

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

OSINERGMIN Nº 58-2015

Lima, 15 de enero del 2015

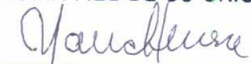
VISTO:

El expediente N° 031-2011 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Volcan Compañía Minera S.A.A. (en adelante, VOLCAN) y a Ingenieros Civiles Mineros y Metalúrgicos S.A. (en adelante, la Contratista);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **20 de marzo de 2011.-** Se produjo el accidente mortal del señor Teófilo Rojas Rivera, trabajador de la Contratista, en la chimenea 795 de la unidad minera Andaychagua.
- 1.2 **21 de marzo de 2011.-** VOLCAN comunicó a Osinergmin el accidente mortal indicado en el numeral precedente.
- 1.3 **23 al 25 de marzo de 2011.-** Se realizó la supervisión especial en la unidad minera Andaychagua, que estuvo a cargo de la empresa supervisora Consorcio SC Ingeniería S.R.L. y HLC S.A.C. (en adelante, la Supervisora)
- 1.4 **30 de marzo de 2011.-** VOLCAN presentó el informe correspondiente al accidente mortal.
- 1.5 **6 de abril de 2011.-** La Supervisora presentó el informe de supervisión.
- 1.6 **13 de mayo de 2011.-** Mediante Oficio N° 312-2011-OS-GFM se comunicó a VOLCAN el inicio del procedimiento administrativo sancionador. Se adjuntó copia del informe de supervisión.
- 1.7 **17 de mayo de 2011.-** Mediante Oficio N° 313-2011-OS-GFM se comunicó a la Contratista el inicio del procedimiento administrativo sancionador. Se adjuntó copia del informe de supervisión.
- 1.8 **24 de mayo de 2011.-** VOLCAN presentó sus descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.9 La Contratista no presentó sus descargos al presente procedimiento administrativo sancionador.

NANCY HERRERA ROJAS
OSINERGMIN

19 ENE 2015

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 58-2015

2. INFRACCIONES IMPUTADAS

2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado por la presunta comisión por parte de VOLCAN y la Contratista de las siguientes infracciones:

- Infracción al artículo 120° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante RSSO). No emitir el PETAR (Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo), requerido para el trabajo de desatoro en la chimenea 795.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 2.9 del Rubro B del Anexo 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 Tipificación), y prevé como sanción una multa de hasta mil quinientas (1500) Unidades Impositivas Tributarias - UIT.

- Infracción al inciso b) del artículo 38° del RSSO. La supervisión no verificó el cumplimiento a la Identificación de Peligros y Evaluación y Control de Riesgos respectivo (IPERC), de la chimenea 795 a fin de eliminar o minimizar los riesgos.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 5.1.3 del Rubro B del Anexo del Cuadro de Tipificación, que prevé como sanción una multa de hasta doscientas cincuenta (250) UIT.

Asimismo, a VOLCAN por la siguiente infracción:

- Infracción al inciso c) del artículo 362° del RSSO. El compartimiento de escaleras en la chimenea 795, no tuvo las dimensiones adecuadas para el paso de una camilla en posición vertical.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 15.1 del Rubro B del Anexo del Cuadro de Tipificación, que prevé como sanción una multa de hasta doscientas (200) 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.

En tal sentido, mediante Oficio N° 353-2013-OS/GFM se determinó que Osinergmin emita pronunciamiento respecto de la infracción al inciso b) del artículo 38° y la infracción al

000298

NANCY HERRERA ROJAS
OSINERGMIN

19 ENE 2015

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 58-2015

inciso c) del artículo 362° del RSSO, habiéndose remitido copia autenticada del expediente administrativo al Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo para su evaluación conforme a sus competencias.

- 2.3 Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 252-2013-OS/CD¹ 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, según corresponda, actuarán como órganos sancionadores en dichos procedimientos teniendo en cuenta lo dispuesto en la citada resolución, por lo cual los procedimientos administrativos continuarán su trámite considerando la competencia de las referidas instancias.

Considerando que las infracciones son sancionables con multas que no exceden las mil (1000) Unidades Impositivas Tributarias, corresponde a la Gerencia de Fiscalización Minera actuar como órgano sancionador en el presente procedimiento.

3. DESCARGOS DE VOLCAN

3.1. Infracción al inciso b) del artículo 38° del RSSO.

VOLCAN señala lo siguiente:

- a) Contaba con el IPERC correspondiente (adjunta copia), siendo que el informe de supervisión no señala cuál fue la conducta que transgredió concretamente la norma aludida.
- b) Según las manifestaciones de los diferentes trabajadores y supervisores, en el caso concreto, se realizó la identificación de peligros y evaluación y control de riesgos, lo cual ratifica el cumplimiento del inciso b) del artículo 38° del RSSO.
- c) Adjunta copia de cargo de entrega de documentación requerida durante la supervisión: PETS 44 "Descampaneo de Chimenea" y PETS 046 "Mantenimiento de Chimenea de Servicio".

3.2. Infracción al inciso c) del artículo 362° del RSSO.

VOLCAN manifiesta que la imputación efectuada resulta subjetiva, al no haberse indicado exactamente cuáles son las dimensiones consideradas como "adecuadas", las mismas que tampoco han sido señaladas expresamente en la norma que sustenta la infracción.

