.

4. ANÁLISIS

Descripción del accidente

Titular minero	Compañía Minera los Chunchos S.A.C
Accidentado	Rolando Edilberto Achahui Chili
Tipo de accidente	Desprendimiento de roca
Unidad Minera	Heraldos Negros
Lugar del accidente	Galería 157 N, Nivel 4890.
Fecha del accidente	20 de setiembre del 2014.

El 20 de septiembre de 2014, aproximadamente a las 8:00 a.m., el Ing. Elmer Mogrovejo Marroquín (Jefe de Geología) ordenó al Sr. Rolando Edilberto Achahui Chili (trabajador accidentado) de ingresar a mina para realizar el marcado de las estructuras y muestreo de cargas rotas, ambos ingresaron a mina y se retiraron a las 11:00 a.m. aproximadamente.

Por la tarde, el Sr. Achahui Chili ingresó nuevamente a mina a realizar el muestreo del mineral del sub nivel 157E y en el camino se encontró con el Sr. Gaspar Melchor Saciga (ayudante perforista) quien se dirigía a la bodega a traer dos lampas para limpiar el mineral del mencionado sub nivel por orden del maestro perforista Gelasio Mucha Coronel. Este último manifestó que el Sr. Achahui llegó al sub nivel 157E, extrajo la muestra de mineral y

se retiró por la escalera a la galería 157N, lugar donde ocurrió el accidente por caída de roca. La ubicación se encuentra en el croquis adjunto (foja 202).

Cuando el Sr. Gaspar Melchor cruzó por la galería 157N portando las lampas que le habían solicitado encontró al señor Rolando Achahui, luego de buscar auxilio se constató que el accidentado se encontraba sin signos vitales. Las dimensiones de la roca desprendida fueron de 2.40 m x 1.10 m x 0.80 m y según las medidas tomadas en el lugar del accidente (galería 157N, Nivel 4890), el peso específico de la roca era de 2.80 Tn/m³.

- 4.1 **Infracción al inciso d) del artículo 210° del RSSO.**- El ancho de la galería 157N se encontraba sobredimensionado, habiéndose encontrado con una medida de 4.43 m.

El inciso d) del artículo 210° del RSSO establece lo siguiente: *“En las etapas de exploración y explotación -incluida la preparación y desarrollo de la mina-, el titular minero deberá tener en cuenta: (...)”*

d) Que se mantenga el ancho y la altura de los tajeos por debajo de los parámetros establecidos en los cálculos de la geomecánica desarrollados para cada unidad de operación”.

Los parámetros de ancho y altura se encuentran contenidos en el estándar “Malla de perforación”, que indica una sección de 3.0 m x 3.0 m (foja 203).

Al respecto, en el Acta de cierre de supervisión se señaló como Hecho Constatado N° 1 lo siguiente (foja 89): *“Se evidenció sobredimensionamiento en la Galería 157 N, donde ocurrió el accidente mortal del ex trabajador Rolando Edilberto Achahui Chili. Tomando como referencia el punto topográfico 3102, promedio de dimensiones: <A>=4.43 m <H>= 3.23 m, los estándares de labor es de 3.00 m x 3.00 m”.* Por ello se recomendó: *“(...) mantener las dimensiones que indica sus estándares y el estudio geomecánico.”.*

Sin embargo, es pertinente precisar los efectos de la voladura en la roca remanente de un túnel o tajeo, en el caso de la voladura convencional, normalmente todos los taladros del núcleo suman sus efectos de impacto a los de la corona o periferia afectando a la roca remanente, dejando perfiles irregulares según el sistema de diaclasamiento de la roca (fisuramientos de tipo laminar, cúbico y cuneiforme, así como estratificación plana). Estos efectos pueden reducirse con la aplicación de controles en la voladura.

Sobre el particular, en voladura convencional, el máximo grado de afectación de la roca es de ± 1.5 metros.¹

En el presente caso, la medida de ancho constatada en la supervisión, que resultó en 4.43 m, se encuentra dentro del rango de afectación al que está expuesto el macizo rocoso, por lo que debe archivar el procedimiento administrativo sancionador en este extremo.

- 4.2 **Infracción al artículo 38° inciso c) del RSSO.** La supervisión no verificó el cumplimiento del estándar de sostenimiento para el tipo de roca MF/R, establecido en el plano geomecánico del Nv. 4890 y su tabla geomecánica. Se observó que en la galería 157N, los pernos Split set fueron instalados en forma puntual.

