

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

OSINERGMIN Nº 1389-2015

Lima, 17 de junio del 2015

VISTO:

El expediente N° 086-2011 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Pan American Silver S.A Mina Quiruvilca, hoy Compañía Minera Quiruvilca S.A.¹ (en adelante, MINERA QUIRUVILCA);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **12 de junio de 2011.-** Se produjo el accidente mortal del señor Santos Martín Solano Salvador, en el tajeo 25W, veta Elisa, Nivel Morococha - Zona Central de la unidad minera Quiruvilca.
- 1.2 **12 de junio de 2011.-** MINERA QUIRUVILCA, comunicó a Osinergmin el accidente mortal indicado en el numeral precedente.
- 1.3 **16 al 18 de junio de 2011.-** Se realizó la supervisión especial en la unidad minera Quiruvilca.
- 1.4 **22 de junio de 2011.-** MINERA QUIRUVILCA, presentó el informe correspondiente al accidente mortal.
- 1.5 **18 de julio de 2011.-** MINERA QUIRUVILCA, presentó su informe de cumplimiento de recomendaciones N° 01, 02, 03 y 04.
- 1.6 **25 de julio de 2011.-** Mediante Oficio N° 556-2011-OS-GFM se comunicó a MINERA QUIRUVILCA el inicio del procedimiento administrativo sancionador. Se adjuntó copia del informe de supervisión.
- 1.7 **3 de agosto de 2011.-** MINERA QUIRUVILCA, presentó sus descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.8 **24 de agosto de 2011.-** MINERA QUIRUVILCA, presentó su informe complementario de cumplimiento de la recomendación N° 1.

¹ El procedimiento administrativo sancionador fue iniciado a PAN AMERICAN SILVER S.A. MINA QUIRUVILCA; sin embargo, dicha empresa efectuó el cambio de su denominación social por el de COMPAÑÍA MINERA QUIRUVILCA S.A., según consta en la Partida Registral N° 11370695 del Registro de Personas Jurídicas de la Zona Registral N° IX- sede Lima (foja 966).

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN
17 JUN 2015

1.9 **8 de julio de 2014.-** Mediante Oficio N° 477-2014-OS-GFM, se solicitó a MINERA QUIRUVILCA información relacionada con el procedimiento administrativo sancionador.

1.10 **15 de julio de 2014.-** MINERA QUIRUVILCA, presentó la información solicitada mediante Oficio N° 477-2014-OS-GFM.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de MINERA QUIRUVILCA de las siguientes infracciones:

- Infracción a los incisos b) y c) del artículo 38° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante RSSO). La supervisión omitió la verificación del análisis de riesgos IPERC realizado por los trabajadores en su área de trabajo y no verificó que los trabajadores cumplan el PETS de desatado de rocas, puntos 5 y 9.

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 5.1.3 del Rubro B del Anexo 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 N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Tipificación), y prevé como sanción una multa de hasta doscientas cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

- Infracción al artículo 223° del RSSO. No respetar las especificaciones técnicas del diseño en el sostenimiento de acuerdo a lo establecido en el Plan de Minado, según el estudio geomecánico del tajo (Memorándum N° 035-GEOMEC-2011).

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 1.1.5 del Rubro B del Cuadro de Tipificación, y prevé como sanción una multa de hasta mil cien (1 100) UIT.

- Infracción al inciso 3) del numeral 3.o del artículo 69° del RSSO. Capacitación deficiente de los trabajadores en los trabajos de soporte (instalación de pernos *splits set*).

Esta infracción se encuentra contenida en el numeral 1.9 del Rubro D del Cuadro de Tipificación, y prevé como sanción una multa de hasta diez (10) UIT.

2.2 Considerando lo dispuesto en la Ley Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N° 29783 y el Decreto Supremo N° 002-2012-TR, así como las Leyes N° 28964 y N° 29901, el Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo ha asumido la competencia para la supervisión, fiscalización y sanción de las normas de seguridad y salud en el trabajo en el sector energético y minero, lo que no incluye la supervisión de aquellas normas y disposiciones no vinculadas con obligaciones o derechos laborales.

Por su parte, conforme al Reglamento de Supervisión y Fiscalización de 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 de operaciones.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN
17 JUN 2015

En tal sentido, mediante Oficio N° 353-2013-OS/GFM se determinó que Osinergmin emita pronunciamiento respecto de las infracciones a los incisos b) y c) del artículo 38° y al artículo 223° del RSSO, habiéndose remitido copia autenticada del expediente administrativo al Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo para su evaluación conforme a sus competencias.

Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 252-2013-OS/CD² se determinaron las instancias competentes para el ejercicio de la función sancionadora en el Sector Minero, por lo que la Gerencia de Fiscalización Minera y la Gerencia General, actuarán según el ámbito de su competencia.

- 2.3 Considerando que una de las infracciones imputadas es sancionable con multa que excede las mil (1 000) Unidades Impositivas Tributarias, corresponde a la Gerencia General actuar como órgano sancionador en el presente procedimiento.

3. DESCARGOS DE MINERA QUIRUVILCA

3.1. Infracción a los incisos b) y c) del artículo 38° del RSSO.

MINERA QUIRUVILCA señala lo siguiente:

- a) En atención a lo establecido en el inciso b) del artículo 38° del RSSO, el supervisor ingresó al tajo 25W del Nivel Mororocha a las 9.00 pm, tal como se evidencia en el *check list* de la labor, la cual se dispuso a inspeccionar y procedió a dar la orden de sostener la corona y cajas, conforme se corrobora con las manifestaciones adjuntas al informe de supervisión.

