

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

OSINERGMIN Nº 2782-2016

Lima, 30 de septiembre del 2016

VISTO:

El expediente N° 201500119391 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía Minera Caravelí S.A.C. (en adelante, CARAVELÍ) y a la empresa contratista minera Himape Contratistas Mineros S.A.C. (en adelante, la Contratista);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **7 de septiembre de 2015.-** Se produjo el accidente mortal del señor William Huacho Quispe, trabajador de la Contratista, ocurrido en el Tajo 465, Nivel 3200, Veta Disputada, unidad minera “Tambojasa” de CARAVELÍ.
- 1.2 **8 de septiembre de 2015.-** CARAVELÍ comunicó a Osinergmin el accidente mortal indicado en el numeral precedente.
- 1.3 **10 al 12 de septiembre de 2015.-** Se realizó una supervisión especial en la unidad minera “Tambojasa”.
- 1.4 **22 de abril de 2016 y 20 de junio de 2016.-** Mediante Oficios N° 841-2016 y 299-2016-OS-GSM, se comunicó a CARAVELÍ, el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.5 **28 de abril de 2016 y 30 de junio de 2016.-** Mediante Oficios N° 842-2016 y 300-2016-OS-GSM se comunicó a la Contratista el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.6 **2 de mayo de 2016 y 22 de junio de 2016.-** CARAVELÍ presentó sus descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.7 **9 de mayo de 2016 y 8 de julio de 2016.-** La Contratista presentó sus descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por “CARAVELÍ” de las siguientes infracciones:
 - Infracción al inciso d) del artículo 210° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO), por no mantener el ancho del Tajo 465 del Nivel 3200 de la Veta Disputada por debajo del parámetro establecido en los cálculos de geomecánica que dispuso una medida de 4.00 m.

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.1.3 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para Actividades Mineras, aprobado por Resolución del Consejo Directivo de Osinergmin N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones), que prevé como sanción una multa de hasta mil doscientas (1200) Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

- Infracción al literal c) del artículo 38° del RSSO. La supervisión no verificó el cumplimiento del Numeral 4.4 del PETS “Perforación y Voladura en tajeos con máquina”, código PMIN-004, así como el Numeral 4.8 del PETS “Desatado de rocas”, código PMIN-014, por no desatar las rocas sueltas presentes en el Tajo 465 del Nivel 3200 de la Veta Disputada, zona en la cual se desprendió un banco de roca y material fragmentado que impactó al Sr. Huacho Quispe.

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

- 2.2 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 171-2013-OS/CD, Osinergmin es competente para supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas en las actividades mineras incluyendo las referidas a la seguridad de infraestructura, sus instalaciones, gestión de seguridad y operaciones.
- 2.3 Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 218-2016-OS/CD, se determinó que la Gerencia de Supervisión Minera es competente para actuar como órgano sancionador en las actividades del sector minero. Los procedimientos administrativos sancionadores continuarán su trámite considerando dicha competencia.

3. DESCARGOS DE CARAVELÍ Y LA CONTRATISTA

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

CARAVELI y la Contratista manifiestan lo siguiente:

- a) Ha cumplido y viene cumpliendo con respetar y ejecutar las labores de acuerdo a los parámetros de ancho y altura establecidos en los cálculos de geomecánica de los tajos de su unidad minera, lo que incluye al Tajo 465 del Nivel 3200 de la veta Disputada.

Debe tenerse presente que la supervisión se llevó a cabo tres (3) días después de la fecha del accidente mortal, circunstancia que incide en las características de la zona del accidente, pues una vez ocurrido el mismo, se paraliza la labor y no se realiza ninguna actividad, lo que genera un cambio estructural en dicha zona.

En consecuencia, para poder afirmar que existe sobredimensionamiento en los parámetros del tajo, no se puede tomar como válida la medición efectuada post evento, sin haber realizado mediciones antes del evento, a fin de realizar la comparación de los valores.

La situación descrita vulnera el Principio de Verdad Material previsto en el numeral 1.11 del inciso 1) del artículo IV del Título Preliminar de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, LPAG), toda vez que en el informe de supervisión no existe prueba alguna que determine los valores de las dimensiones del Tajo 465 del Nivel 3200 de la Veta Disputada, siendo la única prueba existente la medición realizada post evento.