Además, considerando la definición del término "adecuado" establecida por la Real Academia Española, no es posible imponerle una sanción, ya que las condiciones del compartimiento de escaleras en la chimenea 795 fueron apropiadas a las circunstancias, pues de acuerdo a los hechos, a través de dicho compartimiento descendió la camilla de rescate para proceder con la evacuación del cuerpo del accidentado (adjunta copia del Estándar de camino de chimenea RB – sección 5").

¹ Modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 251-2014-OS/CD.

19 ENE 2015

4. ANÁLISIS

Descripción del accidente

Titular minero	Volcan Compañía Minera S.A.A.
Empresa contratista minera	Ingenieros Civiles Mineros y Metalúrgicos S.A.
Accidentado	Teófilo Rojas Rivera
Tipo de accidente	Otros (Golpe por objeto)
Unidad Minera	Andaychagua
Fecha	20 de marzo de 2011

El 20 de marzo de 2011 en la guardia de día, los trabajadores Félix Fredy Garay Rafaele (maestro mina), Teófilo Rojas Rivera (ayudante mina) y Miguel Ángel Chuquillanqui Ramos (ayudante mina), recibieron la orden de continuar con el plasteo² de la zona campaneada³ en la chimenea 795, con el uso de explosivos (dinamita), para cual hicieron uso del arnés de seguridad, a fin de descender al área que debían plastear.

Cuando el Sr. Rojas realizaba la colocación del explosivo dentro de la chimenea, a 85 metros de profundidad, comenzó a presentar síntomas de gaseamiento, por lo que el Sr. Garay y el Sr. Chuquillanqui, quienes se encontraban en la parte superior, procedieron a rescatarlo izándolo a través de la sogá del arnés de seguridad, pero como no lograron subirlo, decidieron salir de la chimenea a pedir ayuda (fojas 164).

Posteriormente, mientras el Sr. Rojas era izado lentamente hacia la superficie, cayó una tabla de 2" x 6" x 5' que impactó en la cabeza del referido trabajador y le causó la muerte (fojas 44).

- 4.1 **Infracción al inciso b) del artículo 38° del RSSO.** La supervisión no verificó el cumplimiento a la Identificación de Peligros y Evaluación y Control de Riesgos respectivo (IPERC), de la chimenea 795 a fin de eliminar o minimizar los riesgos.

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."

² **Plasteo:** Desatorar una chimenea que está campaneada con mineral, con una explosión de dinamita. Definición extraída del Léxico de Minería. Estudio semántico – lexicológico de la Unidad Minera Uchucchacua. Rodríguez Salcedo María Betzabé. Disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/982/1/rodriguez_sm.pdf

³ **Campaneada:** Atorada. Se denomina así a la chimenea atorada por el mineral, que al descender por gravedad se atasca en alguna parte de la chimenea. Definición extraída del Léxico de Minería. Estudio semántico – lexicológico de la Unidad Minera Uchucchacua. Rodríguez Salcedo María Betzabé. Disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/982/1/rodriguez_sm.pdf

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 58-2015

000299
OSINERGMIN
Gerencia de Fiscalización Minera
NANCY HERRERA ROJAS
OSINERGMIN
19 ENE 2015

La orden sobre los trabajos a realizar en la chimenea 795 el 20 de marzo de 2011, fue dada por el Sr. Jaime Sánchez Eunofre (trabajador de la Contratista), tal como se consigna en la manifestación del Sr. Félix Garay Rafael, quien señaló:

"En forma verbal, a las 8.00 a.m. recibimos la orden del supervisor Sr. Jaime Sánchez Eunofre (...) y nos indicó lo siguiente: (...) Anoche habían plasteado la parte campaneada de la Chimenea 795, hay que continuar plasteando como siempre." (Foja 126)

Dada la orden impartida, correspondía efectuar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos en la referida chimenea y sobre este aspecto, en el informe de supervisión se señala lo siguiente: *"No realizaron la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos en la chimenea 795, antes de ingresar a la labor."* (Foja 72)

Sobre el particular, conforme la manifestación del Ingeniero Residente de la Contratista, Sr. Alcides Robladillo Arias, adjunta al informe de supervisión, ante la pregunta: *"El día del accidente mortal, ¿se realizó la inspección correspondiente para identificar los peligros y evaluar los riesgos en la Chimenea 795?"*, respondió: *"Se le delega al capataz Sr. Sánchez para realizar la inspección antes de iniciar las labores, sin embargo tengo conocimiento que éste no lo hizo."* (Foja 120)

Asimismo, de acuerdo con la manifestación del Ayudante de Mina de la Contratista, Sr. Miguel Chuquillanqui Ramos, adjunta al informe presentado por VOLCAN, ante la pregunta: *"¿Después de rellenar sus herramientas de gestión de seguridad, primero verificaron o inspeccionaron la chimenea antes de bajar con los materiales de explosivo?"*, respondió: *"No se bajó a inspeccionar la labor a trabajar."* (Foja 23).