En tal sentido, el supervisor verificó la labor y revisó el IPERC ejecutado por los trabajadores, prueba de ello es que emitió cuatro recomendaciones para reforzar el control. Se adjunta copia del *check list*, que forma parte de los anexos del informe de supervisión.

- b) En cuanto al cumplimiento del inciso c) del artículo 38° del RSSO, no existe forma de verificar el proceso de desate de rocas porque los trabajadores aun se disponían a iniciar su tarea. En efecto, conforme se indicó en el descargo anterior, el supervisor en compañía de los trabajadores inspeccionó la labor y producto de ello les indicó sostener la corona y las cajas del techo, lo cual se corrobora con la manifestación adjunta al informe de supervisión.

3.2. Infracción al artículo 223° del RSSO.

MINERA QUIRUVILCA, manifiesta que en las conclusiones del informe geomecánico a que se refiere la imputación, se señala sostener con puntales de 7" a 8" de diámetro, con un espaciamiento de 1,2 a 1,5 m.

En relación con el diámetro, en el informe de supervisión y las manifestaciones recabadas se evidencia que los trabajadores usaron redondos de 8" y 9" de diámetro y el día del accidente ya se habían colocado tres puntales de caja.

² Modificada por la Resolución de Consejo Directivo N° 251-2014-OS/CD.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN

17 JUN 2015

De otro lado, en el informe de supervisión no se ha evidenciado la supuesta cantidad de puntales de caja que no cumplían con la distancia en el informe geomecánico.

4. ANÁLISIS

Descripción del accidente

Titular minero	Compañía Minera Quiruvilca S.A.
Accidentado	Santos Martín Solano Salvador
Tipo de accidente	Desprendimiento de roca
Unidad Minera	Quiruvilca
Fecha	12 de junio de 2011

Los señores Santos Martín Solano Salvador (ayudante - trabajador accidentado), Ronald Orbegoza Gutiérrez (ayudante) y José Fredy Burgos Rodríguez (líder de la labor), realizaron el desate y sostenimiento de la corona libre producto de la voladura de la guardia anterior, al tope del tajo. A las 12.50 am aproximadamente del día 12 de junio de 2011, en circunstancias que los señores Ronald Orbegoza y Santos Solano acordaron retirar un poco de carga para medir la longitud del puntal que iban a colocar en el lugar donde estaban colocados los *split sets*, el Sr. Santos, quien se encontraba ubicado a una distancia aproximada de un metro, observó que un bloque de roca se estaba desprendiendo, momento en el cual este bloque de 8 toneladas (aproximadamente) sepultó al Sr. Santos Solano, causándole la muerte (croquis a fojas 230).

- 4.1 **Infracción a los incisos b) y c) del artículo 38° del RSSO.** La supervisión omitió la verificación del análisis de riesgos IPERC realizado por los trabajadores en su área de trabajo y no verificó que los trabajadores cumplan el PETS de desatado de rocas, puntos 5 y 9.

El artículo 38° del RSSO dispone lo siguiente: *"Es obligación del supervisor (ingeniero o técnico): (...)*

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

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

La orden sobre los trabajos a realizar en el tajeo 25W, veta Elisa del Nivel Morococha, Mina Central, fue dada por el supervisor Marcos Burgos Escudero, tal como se consigna en la manifestación de dicho trabajador, en la que señaló:

"Llegué a las 9.00 p.m. al tajo 25W, siendo el primer tajo que empecé a recorrer, los encontré caminando al lugar de trabajo a los señores Fredy Burgos líder de la labor, Ronald Orbegoza maestro minero y Santos Solano (occiso), fui con ellos al lugar de trabajo y les recomendé que realicen un buen desate en corona y cajas, luego que sostengan la corona (...) a continuación me retiré a otras labores, previo a ello revisé los check list dejando las recomendaciones." (Foja 200)

Infracción al inciso b) del artículo 38° del RSSO

Dada la orden impartida, correspondía efectuar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de la labor donde ocurrió el accidente y los trabajos que se realizarían en la misma.

Al respecto, en el informe de supervisión se encuentra adjunto el *check list* del tajeo 25W elaborado el día 11 de junio de 2011, correspondiente al turno en el que sucedió el accidente mortal³ (foja 280), en el cual se identificó como uno de los peligros la falta de sostenimiento con el riesgo de caída de rocas, por lo que se estableció como medida de control la colocación de puntales de alza y caja.

Asimismo, se encuentra adjunto al informe de supervisión el análisis IPERC del tajeo 25 W, veta Elisa del Nivel Morococha, zona Central (foja 237), en el que se indica los siguientes peligros y medidas de control:

"TAJE0 25 Ala W, Nv. Morococha – Central		
P	R	C
Presencia de cuñas inadvertidas formando bancos de gran dimensión en la caja techo.	Caída de bloques de roca de gran dimensión.	Verificar y colocar puntales de 7" a 8" de diámetro espaciado a 1.20 x 1.50 mts. en las cajas.
Formación de panizo (caballos) en el macizo rocoso en las alzas.	Sobreelevación del alza, provocación de derrumbe,	Verificar y colocar puntales de 7" a 8" de diámetro espaciado a 1.20 x 1.50 mts. en las alzas de bloqueo".

Acorde con lo anterior, en el tajeo 25W veta Elisa del Nivel Morococha, zona Central se debían colocar puntales de 7" a 8" de diámetro espaciados a 1.20 x 1.50 m en las cajas y alzas, pues fue la medida de control resultante de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos efectuada por el titular minero.