En el cuadro de infracciones del informe de supervisión se consignan como sustento del sobredimensionamiento, las actas de apertura y cierre de supervisión y en documentos sólo la medición post evento, por tanto, no existe verificación plena, vulnerando así el referido Principio de Verdad Material.

- b) En la descripción del evento contenida en el informe de supervisión, se aprecia que el trabajador fallecido estaba laborando conjuntamente con el maestro perforista, Sr. Moisés Choccelagua Huacho; sin embargo, en las declaraciones anexas al informe se evidencia que la Supervisora recabó la manifestación del Sr. Sergio Choccelahua Lima, quien manifiesta desconocer los hechos por trabajar en otra labor, con lo cual la Supervisora incumplió lo dispuesto en el numeral 26.6 del artículo 26° de la Resolución de Consejo Directivo N° 171-2013-OS/CD del Osinergmin, que aprobó el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras (en adelante, RSFAEM), pues tomó la declaración de una persona ajena al evento.

Esta circunstancia acarrea la nulidad del informe de supervisión en virtud del artículo 10° de la LPAG.

- c) El informe de supervisión no señala información sobre la identificación de los equipos utilizados, ni del certificado de calibración correspondiente, que permitan determinar el grado de confiabilidad de las citadas mediciones.

Al respecto, el numeral 27.8 del artículo 27° del RSFAEM establece como una obligación de las empresas supervisoras disponer de equipos y demás instrumentos necesarios para el cumplimiento eficiente de las acciones de supervisión o fiscalización.

Si bien las fotografías N° 9 y N° 10 del informe de supervisión muestran un equipo que consigna los valores de 7.134 / 3.387 y 6.895 / 2.952; sin embargo no existe vista alguna de la zona medida y del equipo utilizado.

Además, las fotografías no constituyen medios probatorios típicos conforme al artículo 192° del Código Procesal Civil, siendo más bien atípico y este tipo de prueba se valora conjuntamente con los medios típicos y con arreglo a lo que el Juez disponga. En tal sentido la fotografía no es una prueba contundente.

De otro lado, los documentos remitidos mediante Oficio N° 299-2016-OS-GSM no están contemplados en la relación a que se hace mención en el numeral 18.3.4 del artículo 18° de la Resolución del Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD, por cuanto no sustentan el inicio del procedimiento administrativo sancionador y en tal sentido no debe admitirse su presentación, pues no son pertinentes para reemplazar o complementar la información que obra en el informe de supervisión, más aun si en este último no se identifica el equipo utilizado.

En las actas e informe de supervisión no se identifica al equipo, omisión que no es subsanable. No se tiene certeza que el equipo señalado haya sido el que realmente se utilizó en la supervisión.

Conforme a lo anterior, Osinergmin debe tener como no presentada la documentación remitida por la Supervisora mediante Oficio N° 299-2016-OS-GSM.

- d) Se debe tener presente lo dispuesto en el artículo 11° de la Resolución de Consejo Directivo Osinergmin N° 233-2009-OS/CD, que señala: *“La sanción es la consecuencia jurídica punitiva de carácter administrativo, que se deriva de la verificación de una infracción administrativa cometida por las personas naturales, personas jurídicas, patrimonios autónomos, sucesiones indivisas, contratos de colaboración empresarial, tales como consorcio, joint venture, asociación en participación y similares, u otros entes colectivos, en el caso que corresponda atribuirles responsabilidad administrativa”.*

En el presente caso, la Supervisora no verificó el sobredimensionamiento imputado, pues la medición fue realizada después del evento, además no se identificaron las características del equipo utilizado y recabaron la declaración a una persona que no tuvo participación en el evento.

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

CARAVELI y la Contratista manifiestan lo siguiente:

- a) Del segundo hecho constatado consignado en el cuadro de infracciones del informe de supervisión, se evidencia que los trabajadores, el Sr. William Huacho Quispe (accidentado) y Sr. Moisés Choccelahua Huacho, incumplieron el inciso a) del artículo 44° del RSSO.