Respecto de los peligros presentes en el lugar donde ocurrió el accidente, que no fueron identificados previamente por la supervisión de VOLCAN y la Contratista, en la propia narración de las circunstancias del accidente, quedó establecida que los trabajadores encargados del plasteo tuvieron síntomas de gaseamiento al ingresar a la chimenea 795 (fojas 10 y 70). Adicionalmente, de acuerdo con la información consignada en el expediente, existieron los siguientes peligros:

- *"Chimenea 795 utilizada como labor de servicios y ventilación, se encontró taponada a 85 metros de profundidad lo que representaba un peligro y alto riesgo para la integridad de los trabajadores."* (Foja 72)
- *"Falta de ventilación y mediciones de gases tóxicos en la chimenea 795 antes de iniciar el desatoro, ubicado a 85 metros de profundidad."* (Foja 73)
- *"La chimenea 795 es una labor utilizada para servicios auxiliares de relleno para los tajos de producción y para ventilación, no cuenta con mantenimiento del camino, observándose escaleras rotas, peldaños incompletos, sin descansos adecuados con falta de puntales".* (Foja 77)

Estas condiciones deficientes de las escaleras se aprecian en la fotografía N° 7 (foja 137), en la que se observa un peldaño de la escalera quebrado y amarrado con alambre, asimismo, en la fotografía N° 11 (foja 140), que muestra un peldaño quebrado.

- Manifestación del Ing. José Espinoza Millán, ante la pregunta: *"¿A qué atribuye Ud. las causas del accidente?"*, respondió: *"A la caída de la tabla que pertenecía al tercer descanso de esa chimenea que estuvo suelta."*

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 58-2015

Conforme a lo anterior, la supervisión de VOLCAN y la Contratista no cumplió con identificar los peligros de la presencia de gases y las condiciones del compartimiento de escaleras en la chimenea 795, como la tabla suelta que impactó la cabeza del Sr. Rojas; en consecuencia, no se evaluó ni minimizó el riesgo de caída de objetos y gaseamiento en la mencionada labor.

En cuanto al descargo a), corresponde indicar que el documento adjunto "Identificación de Peligros - Evaluación de Riesgos (IPER)" (foja 281) fue elaborado el 19 de marzo de 2011, mientras que las labores de plasteo en cuyo desarrollo ocurrió el accidente mortal, se iniciaron a las 9:30 horas del 20 de marzo de 2011⁴ (turno de día), por lo que el mencionado documento no evidencia la identificación de peligros y evaluación de riesgos que se debió realizar antes de ingresar a la chimenea 795 para efectuar su desatoro.

Cabe señalar que, aun en el caso que la identificación de peligros y evaluación de riesgos a que se refiere VOLCAN con el documento adjunto, hubiese sido realizada en el turno correspondiente al desarrollo de las labores de plasteo, la misma no contempló el peligro de la presencia de gases. Esta identificación fue efectuada posteriormente, conforme se aprecia en el IPERC presentado por el titular minero en su informe de cumplimiento de recomendaciones (foja 62), en atención a la Recomendación N° 7 efectuada por la Supervisora⁵.

Asimismo, contrariamente a lo indicado por VOLCAN, el incumplimiento del inciso b) del artículo 38° del RSSO quedó evidenciado en el informe de supervisión y en los medios probatorios adjuntos al mismo, los cuales fueron notificados junto al oficio de inicio de procedimiento administrativo sancionador. En efecto, conforme al análisis desarrollado anteriormente, la supervisión del titular minero y de la Contratista no identificó los peligros de la presencia de gases y las condiciones de las escaleras en la chimenea 795, como la tabla suelta que impactó al Sr. Rojas; en consecuencia, no se evaluó ni minimizó el riesgo de caída de objetos y gaseamiento en la mencionada labor.

En relación al descargo b), se debe indicar que conforme al sustento de la infracción imputada desarrollada anteriormente, en las manifestaciones del Ingeniero Residente Sr. Alcides Robladillo Arias y del Ayudante de Mina, Sr. Miguel Chuquillanqui Ramos (ambos trabajadores de la Contratista), se señala que no se realizó la inspección correspondiente para identificar los peligros y evaluar los riesgos de la chimenea 795 antes de iniciar las labores de plasteo.

Respecto del descargo c), corresponde señalar que la presente imputación no está referida a la falta de PETS para las labores de descampaneo o mantenimiento de chimeneas, sino a la conducta omisiva por parte de la supervisión de VOLCAN y la Contratista, por no haber identificado los peligros, evaluado y minimizado los riesgos presentes en la chimenea 795, antes del inicio de las labores de plasteo ordenadas en el turno día del 20 de marzo de 2011.

⁴ De acuerdo con la descripción del accidente consignada en el informe de supervisión (foja 70) y la manifestación del Sr. Félix Garay, integrante del grupo asignado a las labores de plasteo en la chimenea 795 (foja 125).

⁵ La Recomendación N° 7 señaló (foja 76): "Paralizar la chimenea 795 (RB-795), hasta evaluar los peligros y riesgos de la labor y presentar la evaluación a OSINERGMIN, para levantar la paralización."

Por lo expuesto, debe mantenerse la infracción imputada.

- 4.2 **Infracción al inciso c) del artículo 362° del RSSO.** El compartimiento de escaleras en la chimenea 795, no tuvo las dimensiones adecuadas para el paso de una camilla en posición vertical.

El artículo 362° del RSSO señala lo siguiente: “En las bocaminas, piques, chimeneas e inclinados se debe observar las siguientes condiciones de seguridad:

(...)

c) El compartimiento de escaleras tendrá dimensiones adecuadas para el paso cómodo de una camilla en posición vertical.