Sobre el particular, cabe precisar que si bien MINERA QUIRUVILCA identificó los peligros existentes en la labor donde ocurrió el accidente, relacionados con la falta de sostenimiento y las condiciones del macizo rocoso, no cumplió con la medida de control dispuesta para minimizar los riesgos asociados a los peligros mencionados en el análisis IPERC.

En efecto, en el informe de supervisión se consigna como condición subestándar lo siguiente (foja 160):

"Sostenimiento inadecuado al haber colocado Split sets (en forma diagonal a las cajas por no haber espacio suficiente en el tajo), y puntales de diferente diámetro en el tajo 25W, Nivel Morococha, Zona Central, Veta Elisa, debiendo realizar el sostenimiento con puntales de 7" y 8" de diámetro."

En la fotografía N° 10 recabada durante la supervisión (foja 213), se muestra el bloque de roca que se desprendió de la caja techo en el tajo 25W, el cual se encontraba sostenido con *split sets*, los cuales también pueden apreciarse en la fotografía N° 1 (foja 209).

³ El horario de trabajo para el turno noche en la unidad minera Quiruvilca estaba programado desde las 7.00 pm a 3.00 am (foja 165).

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN
17 JUN 2015

Por su parte, en el informe presentado por MINERA QUIRUVILCA en relación con el accidente mortal (foja 8), se indica también como condición subtestándar la siguiente: *"Cuña de roca mineralizada con alteración argílica en la caja techo sostenida con 02 split set colocados de forma no perpendicular a la estructura."*

La colocación de *split sets* en el tajeo 25W se corrobora con la manifestación del Sr. José Burgos Rodríguez, quien estuvo presente en el momento del accidente, que ante la pregunta: *"¿En qué fecha aproximadamente se colocó los 02 split set (...)?"*, respondió: *"Aproximadamente se colocó los 02 split set el día 30/05/2011 (...)".* (Foja 25)

Asimismo, ante la interrogante: *"¿Cuál crees que han sido las causas del accidente?"* (Foja 202), señaló: *"(...) confiarnos el sostenimiento del banco con split sets"*, lo cual también fue mencionado por el Sr. Ronald Orbegoza ayudante que ejecutaba tareas junto al trabajador accidentado (foja 205).

Conforme a lo anterior, la supervisión de MINERA QUIRUVILCA no cumplió con las medidas de control resultantes del análisis de riesgos (IPERC) efectuado respecto del tajeo 25W, veta Elisa del Nivel Morococha, zona Central, pues dicha labor no contaba con el sostenimiento con puntales de seguridad de 7" y 8", habiéndose colocado en su lugar *split sets*.

En cuanto al descargo a) se debe precisar que conforme se indicó anteriormente, si bien MINERA QUIRUVILCA identificó los peligros existentes en la labor donde ocurrió el accidente, relacionados con la falta de sostenimiento y las condiciones del macizo rocoso, no cumplió con la medida de control dispuesta para minimizar los riesgos asociados a los peligros mencionados. En efecto, conforme al detalle precedente, no se colocaron los puntales de seguridad conforme a lo indicado en el análisis de riesgo del tajeo 25W, solo se colocaron *split sets*, los cuales cedieron y se produjo el accidente mortal.

En consecuencia debe mantenerse la infracción imputada en este extremo.

Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO

El PETS de Desatado de Rocas (Código 206-MIN) de fecha 11 de junio de 2009 (foja 254), señala lo siguiente:

5. *"Determine los bancos flojos de la corona y hastiales golpeando la roca con la "barretilla". Si suena "bombo" (bum bum) desatar y eliminar el banco (ubicarse en zona segura para ello). Si suena firme (tlang, tlang) la roca es competente. (...)*
9. *Cuando se encuentre que el banco de roca se muestra resistente al desatado se debe proceder a plastearlo para eliminar la condición subestándar (según PETS para el plasteo)."*

En relación al cumplimiento del numeral 5, en el informe sobre el accidente mortal presentado por MINERA QUIRUVILCA (foja 8) se consigna lo siguiente: *"No realizaron la prueba de sonido bombo para ayudarse a determinar si el banco se encontraba suelto o no."*

Adicionalmente, en el informe de supervisión se indica lo siguiente (foja 160): *“Incumplimiento de los procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS) y estándares de trabajo, por parte de los trabajadores para el desatado de rocas.”*

Conforme a lo anterior, la supervisión de MINERA QUIRUVILCA no verificó el cumplimiento del PETS de Desatado de Rocas, pues los trabajadores no efectuaron la prueba de sonido a que se refiere el numeral 5 del mencionado PETS, lo que les hubiera permitido detectar si el bloque de roca que se desprendió se encontraba suelto.

En cuanto al descargo b), corresponde indicar que contrariamente a lo indicado por MINERA QUIRUVILCA, de acuerdo con la manifestación del Sr. Marcos Burgos Escudero (foja 200), ante la pregunta: *“¿Puede describir brevemente los trabajos realizados el día del accidente?”*, respondió: *“Llegué a las 9.00 p.m. al tajo 25W, siendo el primer tajo que empecé a recorrer, lo encontré caminando al lugar de trabajo los señores Fredy Burgos líder de la labor, Ronald Orbegoso maestro minero y Santos Solano (occiso), fui con ellos al lugar de trabajo y les recomendé que realicen un buen desate en corona y cajas, luego que sostengan la corona (...).”*

Asimismo, el Sr. Ronald Orbegoso, ayudante que realizaba trabajos en el tajeo 25W al momento del accidente, ante la misma pregunta señaló: *“Llegamos al tajo aproximadamente a las 9.30 p.m, en primer lugar nos pusimos a desatar por un espacio de una hora (...).”*

Cabe agregar que el PETS sobre Sostenimiento en tajos (foja 256), señala: *“1. Luego de desarrollar todo el desatado de la labor (de acuerdo al PETS para el desatado de rocas), se procederá al sostenimiento de la labor según lo requiera el área de trabajo.”*

Conforme a lo anterior, no es posible sostener que los trabajadores no habían realizado el desate de rocas pues inclusive este paso está contemplado en el PETS de sostenimiento en tajos, por lo que antes de instalarlo debía realizarse el desatado, indicar lo contrario implicaría el incumplimiento de mencionado PETS. Es en la realización del desate que el propio titular minero ha señalado que no se efectuó el reconocimiento del sonido de la roca para detectar eventuales inestabilidades.