¹ Sobre los efectos de la voladura en rocas, se puede consultar: Exsa. *Manual Práctico de Voladura*. 2001, pp. 237 a 239.

El inciso c) del artículo 38° del RSSO señala lo siguiente: *“Es obligación del supervisor (ingeniero o técnico): (...)*

c) (...) verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y PETS (...).

De acuerdo con el plano geomecánico (foja 109) y la tabla geomecánica (foja 116) adjuntos al informe de supervisión, la galería 157N tiene un tipo de roca muy fracturada a regular (MF/R) y le corresponde un sostenimiento de tipo B: split set - pernos de 5/7 pies, con espaciamiento de 1.20 m x 1.20 m.

En el acta de cierre de supervisión (foja 89) se consigna como Hecho Constatado N° 2 lo siguiente: *“El sostenimiento con pernos split set fueron instalados puntualmente que no abarcó la zona de desprendimiento que causó la muerte del ex trabajador Rolando Edilberto Achahui Chili, por caída de rocas.”.*

Por ello se recomendó: *“Realizar el sostenimiento de acuerdo a su estudio geomecánico.”.*

En el acápite 3 del informe de la Supervisora que contiene el desarrollo de los términos de referencia de la supervisión (foja 76), se señala, entre otros, lo siguiente:

“ (...)

- ***Verificar la implementación y el correcto uso de las herramientas de gestión (tabla geomecánica, mapeo geomecánico, check list y otros).***

El Titular Minero cuenta con cartillas geomecánicas “GSI” pero sin embargo se tiene un HECHO CONSTATADO de incumplimiento de sostenimiento estipulado en la tabla geomecánica como estándar, la zona del evento está sostenida con pernos split set de forma puntual, según el plano geomecánico y la cartilla corresponde un sostenimiento tipo “B” especificando: Split Set de 5"/7" (1.2 m x 1.2 m) es un sostenimiento sistemático.
(...).

- ***Identificar la condición de la masa rocosa y las estructuras presentes en la zona del accidente***

Se observó condiciones de alto riesgo potencial de desprendimiento de rocas (área del accidente), como Roca de Tipo III (RMR= 41 - 60, según la caracterización geomecánica en la galería 157N, Nivel 4890, Veta Bomboncito aproximado), ya que se ve la presencia de planos de fractura lisas en la zona donde se produjo el accidente mortal. (...).”.

(Subrayado agregado)

Por su parte, en el informe del accidente mortal elaborado por LOS CHUNCHOS (foja 18) se señaló como conclusión N° 4 lo siguiente: *“Dentro de las fallas de control que originaron el accidente, está principalmente una débil gestión en el control del sostenimiento de labores permanentes.”* Asimismo, la conclusión N° 6 señala (foja 19): *“Dentro de las causas inmediatas que originaron el accidente está la Condición Subestándar, representado por rocas sueltas en una zona con sostenimiento incompleto (...).”*. Estas conclusiones coinciden con la presente imputación de falta de sostenimiento en la zona del accidente por no tener pernos puntuales.

Respecto de la instalación de pernos sistemática y puntual u ocasional, cabe señalar lo siguiente:

- Distribución Sistemática: Se distribuyen los pernos a una determinada distancia, según la recomendación geomecánica respectiva.
- Distribución Puntual: Se colocan los *split set* en cuñas o donde lo requiera.

Sobre la necesidad de contar con sostenimiento sistemático, el Ing. Elmer Mogrovejo Marroquín (Jefe de Geología), ante la pregunta (foja 23): *“¿Cómo se hubiera evitado el accidente mortal?”*, respondió: *“Poniendo sostenimiento split set con plantilla y una distribución sistemática 1.20 x 1.20 de 7 pies.”*.

Asimismo, el Ing. Víctor Celso Torres Nuñuvero (Gerente General), ante la pregunta (foja 21): *“¿De acuerdo a su análisis, qué falló para que suceda el accidente mortal del Sr. Rolando Edilberto Achahui Chili?”*, respondió: *“(…) Sostenimiento inconcluso.”*.

Conforme a lo anterior, la Supervisora verificó que en la galería 157N, los pernos split set fueron instalados en forma puntual, hecho que constituye un incumplimiento por parte de la supervisión de LOS CHUNCHOS por no verificar el cumplimiento del estándar de sostenimiento establecido en el plano y su tabla geomecánica, según los cuales correspondía la instalación de pernos a una distancia de 1.2 m x 1.2 m, que es una distribución sistemática, uniforme y radial.