(...)”

Al respecto, en el punto 3 del informe de supervisión “Condiciones actuales de la chimenea 795”, se indica lo siguiente (foja 77):

“(...)”

En la Ch 795 estaban realizando trabajos de limpieza y retiro de tuberías y escaleras para recuperar el diámetro de 1.5 metros de la chimenea, ya que en las zonas de los descansos se había acumulado relleno cementado que fugaba de las tuberías rotas, ocasionando estrechamientos que impedían el paso del personal, para lo cual venían haciendo trabajos de plasteo. Ver fotos N° 6 y 12, anexo V”. (Subrayado agregado)

Por su parte, en el punto 5 “Inventario y ubicación de camillas de rescate”, se señala (foja 79):

“(...) El uso de las camillas en el día del accidente sirvieron para conducir a los trabajadores con síntomas de gaseamiento hasta la posta de ESSALUD de Andaychagua, mas no para rescatar del fondo de la chimenea a Teófilo Rojas ya que en los descansos la mayoría de los pasos eran muy estrechos que no permitían el paso de una camilla, limitándose su uso fuera de la chimenea para el levantamiento de cadáver (...)” (Subrayado agregado)

La estrecha dimensión del compartimiento de escaleras de la chimenea, por donde se desplazó al trabajador accidentado para su rescate, se corrobora con la manifestación del Inspector de Seguridad de la Contratista, Sr. Jhon Ramos Yauri, quien ante la pregunta: “¿En qué circunstancias se enteró del accidente y qué acciones toma?”, respondió: “ (...) Regresé de inmediato caminando hacia la chimenea 795, donde encuentro a 06 personas aproximadamente y alguien decía que necesitaban personas que conozcan la chimenea y de inmediato me puse el arnés y empecé a descender (...) hasta el lugar donde se encontraba el gaseado (...). En eso escucho un ruido (...) empezaron a decir que todos debíamos salir de la ventana 0 (...). Continúo subiendo lentamente haciendo esfuerzos en algunas partes estrechas para poder pasar, donde en algunas partes para poder pasar estas zonas estrechas, primero tenía que pasar la mano, agarrarme de un peldaño y deslizarme hacia arriba (...)”. (Subrayado agregado) (Fojas 114 y 115)

Asimismo, en la fotografía N° 6 (foja 136), adjunta al informe de supervisión, se puede apreciar a un trabajador que desciende con dificultad debido al relleno que invade los descansos de la chimenea 795. Del mismo modo, en la fotografía N° 12 (foja 141), se observa un descanso estrecho y parte de la escalera cementada en los peldaños, lo que impide el paso de los trabajadores. Adicionalmente, en la fotografía N° 9 (foja 139) se

19 ENE 2015

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 58-2015

observa al trabajador fallecido con la soga y arnés utilizado para retirarlo de la chimenea, ubicado en la zona por donde se desplazó para su rescate.

Conforme a lo anterior, se concluye que el compartimiento de escaleras no tenía las dimensiones adecuadas para el paso cómodo de una camilla en posición vertical.

En cuanto al descargo de VOLCAN, según el cual la imputación es subjetiva porque no se ha señalado exactamente las dimensiones consideradas como adecuadas y que conforme con la definición de dicho término, el compartimiento de las escaleras fue apropiado pues de acuerdo a los hechos, permitió el descenso de la camilla; corresponde indicar que acorde con el análisis de la presente infracción, se acreditó de manera fehaciente que el referido compartimiento era estrecho y dadas sus condiciones, no era posible el paso cómodo de una camilla en posición vertical para efectuar el rescate del Sr. Rojas.

En efecto, de acuerdo con el informe de supervisión y la manifestación del Inspector de Seguridad de la Contratista, quien apoyó las labores de rescate del Sr. Rojas, el desplazamiento a través del compartimiento de escaleras en la chimenea 795, tanto del trabajador accidentado como de las personas que participaron en el salvamento, se realizó con dificultad e improvisando maniobras para poder atravesar el estrecho lugar, que se encontraba en tal condición debido al relleno acumulado que se había cementado en la zona de los descansos, lo que puede apreciarse claramente en las fotografías N° 6 y N° 12 presentadas por la Supervisora (fojas 136 y 141).

En ese sentido, si bien el inciso c) del artículo 362° del RSSO que sustenta la presente imputación, no establece las dimensiones para el compartimiento de escaleras de la chimenea, sí dispone que el mismo debe permitir el paso cómodo de una camilla en posición vertical, siendo que en el presente caso, dadas las condiciones descritas, conforme a las cuales los propios trabajadores atravesaban con dificultad el trayecto del referido compartimiento, no es posible sostener que era factible que una camilla se desplace por dicho lugar, tal es así que para rescatar al trabajador accidentado, se utilizaron sogas ancladas al arnés que tenía puesto el Sr. Rojas para poder rescatarlo⁶.

Finalmente, es necesario indicar que en ningún extremo del informe de supervisión o los hechos que describieron el accidente, expuestos tanto por el titular minero (fojas 10) como por la Supervisora (fojas 70 y 71), se señala que la camilla descendió por el compartimiento de escaleras; por el contrario, se indica que la referida camilla se utilizó fuera de la chimenea, para el levantamiento del cadáver.