Con relación al numeral 9 del PETS que señala realizar el plasteo cuando no se pueda desatar un bloque de roca, corresponde indicar que en el informe de supervisión no se ha sustentado ni adjuntado algún medio probatorio que acredite el incumplimiento del mencionado apartado, por lo que debe archivar el procedimiento administrativo sancionador en este extremo.

En tal sentido, debe mantenerse la infracción imputada en el extremo referido al incumplimiento del paso 5 del PETS de Desatado de Rocas (Código 206-MIN).

4.2 Infracción al artículo 223° del RSSO. No respetar las especificaciones técnicas en el sostenimiento de acuerdo a lo establecido en el Plan de Minado, según el estudio geomecánico del tajo (Memorándum N° 035-GEOMEC-2011).

El artículo 223° del RSSO señala lo siguiente: *“Los soportes para los techos, paredes y/o pisos deben ubicarse de manera uniforme, respetando las especificaciones técnicas de diseño establecido en el plan de minado”.*

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN
17 JUN 2015

Al respecto, es necesario señalar que el artículo solo hace referencia al plan de minado, no al estudio geomecánico, razón por la cual no puede considerarse el Memorándum-GEOMEC-2011 (foja 232-234).

Por otro lado, no se adjuntó al informe de supervisión el Plan de Minado de la unidad minera Quiruvilca, que contenga las especificaciones técnicas de diseño para el sostenimiento a ser aplicadas en las áreas de explotación, según el programa de producción, presupuesto que se requiere a fin de determinar el incumplimiento de artículo 223° del RSSO imputado en el inicio de procedimiento administrativo sancionador; por lo que debe archivers el procedimiento administrativo sancionador en este extremo.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCION A IMPONER

- 5.1 Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el inciso 3) del artículo 230° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, la Gerencia General de Osinergmin aprobó los criterios para la aplicación de las sanciones contenidas en el Cuadro de Tipificación, mediante Resolución de Gerencia General de Osinergmin N° 035.

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por infracción al artículo 38° incisos b) y c) del RSSO, considerando que de acuerdo con el Cuadro de Tipificación se prevé una multa de hasta 250 UIT.

Asimismo, de acuerdo con el literal i) del rubro III de la Resolución N° 035, se considera la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, el perjuicio económico causado y el beneficio ilegalmente obtenido, conforme al Anexo de la presente resolución.

Respecto de 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, la infracción será determinada en forma objetiva.

De otro lado, conforme a la Única Disposición Complementaria de la Resolución de Gerencia General de Osinergmin N° 256-2013-OS/GG, en el presente caso corresponde asignar el valor de 30.0%, por tratarse de una supervisión especial del rubro geomecánica.

Conforme a lo anterior y sobre la base de la evaluación contenida en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, para efecto del cálculo de la multa se aplican los siguientes criterios de gradualidad:

- 5.2 **Artículo 38° inciso b) del RSSO, tipificado en el numeral 5.1.3 del Rubro B de la Resolución N° 286-2010-OS/CD** (Numeral 4.1 de la presente resolución)

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 (+7.5) dado que MINERA QUIRUVILCA es reincidente en esta infracción.⁴

⁴ Para determinar la reincidencia se consideró lo dispuesto en el Artículo 6° del Reglamento del Procedimiento

Al respecto, dentro del año anterior a la ocurrencia del accidente fatal (12 de junio de 2011), MINERA QUIRUVILCA fue sancionada por infracción al artículo 33° inciso b) del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 046-2001-EM⁵, mediante Resolución de Gerencia General N° 2176-2009-OS/GG del 19 de marzo de 2009, la misma que ha quedado consentida a través de la Resolución N° 028-2010-OS/TASTEM-S2 del 22 de octubre de 2010.

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.

Al respecto, mediante Oficio N° 477-2014-OS-GFM (foja 748), se solicitó a MINERA QUIRUVILCA informe sobre las acciones adoptadas por la supervisión de la empresa para verificar el cumplimiento de la instalación del sostenimiento en sus labores según las especificaciones dadas por el área de geomecánica o como resultado de la evaluación de riesgos realizada.

Sobre el particular, mediante carta presentada el 15 de julio de 2014, MINERA QUIRUVILCA informó haber implementado las siguientes herramientas de gestión:

- Reporte de Desvíos Operativos 2011, en el cual se describen condiciones subestándares relacionadas con la instalación de sostenimiento, detectadas durante inspecciones realizadas entre los días 18 de junio y 22 de julio de 2011 (fojas 839 a 842).
- Verificación de Estándares Operativos (VEO), realizado entre los días 20 y 30 de junio de 2011, mediante los cuales se revisa el cumplimiento de criterios operacionales relacionados con el riesgo de caída de rocas, entre los cuales se encuentra el sostenimiento (fojas 852 a 887).
- Reporte de Seguimiento de Actividades y Condiciones Críticas Diarias del Dpto. de Geomecánica efectuado entre el 28 de junio y 7 de julio de 2011, en el que se reportan observaciones detectadas en diversas labores con relación al sostenimiento requerido, indicando las medidas correctivas que correspondan (fojas 921 a 924).