En cuanto al descargo a), debe precisarse que lo manifestado por LOS CHUNCHOS difiere de su plano geomecánico el cual indica que el tipo de roca de la galería 157N era de MF/R (foja 109) y no MF/P. Si se tratara de una roca MF/P, según su tabla geomecánica (foja 116), el sostenimiento que le hubiere correspondido consiste en: *split set* - perno de 5/7 pies con espaciamiento de 1.0 m x 1.0 m + malla electro soldada constituyendo así un sostenimiento más exigente, según el estándar dispuesto para una roca MF/R.

Asimismo, LOS CHUNCHOS manifiesta que el sostenimiento aplicado en la Galería 157 N fue de pernos *split set* en forma puntual u ocasional, lo cual corrobora lo constatado por la Supervisora y que consta en el Acta de cierre de la supervisión (foja 89), en donde se indica: *“El sostenimiento con pernos split set fueron instalados puntualmente que no abarcó la zona de desprendimiento (...).”* (Subrayado agregado).

Al respecto, es importante señalar que de acuerdo con el mapeo geomecánico aludido en los descargos (foja 133), la galería 157N tenía un RMR igual a 60 con una clasificación MF/R y, a diferencia de lo manifestado por LOS CHUNCHOS, conforme a lo dispuesto en la tabla geomecánica (foja 116) para el tipo de roca de esta labor permanente le correspondía un sostenimiento de tipo B que consiste en *split set* - pernos de 5/7 pies, con espaciamiento de 1.20 m x 1.20 m.

La instalación de pernos a una distancia de 1.20 m x 1.20 m es un esquema de sostenimiento sistemático en la que los *split set* se distribuyen de forma simétrica y perpendicular a la superficie del contorno y hay una interacción entre pernos, se crea así una zona de compresión, con la cual los esfuerzos de tracción se compensan y la resistencia cortante se mejora, cumpliéndose la función de soporte y estabilización de los bloques rocosos necesarios para el sostenimiento de labores.

Adicionalmente, corresponde indicar que la fotografía N° 13 del informe de supervisión (foja 98), muestra dos pernos *split set* colocados en un área específica de la galería 157N, lo que resulta acorde con lo observado por la Supervisora que constató en la zona del accidente: *“El sostenimiento con pernos split set fueron instalados puntualmente que no*

abarcó la zona de desprendimiento (...)" (subrayado agregado). Tal como se muestra en la fotografía N° 20 (foja 102) en la zona de donde se desprendió la roca no tiene ningún sostenimiento.

Debe tenerse presente que conforme se indicó anteriormente, el sostenimiento que correspondía a la galería 157N era sistemático, con pernos *split set* espaciados a 1.20 m x 1.20 m distribuidos en el contorno de la labor, lo que no se constató, por lo que la Supervisora consignó en el acta la observación respectiva. De hecho, en la fotografía N° 20 (foja 102) se hace referencia al techo de la galería 157N que no tenía sostenimiento, siendo el lugar de donde se desprendió el bloque de roca, y; la fotografía N° 24 (foja 104), se refiere al sostenimiento puntual encontrado en la mencionada labor, con lo cual se corrobora que solo contaba con sostenimiento de pernos *split set* en forma puntual.

En relación al descargo b), debe indicarse que de acuerdo con el inciso c) del artículo 38° del RSSO, es obligación del supervisor: *"Instruir y verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y PETS (...)"* siendo que la presente infracción se sustenta en el extremo de la norma referido a la verificación del cumplimiento de los estándares, lo cual se describió en la imputación correspondiente contenida en el Oficio N° 1552-2014 de inicio de procedimiento administrativo sancionador.

En tal sentido, la presente infracción no se refiere a la falta de instrucción a los trabajadores, sino a la omisión por parte de la supervisión de LOS CHUNCHOS de no verificar el cumplimiento del estándar de sostenimiento establecido en el plano y su tabla geomecánica, según los cuales correspondía la instalación de pernos a una distancia de 1.2 m x 1.2 m, que es una distribución sistemática, uniforme y radial.

Por lo expuesto, debe mantenerse la infracción imputada.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCION A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el inciso 3) del artículo 230° de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General y los artículos 11° y 13° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador aprobado por Resolución N° 272-2012-OS/CD, 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 consideran 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 la infracción al inciso c) del artículo 38° 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 Osinerg 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 30% para la probabilidad de detección de las infracciones, por tratarse de una supervisión especial del rubro geomecánica.