Por lo expuesto, debe mantenerse la infracción imputada.

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° inciso b) y al

⁶ Conforme se narra en las circunstancias del accidente descritas por VOLCAN (foja 10) y por la Supervisora (foja 71) y tal como se aprecia en la fotografía N° 9 (foja 139).

artículo 362° inciso c) del RSSO, considerando que de acuerdo con el Cuadro de Tipificación se prevé multas de hasta 250 y 200 UIT, respectivamente.

En tal sentido, sobre la base de los referidos criterios y conforme a la evaluación contenida en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, se ha considerado para efectos del cálculo de la multa los siguientes aspectos:

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)

Criterios de gradualidad

a) Probabilidad de la detección

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 infraestructura.

b) Repetición y/o continuidad de la infracción

Se asigna el valor (+7.5) dado que VOLCAN y La Contratista son reincidentes en esta infracción, considerando lo dispuesto en el artículo 6° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin aprobado por Resolución N° 272-2012-OS/CD⁷.

Al respecto, VOLCAN y la Contratista fueron sancionadas por un incumplimiento al artículo 33° inciso b) del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 046-2001-EM⁸ (RSHM), mediante Resolución de Gerencia General N° 7813 del 1 de julio de 2010, la misma que ha quedado consentida a través de la Resolución N° 019-2010-OS/TASTEM-S2 del 30 de septiembre de 2010.

Asimismo, mediante Resolución de Gerencia General N° 8164 de fecha 10 de agosto de 2010, se sancionó a VOLCAN por el incumplimiento del artículo 33° inciso b) del RSHM, la cual fue confirmada por Resolución N° 022-2010-OS/TASTEM-S2 de fecha 7 de octubre de 2010.

c) Circunstancias de la comisión de la infracción

Acorde con la Resolución N° 035, en la aplicación de este criterio se incluyen diversos aspectos que permitan determinar la actuación del infractor por regularizar la situación de incumplimiento que le ha sido imputada.

⁷ Aplicable al presente procedimiento sancionador, en aplicación del Principio de Irretroactividad previsto en el numeral 5 del artículo 230° de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, por tratarse de una disposición posterior más favorable para el administrado.

⁸ 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: (...) b. Tomar toda precaución razonable para proteger a los trabajadores, identificando los peligros, evaluando y minimizando los riesgos".

19 ENE 2015

Mediante escrito con registro de ingreso N° 201100042738 presentado el 1 de abril de 2011, VOLCAN presentó su informe de cumplimiento de recomendaciones, en el que respecto de la Recomendación N° 7⁹, señaló haber realizado la identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC) de la chimenea 795 con participación de los trabajadores de la Contratista y adjuntó el documento "IPERC continuo Chimenea 798 x RP.4" (fojas 47, 61 y 62).

En tal sentido, 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 descrita anteriormente; corresponde aplicar un valor de (-10).

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

Infracción	Multa (UIT) VOLCAN-La Contratista
Artículo 38° inciso b) del RSSO	64.41

Artículo 362° inciso c) del RSSO, tipificado en el numeral 15.1 del Rubro B de la Resolución N° 286-2010-OS/CD (Numeral 4.2 de la presente resolución)

Criterios de gradualidad

a) Probabilidad de la detección

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 de investigación del accidente.

b) Repetición y/o continuidad de la infracción

Se considera el valor (-5) dado que VOLCAN y la Contratista no son reincidentes en esta infracción.

c) Circunstancias de la comisión de la infracción

Acorde con la Resolución N° 035, en la aplicación de este criterio se incluyen diversos aspectos que permitan determinar la actuación del infractor por regularizar la situación de incumplimiento que le ha sido imputada.

Mediante escrito con registro de ingreso N° 201100051696 presentado el 25 de abril de 2011, VOLCAN presentó su informe de cumplimiento de recomendaciones, en el

⁹ La Recomendación N° 7 señaló (foja 76): "Paralizar la chimenea 795 (RB-795), hasta evaluar los peligros y riesgos de la labor y presentar la evaluación a OSINERGMIN, para levantar la paralización."

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 58-2015

000302

OSINERGMIN
Gerencia de Fiscalización Minera

NANCY HERRERA ROJAS

OSINERGMIN

19 ENE 2015

que respecto de la Recomendación N° 9¹⁰, señaló haber procedido con la rehabilitación de la chimenea 795 (fojas 240 y 241).

En tal sentido, 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 descrita anteriormente; corresponde aplicar un valor de (-10).

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

Infracción	Multa (UIT) - VOLCAN
Artículo 362° inciso c) del RSSO	17.47

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras al OSINERG - Ley N° 28964, Ley que precisa las competencias del OSINERGMIN - Ley N° 29901, el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de OSINERGMIN, aprobado por la Resolución N° 233-2009-OS/CD y la Resolución de Consejo Directivo de OSINERGMIN N° 252-2013-OS/CD;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A. y a INGENIEROS CIVILES MINEROS Y METALÚRGICOS S.A., con una multa ascendente a sesenta y cuatro con cuarenta y un centésimas (64.41) 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 N° 055-2010-EM.