En consecuencia, considerando que con anterioridad a la notificación del inicio de procedimiento administrativo sancionador, el titular minero dispuso las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, y de este modo se cumpla con instalar el sostenimiento que minimice el riesgo de caída de rocas; corresponde aplicar un valor de (-10).

Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD: El infractor vuelve a cometer la misma infracción dentro del año siguiente de haber quedado consentida o de haber agotado la vía administrativa la resolución que impuso la sanción por la infracción anterior.

⁵ Esta norma establecía una obligación equivalente a la regulada en el inciso b) del artículo 38° del RSSO; en ese sentido, el inciso b) del artículo 33° del RSHM señala lo siguiente: "Es obligación del supervisor: (...) c. Tomar toda precaución razonable para proteger a los trabajadores, identificando los peligros, evaluando y minimizando los riesgos."

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN
17 JUN 2015

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

INFRACCIÓN	MULTA (UIT)
Artículo 38° inciso b) del RSSO	117.81

5.3 Artículo 38° inciso c) del RSSO, tipificado en el numeral 5.1.3 del Rubro B de la Resolución N° 286-2010-OS/CD (Numeral 4.1 de la presente resolución)

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 (+7.5) dado que MINERA QUIRUVILCA es reincidente en esta infracción.

Al respecto, dentro del año anterior a la ocurrencia del accidente fatal (12 de junio de 2011), MINERA QUIRUVILCA fue sancionada por infracción al artículo 33° inciso c) del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 046-2001-EM⁶, mediante Resolución de Gerencia General N° 2133-2009-OS/GG del 27 de febrero de 2009, la misma que ha quedado consentida a través de la Resolución N° 034-2010-OS/TASTEM-S2 del 5 de noviembre de 2010.

Asimismo, mediante Resolución de Gerencia General N° 2176-2009-OS/GG de fecha 19 de marzo de 2009, confirmada por Resolución N° 028-2010-OS/TASTEM-S2 de fecha 22 de octubre de 2010.

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, la imputación efectuada está referida al incumplimiento del PETS de desate de rocas y al respecto, mediante Oficio N° 477-2014-OS-GFM (foja 748), se solicitó a MINERA QUIRUVILCA que informe sobre las acciones adoptadas por la supervisión de la empresa para verificar el cumplimiento del mencionado PETS.

Al respecto, mediante carta presentada el 15 de julio de 2014, MINERA QUIRUVILCA informó haber implementado una serie de herramientas de gestión, entre las cuales se encuentra el Reporte de Desvíos Operativos 2011 (fojas 839 a 842), documento en el que se describen condiciones subestándares relacionadas con la actividad de desate de rocas, detectadas durante inspecciones realizadas entre los días 18 de junio y 22 de julio de 2011 y se indican las medidas correctivas respectivas.

⁶ Esta norma establecía una obligación equivalente a la regulada en el inciso c) del artículo 38° del RSSO; en ese sentido, el inciso c) del artículo 33° del RSHM señala lo siguiente: "Es obligación del supervisor: (...) c. Asegurarse que los trabajadores cumplan con los estándares, procedimientos escritos y prácticas de trabajo seguro y usen adecuadamente el equipo de protección personal apropiado".

RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 1389-2015

En consecuencia, considerando que con anterioridad a la notificación del inicio de procedimiento administrativo sancionador, el titular minero dispuso las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, enfocadas a que los trabajadores cumplan con el PETS de desate de rocas; corresponde aplicar un valor de (-10).

Conforme a lo anterior, el valor de la multa a imponer a MINERA QUIRUVILCA 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	3.83

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras al Osinerg - Ley Nº 28964, Ley que precisa las competencias del Osinergmin - Ley Nº 29901, el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por la Resolución Nº 233-2009-OS/CD y la Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin Nº 252-2013-OS/CD;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA MINERA QUIRUVILCA S.A., con una multa ascendente a ciento diecisiete con ochenta y un centésimas (117.81) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso b) del artículo 38° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo Nº 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 110009330101

Artículo 2°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA MINERA QUIRUVILCA S.A., con una multa ascendente a tres con ochenta y tres centésimas (3.83) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes 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 Nº 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 110009330102

Artículo 3°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a COMPAÑÍA MINERA QUIRUVILCA S.A, por infracción al artículo 223° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, aprobado por Decreto Supremo Nº 055-2010-EM.

Artículo 4°.- Disponer que el monto de la multa sea depositado en la cuenta recaudadora Nº 193-1510302-0-75 del Banco de Crédito del Perú, o en la cuenta recaudadora Nº 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 5°.- 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.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN
17 JUN 2015

RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 1389-2015

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 6°.- 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: SALVADOR
JACOME Leoncio Julio
(FAU20376082114)
Fecha: 17/06/2015
08:19:38

Julio Salvador Jácome
Gerente General

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL



IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN

17 JUN 2015

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 4 de la presente 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 relativa a la infracción al inciso b) del artículo 38° del RSSO

A continuación, se detalla la metodología utilizada para el cálculo de los componentes de la multa asociada a la presente infracción:

Cálculo del Costo Evitado⁷

- a) El costo evitado estará asociado a las actividades de supervisión de un jefe de guardia mina, quien es responsable verificar el cumplimiento de las medidas de control establecidas en el IPERC, así como de impartir las órdenes de trabajo correspondiente a cada labor.
- b) Conforme a lo anterior se considera el parámetro de remuneraciones del Salary Pack de PwC,⁸ con el cual se estima el sueldo anual de un jefe de guardia mina en S/. 104,428.00. Este parámetro refleja el valor de la eficiencia de la supervisión. El sueldo anual se ajusta a fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana de junio de 2011 (104.48) y febrero de 2015 (117.20).