- 5.1 Conforme al numeral 4.2, LOS CHUNCHOS ha cometido una infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, y se prevé una multa de hasta doscientos cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

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:

Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO

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 LOS CHUNCHOS no es reincidente en esta infracción.²

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, en la supervisión realizada del 9 al 12 de julio de 2015 por la División de Supervisión Preventiva³ (fojas 267 y 268), se verificó que la galería 157N se encontraba bloqueada pues la zona ya había sido explotada y rellenada, por lo que no se requiere sostenimiento en esta labor.

En consecuencia, considerando que las actividades mineras en la labor materia de infracción se encontraba fuera de operación, corresponde aplicar un valor de (-10).

Conforme a lo anterior, el valor de la multa a imponer a LOS CHUNCHOS por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 38° inciso c) del RSSO	60.71

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

² Periodo de reincidencia de un (1) año conforme al artículo 6° del Reglamento de Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin Resolución Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD.

³ El Expediente de la supervisión preventiva de verificación del cumplimiento de recomendaciones: 201500065791.

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° 218-2016-OS/CD;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a **COMPAÑÍA MINERA LOS CHUNCHOS S.A.C.**, con una multa ascendente a sesenta y un centésimas (60.71) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigente a la fecha de pago, por infracción al inciso c) del artículo 38° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 140012478901

Artículo 2°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a **COMPAÑÍA MINERA LOS CHUNCHOS S.A.C.**, por infracción al inciso d) del artículo 210° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Artículo 3°.- Disponer que el monto de la multa sea depositado en la cuenta recaudadora N°193-1510302-0-75 del Banco del 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 4°.- 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 5°.- 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

«image:osifirma»

Gerente de Supervisión Minera

ANEXO

1. Metodología de cálculo de multa

Los criterios para la metodología se encuentran regulados a través de las Resoluciones de Gerencia General N° 035-2011 y N° 256-2013 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. Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO.

Costo Evitado

Se utiliza la metodología del costo evitado debido a que éste proviene del costo no incurrido para contar con una supervisión eficiente, la que debía garantizar que se cumpla con el estándar de sostenimiento para el tipo de roca MF/R, establecido en el plano geomecánico del Nv 4890 y su tabla geomecánica, debido a que se instalaron pernos puntuales cuando el estándar establecía pernos split set sistemático cada 1.2 m. Por ello, se considera como costo evitado el referido a la instalación adicional de pernos *split set* sistemáticos a lo largo de la Galería 157 N.

Bajo un escenario de cumplimiento, se ha considerado en el presente caso la participación de un Jefe de Guardia Mina, quien es responsable de planificar, dirigir y coordinar las operaciones programadas en el reparto de guardia, coordinar acciones para la prevención, corrección de condiciones de trabajo inseguras, así como verificar el cumplimiento de los estándares de trabajo establecidos, como el relativo al estándar de sostenimiento de labores. Según el Salary Pack de PwC⁴, el sueldo anual del especialista es **S/. 104,428.00** a febrero de 2015, este parámetro refleja el valor de la eficiencia de la supervisión.

Factor de ajuste: Para la aplicación de este factor se considera el tiempo transcurrido entre la ocurrencia del accidente fatal (20 setiembre 2014) y la fecha de aprobación del “diseño de labores permanentes split set” (31 enero 2014, foja 124) que comprende un período de 7.73 meses⁵.

El monto obtenido se ajusta a fecha del accidente mortal, mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose un el costo por especialista encargado de **S/. 66,646.09**.

⁴ El Salary Pack es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona a la Gerencia de Recursos Humanos de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en soles a febrero del 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

⁵ Este resultado no podrá ser mayor a un periodo de 12 meses, dado que las supervisiones a las unidades mineras se deben programar al menos 1 vez al año.

Cuadro N° 1: Costo por especialista encargado

Descripción	Monto
Sueldo Anual de un Jefe de Guardia Mina (S/. febrero 2015)	104,428.00
Sueldo Mensual del Especialista (S/. febrero 2015)	8,702.33
Sueldo por 7.73 meses transcurridos (S/ febrero 2015)	67,269.04
IPC febrero 2015	117.20
IPC setiembre 2014	116.11
Costo evitado por especialista (S/. setiembre 2014)	66,646.09

Fuente: PwC, BCRP. Elaboración: GSM.