En consecuencia, la Supervisora determinó la presencia de un acto subestándar materializado en el incumplimiento de la mencionada norma por parte de los trabajadores; sin embargo, dentro de las causas inmediatas señaladas en el informe de supervisión, no se incluye a este acto subestándar, lo que determina que las conclusiones del informe se encuentran incompletas y atribuye la infracción bajo la falta de supervisión, la cual sí realizó.

El supervisor de la Contratista, Sr. Braulio Belizario Yto, declaró que supervisó la labor realizada por el trabajador fallecido, lo que debe ser analizado conjuntamente con lo señalado por la Supervisora, que indicó que el accidente se presentó por un incumplimiento de los trabajadores.

En consecuencia, existe una contradicción entre el hecho constatado determinado por la Supervisora y la infracción imputada en el oficio de inicio de procedimiento administrativo sancionador.

- b) En concordancia con el inciso c) del artículo 38° del RSSO, de la documentación anexa al informe de supervisión y de la declaración del supervisor de la Contratista, Sr. Braulio Belizario Yto, se aprecia que el trabajador fallecido se encontraba instruido en el tema de desate de rocas y conocía de los PETS.

4. ANÁLISIS

Descripción del accidente

Titular Minero:	Compañía Minera Caraveli S.A.C.
Empresa Contratista Minera:	Himape Contratistas Mineros S.A.C.
Unidad Minera:	Tambojasa
Accidentado:	William Huacho Quispe
Fecha:	7 de septiembre de 2015
Lugar del accidente:	Tajo 465 del Nivel 3200 de la veta Disputada
Tipo de accidente:	Desprendimiento de roca

En el turno noche del día 7 de septiembre de 2015, el Supervisor a cargo, Sr. Braulio Belizario Yto, impartió la charla de seguridad y ordenó las tareas a realizar en el Tajo 465 del Nv. 3200, que consistieron en ventilar, regar los hastiales y techo, desatar las rocas sueltas y proceder con la acumulación de taladros. Estas tareas fueron asignadas a los señores Moisés Choccelahua Huacho (maestro perforista) y William Huacho Quispe (ayudante perforista - trabajador accidentado). Ver croquis del accidente (foja 304).

Aproximadamente a las 11:30 pm, cuando los señores Moisés Choccelahua y William Huacho se encontraban perforando la corona del tajo, se produjo el desprendimiento de un banco de roca de aproximadamente 0.70 x 0.30 x 0.20 m e instantes después, se desprendió material fragmentado de aproximadamente 2.80 m³, el cual impactó la cabeza del señor William Huacho y cubrió parte de su cuerpo, mientras que el Sr. Moisés Choccelahua quedó herido. Ver croquis (foja 302).

- 4.1. **Infracción al inciso d) del artículo 210° del RSSO**, por no mantener el ancho del Tajo 465 del Nivel 3200 de la Veta Disputada por debajo del parámetro establecido en los cálculos de geomecánica que dispuso una medida de 4.00 m.

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

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

En el presente caso, el parámetro de ancho del Tajo 465 se encuentra en el “Estándar de sección de minado en tajos” elaborado por CARAVELI de fecha septiembre de 2015, en el que se indica una medida de 4.00 m (foja 312).

Al respecto, la Supervisora consignó como Hecho Constatado N° 1 en el Acta de cierre de supervisión lo siguiente (foja 68): *“De las investigaciones realizadas en el tajo 465 no cumplieron el estándar de sección de minado en tajos siendo: 4.00 m (ancho) (...) y realizando las medidas en el terreno nos dio de 7.15 m. (ancho) (...), llegando a ser un exceso el sobredimensionamiento (...).”.*

Debido a ello, se recomendó (foja 68):

“El titular minero debe mantener el estándar de sección para los tajos de 4.00 m (ancho) (...), de acuerdo como especifica para su diseño de minado”.

Por su parte, en el informe de supervisión se señaló la siguiente condición insegura (foja 49): *“(...) El sobredimensionamiento del tajo 465 del Nv. 3200 medidos en presencia con los representantes del titular minero (... ancho = 7.1 m)”*.