Factor de ajuste: El parámetro señalado se debe ajustar por el tiempo transcurrido entre la supervisión del accidente fatal y la fecha de la anterior supervisión a interior mina, en la cual no se ha verificado el incumplimiento imputado (14.07 meses).⁹ Este resultado no

⁷ La presente infracción utiliza la metodología de costo evitado, por estar referida a la actividad de supervisión y a la ejecución de las medidas de control de riesgos en el tajeo 25W veta Elisa del Nivel Morococha, zona Central donde se debía colocar puntales de 7" a 8" de diámetro espaciados a 1.20 x 1.50 m en las cajas y alzas, por ser la medida de control resultante de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos efectuada por el titular minero.

⁸ El Salary Pack es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona a la Gerencia de Talento Humano de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en nuevos soles de febrero de 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

⁹ La supervisión anterior a la unidad minera en la que se incluye la especialidad de geomecánica fue la supervisión regular, realizada entre el 7 y el 10 de abril del 2010. Del Expediente 019-10-SHM-R, se sancionó a la empresa por cometer infracciones al artículo 318° y a los incisos i) y n) del artículo 320° del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN

17 JUN 2015

podrá ser mayor a un periodo de 12 meses.¹⁰ Así, el costo por especialista encargado asciende a **S/. 93,097.47**.

Cuadro N°1: Costo de especialista encargado

Descripción	Monto
Sueldo anual de un Jefe de Guardia Mina (S/. Febrero 2015)	104,428
IPC Febrero 2015	117.20
IPC junio 2011	104.48
Tasa de inflación de junio 2011 a febrero 2015	12.17%
Sueldo anual (S/. junio 2011)	93,097.47
Sueldo mensual (S/. junio 2011)	7,758.12
Costo de especialista encargado por 12 meses(S/. junio 2011)	93,097.47

Fuente: PWC Febrero 2015, BCRP, GFM.

Elaboración: GFM

- c) Se considera el costo de sostenimiento de la labor como costo evitado.¹¹ En cuanto a los materiales requeridos para el sostenimiento, se encuentran 14 puntales de madera de 7" - 8", los cuales se cotizan a precios de diciembre de 2013. Por tanto, el costo total se ajusta a precios de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana de diciembre de 2013 (113.00) y junio 2011 (104.48), obteniéndose un costo de **S/. 66.29** a junio de 2011.

Cuadro N°2: Costo de materiales - Sostenimiento

Materiales	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Monto
Materiales				
Puntales de madera de 7" - 8"	Pza.	14	5.12	71.70
IPC Diciembre 2013				113.00
IPC Junio 2011				104.48
Tasa de Inflación Junio 2011 a Diciembre 2013				8.15%
Costo evitados por materiales, insumos y servicios (S/. Junio 2011)				66.29

Fuente: CAPECO, BCRP, GFM.

Elaboración: GFM

- d) En cuanto al costo por concepto de mano de obra y herramientas, se requiere costear el sueldo por hora de un capataz, entibador de mina y de dos ayudantes de servicios auxiliares,¹² los cuales implementarán el sostenimiento que el área de trabajo requiere. Según el Salary Pack de PwC¹³, los sueldos anuales de estos trabajadores son iguales a S/. 42,707.00, S/. 29,819.00 y S/. 38,715.00.

¹⁰ Las supervisiones a las unidades mineras se deben programar al menos 1 vez al año.

¹¹ Se incorpora el costo de sostenimiento debido a que complementa las medidas tomadas por la empresa (Reporte de Desvíos Operativo, Verificación de Estándares Operativos y Reporte de Seguimiento de Actividades y Condiciones Críticas Diarias del Dpto. de Geomecánica) para minimizar los riesgos asociados de caída de roca o derrumbe.

¹² El sueldo de un capataz y un ayudante de servicios auxiliares será aproximado al sueldo de un asistente de operaciones y un ayudante de perforista.

¹³ El Salary Pack es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona a la Gerencia de Talento Humano de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en nuevos soles de julio de 2014. No se considera en este parámetro la retribución por

- e) Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, los montos anuales se convierten a un sueldo por hora¹⁴ y se multiplica por el número de horas necesarias para realizar para el sostenimiento (8 horas). A este monto se le suma 4%¹⁵ por concepto de uso de herramientas. Luego, se lleva a precios de fecha de supervisión, usando el IPC de Lima Metropolitana de julio del 2014 (116.03) y junio de 2011 (104.48). El costo por mano de obra y herramientas ascienden a **S/. 390.09**.

Cuadro N°3: Costo de mano de obra - Sostenimiento

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Julio del 2014					
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Diario	Sueldo por Hora	Número de horas	Sueldo Total
Capataz	42,707	3,558.92	118.6	14.8	8	118.63
Entibador de mina	29,819	2,484.92	82.8	10.4	8	82.83
Ayudantes de servicios auxiliares	38,715	3,226.25	107.5	13.4	16	215.08
Total Mano de Obra (S/. Julio 2014)						416.54
Costo de uso de herramientas					4%	16.66
Total Mano de Obra y Herramientas (S/. Julio 2014)						433.21
IPC Julio 2014						116.03
IPC Junio 2011						104.48
Tasa Inflación de Junio 2011 a julio 2014						11.05%
Costo de Mano de Obra y Herramientas (S/.Junio 2011)						390.09

Fuente: PWC Julio 2014, BCRP, GFM.