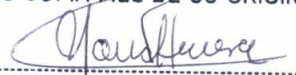
Código de Pago de Infracción: 11-00043433-01

Artículo 2°.- SANCIONAR a VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A., con una multa ascendente a diecisiete con cuarenta y siete centésimas (17.47) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso c) del artículo 362° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 11-00043433-02

Artículo 3°.- 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.

¹⁰ La Recomendación N° 7 señaló (foja 76): "Paralizar la chimenea 795 (RB-795), hasta evaluar los peligros y riesgos de la labor y presentar la evaluación a OSINERGMIN, para levantar la paralización."



NANCY HERRERA ROJAS
OSINERGMIN

19 ENE 2015

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 58-2015

Artículo 4º.- 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 14º de la Ley Nº 28964.

Regístrese y comuníquese



Firmado Digitalmente por:
CARLOS ESTRELLA Victor
Teodoro (FAU20376082114)
Fecha: 15/01/2015 18:58:29
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización 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. Cálculo de la multa asociada a no identificar los peligros, evaluar y minimizar los riesgos presentes en la chimenea 795.

- 2.1. El costo evitado estará asociado a la falta de un supervisor técnico que cumpla con identificar los peligros, evaluar y minimizar los riesgos presentes en la chimenea 795. Se considera el sueldo de un inspector de prevención de riesgos¹¹ del percentil 90 según el Salary Pack elaborado por PwC,¹² desde la fecha de supervisión anterior (marzo 2010)¹³ a la última fecha de supervisión (marzo 2011), es decir, 12 meses.
- 2.2. De acuerdo a PwC, el sueldo anual de un ingeniero de seguridad industrial en el percentil 90 es igual a S/. 68,082.00. Este monto se actualiza mediante el ajuste por IPC de Lima Metropolitana de julio de 2014 (116.03) a marzo 2010 (101.01), es decir, con una tasa de inflación de -12.94%, obteniéndose como resultado S/. 59,269.04. El monto obtenido representa los sueldos evitados desde marzo de 2010. Los cuales se convierte a dólares utilizando el tipo de cambio correspondiente al mes de marzo del 2010 (2.840),¹⁴ obteniéndose un valor de US\$ 20,867.15.
- 2.3. El resultado del punto anterior es el beneficio de la infracción, la cual genera una ganancia de valor que valorizamos utilizando la tasa COK durante los meses de marzo 2010 y octubre del 2014. La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07% mensual.¹⁵ De esta forma, se tiene un valor de Sueldos Evitados de US\$ 37,495.67 a octubre del 2014.

¹¹ Según recomendaciones del área técnica de la GFM.

¹² 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 a julio del 2014.

¹³ Según el Expediente N° 003-10-SHM/R.

¹⁴ Se convierte este monto a dólares tal como sugiere el Documento de Trabajo N° 18 de Osinergmin "El Valor de la Vida Estadística y sus aplicaciones a la Fiscalización de la Industria de Hidrocarburos" de Arturo Vásquez Cordano para el cálculo del Factor B dentro de la metodología del cálculo de las multas ex – post. Además, las variables utilizadas en la tasa COK están expresadas en dólares.

¹⁵ Dado que es 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 (último acceso: 16 de octubre del 2014, 15:41 pm)

19 ENE 2015

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
 OSINERGMIN N° 58-2015

- 2.4. Los sueldos evitados generan escudo fiscal, por lo que se resta la inversión evitada obtenida en el punto anterior, obteniéndose **US\$ 26,246.97**.
- 2.5. El monto capitalizado constituye el beneficio ilícito de la infracción, y se convierte a nuevos soles utilizando el tipo de cambio bancario del mes de octubre del 2014 (2.907). El monto resultante, Factor B, es igual a **S/. 76,305.90**.
- 2.6. Por otro lado, según el Anexo I de la RGG N° 256-2013-OS/GG, para el caso de accidentes mortales se debe aplicar una probabilidad de detección (P) de 30% en infraestructura. Por lo tanto, la Multa Base es igual a B/P: **S/. 254,353.01**.
- 2.7. Finalmente, la Multa Base se ajusta por los factores atenuantes y agravantes (Factor A) en la comisión de la infracción. Según se ha desarrollado en la presente resolución, corresponde aplicar un factor $A = 1 + 0.075 - 0.100 = 0.975$. En consecuencia, la multa a imponer es igual a **S/. 247,994.18 ó 64.41 UIT¹⁶**.

El Cuadro 1 resume los cálculos descritos:

Cuadro 1: Cálculo del Factor B

Descripción	Monto
Sueldo Anual de un supervisor técnico en el Percentil 90 (S/., julio 2014)	68,082.00
IPC julio 2014	116.03
IPC marzo 2010	101.01
Tasa de Inflación de julio 2014 a marzo 2010	-12.94%
Sueldo Anual de un supervisor técnico en el Percentil 90 (S/., marzo 2010)	59,269.04
Sueldo Mensual de un supervisor técnico en el Percentil 90 (S/., marzo 2010)	4,939.09
Sueldo por 12 meses que transcurrieron entre el ingreso laboral de un supervisor técnico (S/., marzo 2010)	59,269.04
Tipo de Cambio, marzo 2010	2.840
Sueldo por 12 meses que transcurrieron entre el ingreso laboral del supervisor técnico (US\$, marzo 2010)	20,867.15
Número de meses	55
Tasa COK	1.07%
Sueldos Evitados (US\$, octubre 2014)	37,495.67
Escudo Fiscal IR (30%)	-11,248.70
Factor B (US\$, octubre 2014)	26,246.97
Tipo de Cambio, octubre 2014	2.907
Factor B (S/., octubre 2014)	76,305.90
Probabilidad de detección	30%
Multa Base	254,353.01
Factores Agravantes y Atenuantes	0.975
Multa (S/.)	247,994.18
Multa (UIT)	64.41