El costo evitado por el especialista encargado genera una ganancia de valor que se capitaliza utilizando la tasa COK de 1.07% mensual⁶ en dólares entre los meses de setiembre de 2014 y agosto de 2016 (23 meses). De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de **US\$ 29,722.94** a agosto del 2016, equivalente a **S/. 99,136.83**. A este monto se le descuenta el escudo fiscal (30% del impuesto a la renta) para obtener el beneficio ilícito por costo evitado de **S/.69,395.78**.

Cuadro N° 2: Cálculo de costo evitado por especialista

Descripción	Monto
Costo Evitados por Especialista (S/. setiembre 2014)	66,646.09
Tipo de Cambio, setiembre 2014	2.865
Costo Evitados por Especialista (US\$, setiembre 2014)	23,262.53
Tasa COK mensual	1.07%
Número de meses	23
Costo Evitados por Especialista (US\$, agosto 2016)	29,722.94
Tipo de Cambio, agosto 2016	3.335
Costo Evitados por Especialista (S/. agosto 2016)	99,136.83
Escudo Fiscal (30%)	29,741.05
Beneficio económico por costo evitado especialista (S/. agosto 2016)	69,395.78

Además, se considera el costo del sostenimiento de la galería 157N de acuerdo a su estándar. El monto calculado a la fecha del accidente mortal asciende a **S/. 12,595.46** a setiembre de 2014, este parámetro refleja el cumplimiento del estándar de sostenimiento.

Cuadro N° 3: Costo de Sostenimiento

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U S/.	Total (S/.)
Costo instalación pernos split set 7"	unid	168 ⁽¹⁾	74.97	12,595.46
Costo de sostenimiento galería 157 N (S/. setiembre 2014)				12,595.46

(1) Calculado en función al diseño de la labor, foja 124. Fuente: Minera Bateas. Elaboración GSM.

El costo evitado por el sostenimiento de la labor genera una ganancia de valor que se capitaliza utilizando la tasa COK de 0.04% diaria⁷ en dólares entre la fecha del accidente mortal (20 de setiembre de 2014) y la fecha en que se corrobora el bloqueo de la labor (9 de julio de 2015). De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de **US\$ 4,876.84** a julio del 2015, equivalente a **S/. 15,522.48**. Monto que es actualizado a agosto 2016 con el IPC de Lima Metropolitana obteniéndose **S/. 16,039.51**. A este monto se le descuenta el escudo

⁶ Tasa equivalente a 13.64% anual, tasa tomada como referencia del estudio de valorización de la Minera Argentum 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-DDEFCA1CD074}>.

⁷ Ver pie de página 6.

fiscal (30% del impuesto a la renta) para obtener el beneficio ilícito por costo evitado de sostenimiento **S/.10,710.63**.

Cuadro N° 4: Cálculo de costo evitado por sostenimiento

Descripción	Monto
Costo Evitados por sostenimiento (S/. setiembre 2014)	12,595.46
Tipo de Cambio, setiembre 2014	2.865
Costo Evitados por sostenimiento (US\$ setiembre 2014)	4,396.39
Tasa COK diaria	0.04%
Fecha de Accidente mortal	20/09/2014
Fecha de Supervisión preventiva	09/07/2015
Número de días	292
Costo Evitados por sostenimiento (US\$ julio 2015)	4,876.84
Tipo de Cambio, julio 2015	3.183
Costo Evitados por sostenimiento (S/. julio 2015)	15,522.48
IPC julio 2015	120.16
IPC Agosto 2016	124.16
Costo Evitados por Sostenimiento (S/. agosto 2016)	16,039.51
Escudo Fiscal (30%)	4,811.85
Beneficio económico por costo evitados sostenimiento (S/. agosto 2016)	10,710.63

Cálculo de Multa

A la suma del beneficio económico por costo evitado por especialista y el costo evitado por sostenimiento se le agrega el costo de S/.4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión⁸, obteniéndose el Factor B de la infracción por **S/.84,640.66**, este monto se divide entre la probabilidad de detección (30%), y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$)⁹, resultando una multa de **S/. 239,815.22**, es decir **60.71 UIT**¹⁰.

Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO

Factor B (S/. agosto 2016)	84,640.66
Multa (S/.)	239,815.22
Multa (UIT) ¹¹	60.71

⁸ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

⁹ Reincidencia (-5) y circunstancias de la comisión de la infracción (-10).

¹⁰ Valor UIT para el 2016 es S/. 3,950.00, D.S. N° 397-2015-EF.

¹¹ Tipificación Rubro B, numeral 5.1.3: Hasta 250 UIT.