Elaboración: GFM

- f) Los costos de supervisión y de implementación de sostenimiento representan el costo evitado asociado a la infracción, los cuales generan una ganancia de valor que se capitaliza utilizando la tasa COK en dólares¹⁶ entre los meses de junio de 2011 y abril de 2015. La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07% mensual.¹⁷ De esta forma, se tiene un valor de costos evitados de **US\$ 55,090.79** a abril del 2015.
- g) El monto obtenido en el punto anterior se convierte a soles, para descontar el escudo fiscal, adicionar el costo de supervisión no vinculado¹⁸, de tal forma que se obtiene el beneficio económico por costos evitado - Factor B de **S/. 124,908.45**.

Ganancia Ilícita

- h) Dado que en la labor en referencia se lleva a cabo extracción de mineral, se calcula la ganancia ilícita obtenida en 25 días de trabajo.¹⁹ Pare ello, se parte de las utilidades netas

participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

¹⁴ Se divide entre 12, y se asume meses de 30 días y días de 8 horas de trabajo.

¹⁵ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

¹⁶ Se convierte este monto a dólares tal como sugiere el Documento de Trabajo N° 18 de OSINERGMIN, disponible en: http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/uploads/Estudios_Economicos/DT18_OSINERG.pdf.

¹⁷ 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/Frm_Opas.aspx?data=8287C8EE308162C84136440CD806BB2197D0417D39

¹⁸ Se adiciona S/. 4,534.26 como costo de servicios no vinculados a supervisión, del Memorándum GFM-252-2015.

¹⁹ Dado que la colocación de *splits sets* se realizó 25 días antes del accidente fatal, se considera como periodo de

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN

15

17 JUN 2015

obtenidas por la empresa en los meses de mayo y junio de 2011²⁰ las cuales se multiplican por un factor de número de días en infracción en cada mes y se ajusta a precios de abril 2015 mediante el IPC de Lima Metropolitana de junio de 2011 (104.48) y abril 2015 (118.56), obteniéndose S/. 3,745,209.68 de utilidades netas para la empresa.

- i) A continuación, se ajusta las utilidades netas obtenidas anteriormente a aquellas asociadas a la unidad minera "Quiruvilca", mediante la participación en el valor de concentrado producido por todas la unidades del titular (21.69%),²¹ y se obtiene un monto de S/.812,178.10. En seguida, estas utilidades se ajustan al valor agregado de las labores de extracción de mineral, para ello se multiplica las utilidades por 0.75,²² obteniéndose S/.609,133.57 de utilidades asociados a la extracción de mineral. Luego, lo obtenido se multiplica por el ratio de participación de las TM extraídas en el tajo 25W respecto del total de TM extraídas en toda la unidad minera (2.41%),²³ de lo cual se obtiene **S/. 14,650.76** de utilidades asociadas al mineral extraído en el tajo 25W en el periodo de infracción.

Cuadro N°4: Utilidades ilícitas de obtenidas por Quiruvilca

Mes	Utilidad Neta	Días de ilícito	Utilidades ilícitas (S/. Junio 2011)	Utilidades ilícitas (S/. Abril 2015)
may-11	5,714,013.00	0.42 ⁽¹⁾	2,396,199.00	2,718,960.43
jun-11	2,261,064.00	0.40 ⁽²⁾	904,425.60	1,026,249.25
Utilidad de la empresa compañía Minera Quiruvilca				3,745,209.68
Utilidad de la UM Quiruvilca (21.69%)				812,178.10
Utilidad de la UM Quiruvilca, asociado a la extracción de mineral (75%)				609,133.57
Utilidad de la UM Quiruvilca, asociado a la extracción de mineral en el Tajo 25W (2.41%)				14,650.76

(1): Corresponde al ratio 13/31; (2): Corresponde al ratio 12/30.

Fuente: BCRP, GFM.

Elaboración: GFM.

Cálculo de Multa

- j) El factor B está compuesto por el beneficio económico obtenido por los costos evitados y la ganancia ilícita producida por la empresa al extraer mineral incurriendo en infracción. Beneficio ilícito económico (B) es igual a S/. 139,559.21 abril de 2015. Este monto es dividido entre la probabilidad de detección (30%)²⁴ y multiplicando por los factores

infracción desde 18 de mayo hasta el 12 de junio de 2011, de acuerdo con la manifestación brindada por el testigo Sr. Raúl Bazán Rodríguez (foja 27).

²⁰ La empresa remitió las utilidades mensuales en nuevos soles en carta de 2 de Diciembre del 2014 en el expediente 201400035109.

²¹ Para mayor detalle, ver numeral 4 del presente Anexo.

²² Según memorándum N° 271-2012-OS/GFM el proceso metalúrgico genera un valor agregado que está en el rango de 20% y 30%, por lo que se considera el promedio de 25%. Por lo tanto, el proceso productivo vinculado a la explotación en mina es responsable del 75% del valor.

²³ Ratio calculado a partir de datos del Programa de Producción-Junio 2011: 234 TM extraídas en el Tajo 25W -W y las 9,729 TM extraídas en toda la unidad minera (foja 246).