Fuente: BCRP, GFM, PwC.
 Elaboración: GFM

¹⁶ Calculado en base a la UIT vigente de acuerdo al Decreto Supremo N° 374-2014-EF.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 58-2015

000304

OSINERGMIN
Gerencia de Fiscalización Minera

Nancy Herrera Rojas
NANCY HERRERA ROJAS
OSINERGMIN
19 ENE 2015

3. Cálculo de la multa asociada relativa a que el compartimiento de escaleras no tuvo las dimensiones adecuadas para el paso cómodo de una camilla en posición vertical.

- 3.1. El costo evitado estará asociado a la falta de mano de obra, materiales y especialista encargado para la construcción de las escaleras para la chimenea 795.
- 3.2. Dentro de los conceptos de mano de obra, se consideran 164¹⁷ horas de sueldo de un enmaderador y una ayudante de enmaderador. De acuerdo con el *salary pack* elaborado por PwC a julio del 2014,¹⁸ el sueldo anual de un enmaderador y un ayudante de enmaderador¹⁹ de la categoría "promedio" es igual a S/. 29,819.00 y S/. 29,742.00, respectivamente. Estos montos se convierten a un sueldo por hora y se multiplican por el número de horas que llevará el trabajo, el monto resultante se le adiciona un 4% de costos de herramientas.²⁰ Finalmente el costo de mano de obra y herramientas es ajustado a la fecha de supervisión según el IPC de Lima Metropolitana de Julio del 2014 (116.03) al IPC de Lima Metropolitana de Marzo del 2011 (103.70), es decir, con una tasa de inflación de -10.63%. Los costos de mano de obra y herramientas actualizados ascienden a S/. 3,152.52, tal como se muestra en el Cuadro 2:

Cuadro 2: Costos Evitados por concepto de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Julio del 2014					
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Diario	Sueldo por Hora	Número de horas	Sueldo Total
1 Entibador de Mina	29,819	2,484.92	82.83	10.35	164	1,698.03
1 Ayudante de Entibador de Mina	29,742	2,478.50	82.62	10.33	164	1,693.64
Total Mano de Obra (S/., Julio 2014)						3,391.67
Costo de Herramientas					4%	135.67
Total Mano de Obra y Herramientas (S/., Julio 2014)						3,527.33
IPC Julio 2014						116.03
IPC Marzo 2011						103.70
Tasa Inflación IPC Julio 2014 a Marzo 2011						-10.63%
Total Mano de Obra y herramientas (S/., Marzo 2011)						3,152.52

Fuente: BCRP, GFM, PwC, CAPECO.
Elaboración: GFM

- 3.3. Por el lado de los materiales, según el escrito con registro N° 201100051696 (foja 241)²¹, para la instalación de cada una de las escaleras y descansos se requiere de 02 maderas (4" diámetro x 1.5 m.), 04 tablas (6" x 2" x 1.5 m.) y la escalera propiamente, la cual debe ser de 3 metros de altura y con peldaños cada 30cm. Además, en la instalación de las 41 estructuras se requiere de 5 kg. de clavos de 6".²² Los costos de estos materiales e insumos

¹⁷ Según el área técnica de la GFM, para este tipo de labor se requiere de 01 enmaderador y 01 ayudante de enmaderador que colocan 2 escaleras, según el diseño, en un turno de 8 horas.

¹⁸ 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 del a julio del 2014.

¹⁹ Según el área técnica de la GFM, el sueldo del ayudante de enmaderador, puede ser estimado mediante el sueldo de un ayudante de perforista.

²⁰ Tasa promedio aplicada en los manuales de CAPECO Suplemento Técnico – Marzo 2013.

²¹ Plano para traslado de personal en chimeneas y RBs, presentado por VOLCAN a Osinergmin el 20 de abril de 2011.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
 OSINERGMIN N° 58-2015

19 ENE 2015

se cotizan en diferentes periodos (marzo de 2013, diciembre de 2013 y octubre de 2014), posteriormente se ajustan mediante el IPC de Lima Metropolitana a precios de Marzo del 2011 (103.70), obteniéndose como resultado **S/. 9,825.79**. El Cuadro 3 resume los cálculos descritos:

Cuadro 3: Costos Evitados por concepto de materiales

Materiales	Precio (Cotización)	Factor de Ajuste	Precio (Marzo 2011)	Cantidad	Total
Madera Puntal 6" d. x 1.5 m., por unidad	32.28	0.94	30.19	82	2,475.30
Tablas 6" x 2" x 1.5 m., por unidad	13.70	0.94	12.81	164	2,101.10
Escaleras 3m. Pd. 30cm., por unidad	143.25	0.89	127.45	41	5,225.52
Clavos 6" x Kg.	5.20	0.92	4.78	5	23.88
Total Materiales (S/., Marzo 2011)					9,825.79

Fuente: GFM, Registro N° 201100051696, CAPECO, Cotizaciones.
 Elaboración: GFM

- 3.4. Por el lado del especialista, dado que la unidad no cuenta con capataz, el personal encargado de la supervisión de la instalación de las escaleras y descansos es el Jefe de Guardia - Mina²³. El sueldo anual de este especialista según PwC es igual a **S/. 101,179.00** anuales, el cual se prorratea a un mes, dado que este profesional es el responsable directo de verificar constantemente que se cumpla con el reglamento en lo referente a la observación asociada a la infracción en análisis; además, se considera la dificultad de contratar este tipo de perito por periodos cortos. El costo evitado por concepto de especialista se ajusta a la fecha de supervisión mediante el IPC de Julio del 2014 (116.03) al IPC de Lima Metropolitana de Marzo del 2011 (103.70), es decir, con una tasa de inflación de **-10.63%**. El resultado obtenido es igual a **S/. 7,535.65**.

El Cuadro 4 resume los cálculos descritos:

Cuadro 4: Costos Evitados por concepto de especialista encargado

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Julio del 2014		
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Monto
1 Jefe de Guardia - Mina	101,179	8,431.58	8,431.58
Total Especialista Encargado (S/., Julio del 2014)			8,431.58
IPC Julio del 2014			116.03
IPC Marzo 2011			103.70
Tasa Inflación IPC Julio del 2014 a Marzo 2011			-10.63%
Total Mano de Obra (S/., Marzo 2011)			7,535.65

Fuente: BCRP, GFM, PwC. Elaboración: GFM

- 3.5. De esta forma, el total de costos evitados para la infracción 2 en soles de marzo del 2011 ascienden a **S/. 20,513.96**. Este monto se convierte a dólares utilizando el tipo de cambio correspondiente al mes de marzo del 2011 (2.780),²⁴ obteniéndose un valor de **US\$ 7,379.47**.

²² Según coordinaciones con el área técnica de la GFM.

²³ Según coordinaciones con el área técnica de la GFM.

²⁴ Se convierte este monto a dólares tal como sugiere el Documento de Trabajo N° 18 de Osinergmin "El Valor de la Vida Estadística y sus aplicaciones a la Fiscalización de la Industria de Hidrocarburos" de Arturo Vásquez Cordano para el cálculo del Factor B dentro de la metodología del cálculo de las multas ex – post. Además, las variables utilizadas en la

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 58-2015

000305

OSINERGMIN
Gerencia de Fiscalización Minera

NANCY HERRERA ROJAS

OSINERGMIN

19 ENE 2015

OSINERGMIN

Gerencia de Fiscalización Minera

- 3.6. El resultado del punto anterior es el beneficio de la infracción, la cual genera una ganancia de valor que valorizamos utilizando la tasa COK durante los meses de marzo 2011 y octubre del 2014. La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07% mensual.²⁵ De esta forma, se tiene un valor de Costos Evitados de **US\$ 11,668.42** a octubre del 2014.
- 3.7. El monto capitalizado constituye el beneficio ilícito de la infracción, y se convierte a nuevos soles utilizando el tipo de cambio bancario del mes de octubre del 2014 (2.907), obteniéndose **S/. 33,922.73**.
- 3.8. Los costos evitados generan escudo fiscal, que se resta a la inversión evitada obtenida en el punto anterior. El monto resultante, Factor B, es igual a **S/. 23,745.91**.
- 3.9. Por otro lado, según el Anexo I de la RGG N° 256-2013-OS/GG, para el caso de supervisión especial por accidentes mortales se debe aplicar una probabilidad de detección (P) de 30% en infraestructura. Por lo tanto, la Multa Base es igual a B/P: **S/. 79,153.05**.
- 3.10. Finalmente, la Multa Base se ajusta por los factores atenuantes y agravantes (Factor A) en la comisión de la infracción. Según el Informe Final PAS asociado al Expediente N° 201100043433, corresponde aplicar un factor A = 1 - 0.050 - 0.100 = 0.85. En consecuencia, la multa a imponer es igual a **S/. 67,280.09** o **17.47 UIT**²⁶. Estos cálculos se resumen en el Cuadro 5.

Cuadro 5: Cálculo de la multa para la infracción 2

Descripción	Monto
Total Costos Evitados (S/., Marzo 2011)	20,513.96
Tipo de Cambio , Marzo 2011	2.780
Total Costos Evitados (US\$, Marzo 2011)	7,379.47
Número de meses	43
Tasa COK	1.07%
Total Costos Evitados (US\$, Octubre 2014)	11,668.42
Tipo de Cambio, Octubre 2014	2.907
Total Costos Evitados (S/., Octubre 2014)	33,922.73
Escudo Fiscal (30%)	-10,176.82
Factor B (S/., Octubre 2014)	23,745.91
Probabilidad de detección (P)	30%
Multa Base (S/.)	79,153.05
Factores Agravantes y Atenuantes (A)	0.85
Multa (S/.)	67,280.09
Multa (UIT)	17.47

Fuente: BCRP, GFM, PwC.

Elaboración: GFM

tasa COK están expresadas en dólares.

²⁵ Dado que es 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 (último acceso: 16 de octubre del 2014, 15:41 pm)

²⁶ Calculado en base a la UIT vigente de acuerdo al Decreto Supremo N° 374-2014-EF.