²⁴ Debido a que es una supervisión especial, según el Anexo 1 de la RGG N° 256-2013-OS/GG, corresponde una probabilidad de 30%, por ser del área de geomecánica.

agravantes y atenuantes ($A = 1 + 0.075 - 0.1 = 0.975$)²⁵ de lo cual se obtiene el monto de la multa de S/. 453,567.44, es decir 117.81 UIT.²⁶ El Cuadro N° 6 resume los cálculos descritos:

Cuadro N° 5: Cálculo de multa de la infracción al inciso b) del Art. 38° del RSSO

Descripción	Monto
Beneficio Económico por costo evitado (S/. abril 2015)	124,908.45
Ganancia Ilícita (S/. abril 2015)	14,650.76
Beneficio económico de la infracción - Factor B (S/. abril 2015)	139,559.21
Multa (S/. abril 2015)	453,567.44
Multa (UIT)²⁷	117.81

Fuente: GFM.

Elaboración: GFM

3. Cálculo de la multa relativa a la infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO.

A continuación, se detalla la metodología utilizada para el cálculo de los componentes de la multa asociada a la infracción indicada:

Cálculo del Costo Evitado²⁸

- El costo evitado estará asociado a las actividades de supervisión de un jefe de guardia mina, quien es responsable de la verificación del cumplimiento de los PETS, en este caso, de la prueba de sonido a que se refiere el numeral 5 del PETS de desatado de roca. Este parámetro refleja el valor de la eficiencia de la supervisión.
- Conforme a lo anterior se considera el parámetro de remuneraciones del Salary Pack de PwC,²⁹ con el cual se estima el sueldo anual de un jefe de guardia mina en S/. 104,428.00. El sueldo anual se ajusta a fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana de junio de 2011 (104.48) y febrero de 2015 (117.20).

Factor de ajuste: El parámetro señalado se debe ajustar por el tiempo transcurrido entre la supervisión del accidente fatal y la fecha de la anterior supervisión a interior mina, en la cual no se ha verificado el incumplimiento imputado (14.07 meses).³⁰ Este resultado no

²⁵ Reincidencia (+7.5) y circunstancia de la comisión de la infracción (-10).

²⁶ Valor UIT para el 2015 es S/. 3,850.00, D.S. N° 374-2014-EF.

²⁷ Tipificación Rubro B, numeral 5.1.3: Hasta 250 UIT.

²⁸ En la presente infracción se utiliza la metodología de costo evitado, por tratarse de una supervisión eficiente. La ganancia ilícita asociada a la presente infracción, corresponde a 1 día, durante la fecha del accidente, la cual está incluida en el cálculo de la infracción al inciso b) del Art. 38° del RSSO, por ello se omite en esta sección para no duplicar en el monto de multa.

²⁹ El Salary Pack es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona a la Gerencia de Talento Humano de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en nuevos soles de febrero de 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

³⁰ La supervisión anterior a la unidad minera en la que se incluye la especialidad de geomecánica fue la supervisión regular, realizada entre el 7 y el 10 de abril del 2010. Del Expediente 019-10-SHM-R, se sancionó a la empresa por cometer infracciones al artículo 318° y a los incisos i) y n) del artículo 320° del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

IVAN FERRANDO PEREA
OSINERGMIN

17 JUN 2015

podrá ser mayor a un periodo de 12 meses.³¹ Así, el costo por especialista encargado asciende a **S/. 93,097.47**. Sin embargo, dado que la supervisión eficiente fue considerada en la infracción anterior (38 b), en el presente cálculo no se tomará en cuenta la supervisión eficiente.³² No obstante, se adiciona el costo de supervisión no vinculado³³, de tal forma que el beneficio económico asociado a la infracción - Factor B es igual a **S/. 4,534.26**. Este monto es dividido entre la probabilidad de detección (30%)³⁴ y multiplicando por los factores agravantes y atenuantes ($A = 1 + 0.075 - 0.1 = 0.975$)³⁵ de lo cual se obtiene el monto de la multa de **S/. 14,736.35**, es decir **3.83 UIT**.³⁶

Cuadro N°6: Cálculo de multa de la infracción al inciso c) del Art. 38° del RSSO

Descripción	Monto
Beneficio económico de la infracción - Factor B (S/. abril 2015)	4,534.26
Multa (S/.)	14,736.35
Multa (UIT) ³⁷	3.83

Fuente: GFM.
Elaboración: GFM

4. Participación en el Valor de Concentrados vendido

Cuadro N° 7: Valor de Concentrado vendido por Unidad Minera

Producto	Quiruvilca	Huarón
Cobre Flotación	1,041,491.00	5,138,287.00
Plomo Flotación	973,213.00	4,245,049.00
Zinc Flotación	889,471.00	1,104,557.00
Total	2,904,175.00	10,487,893.00
Participación	21.69%	78.31%

Fuente: ESTAMIN.
Elaboración: GFM.

³¹ Las supervisiones a las unidades mineras se deben programar al menos 1 vez al año.

³² Dado que el día del accidente el supervisor no verificó que los trabajadores cumplan con el PETS de desatado de roca.

³³ Se adiciona S/. 4,534.26 como costo de servicios no vinculados a supervisión, del Memorándum GFM-252-2015.

³⁴ Debido a que es una supervisión especial, según el Anexo 1 de la RGG N° 256-2013-OS/GG, corresponde una probabilidad de 30%, por ser del área de geomecánica.

³⁵ Reincidencia (+7.5) y circunstancia de la comisión de la infracción (-10).

³⁶ Valor UIT para el 2015 es S/. 3,850.00, D.S. N° 374-2014-EF.

³⁷ Tipificación Rubro B, numeral 5.1.3: Hasta 250 UIT.