Asimismo, se indicó en el rubro “Estudios geomecánicos” (foja 52):

- *“(....) de las investigaciones realizadas en el tajo 465, se ha constatado que el titular minero no cumplió con el estándar de sección de minado, siendo 4.00 m (ancho) (...). Se realizó las mediciones en el terreno, siendo 7.15 m (ancho) (...). Ver anexo 10.3 fotografías N°: 8, 9 y 10. (...)”*

La fotografía N° 9 (foja 79) muestra la pantalla del equipo con el que la Supervisora realizó la medición, en la que se aprecian los siguientes datos:

- i) Marca del equipo: Leica
- ii) Modelo: DISTO™ E7400x
- iii) Medidas: 7.147 m, 7.134 m.

La fotografía N° 8 (foja 78) muestra al personal de la Supervisora encargado de la medición.

Conforme a lo anterior, CARAVELI no mantuvo el ancho del Tajo 465 del Nivel 3200 de la veta Disputada por debajo del parámetro establecido en los cálculos de geomecánica que dispuso una medida de 4.00 m.

Con respecto al descargo a), conforme al análisis desarrollado anteriormente, la Supervisora verificó *in situ* que el parámetro de ancho del Tajo 465 - Nivel 3200 se encontraba por encima del parámetro establecido por el titular minero en el estándar respectivo, hecho que consta en las actas de supervisión (fojas 66 y 68).

En cuanto al tiempo que estuvo paralizada la labor desde la fecha del accidente hasta el día de la supervisión, lo que generó un cambio estructural en la roca, debe precisarse que los realces que se producen en el macizo rocoso modifican la altura de la labor mas no los laterales de la misma y en el presente caso la sobre excavación imputada corresponde al ancho del Tajo 465 que tenía 7.1 m.

Cabe agregar que el desprendimiento de roca se produjo en la corona (techo) de la labor, tal como se indica en la descripción del accidente mortal contenida en el informe del accidente mortal elaborado por CARAVELI (foja 18), lo que se puede observar en el croquis del evento elaborado por el titular minero (foja 302), de modo que este hecho tampoco incide en el ancho de la labor materia de infracción.

Conforme a lo anterior, la autoridad administrativa ha actuado en concordancia con el Principio de Verdad Material, pues la sobreexcavación del ancho del Tajo 465 del Nivel 3200 se encuentra debidamente acreditada conforme a la verificación *in situ* efectuada por la Supervisora que consta en las actas de supervisión respectivas (fojas 66 y 68).

Debe indicarse que lo constatado por la Supervisora no es objeto de probanza por parte de la autoridad minera, de conformidad con el artículo 165° de la LPAG.

Asimismo, de acuerdo con el numeral 18.6 del artículo 18° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador aprobado por Resolución N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS), las actas de supervisión y los informes constituyen medios probatorios

dentro del procedimiento administrativo sancionador y la información contenida en estos se presume cierta y que responde a la verdad de los hechos que en ellos se afirma, salvo prueba en contrario.

En relación al descargo b), corresponde indicar que la toma de manifestaciones forma parte de las facultades de la Supervisora, previstas en el numeral 26.6 del artículo 26° del RSFAEM.¹

Sobre el ejercicio de esta atribución, debe tenerse presente que la función de supervisión comprende los aspectos relacionados con la seguridad de las operaciones mineras de modo que la Supervisora se encuentra autorizada a recabar toda la información que considere necesaria para fines de verificar el cumplimiento de la normativa, lo que resulta acorde con lo dispuesto en la norma señalada, que indica: *“Tomar y registrar declaraciones de las personas que puedan brindar información relevante sobre la supervisión que se lleva a cabo”* (subrayado agregado).

En esa línea, de la manifestación que recabó la Supervisora al Sr. Sergio Choccelahua (foja 257), se advierte que se le preguntó acerca de la gestión en seguridad y geomecánica por parte de CARAVELI, así como sobre el sostenimiento en las labores (preguntas N° 4, N° 5 y N° 6) aspectos que resultan ser relevantes y guardan relación con los fines de la supervisión. Conforme a lo anterior, la manifestación del Sr. Sergio Choccelahua fue recabada en ejercicio de las facultades que cuenta la Supervisora para el ejercicio de sus funciones y por tanto no existe contravención a norma alguna que vicie de nulidad el informe de supervisión.

Cabe agregar que las manifestaciones del personal del titular minero o de la Contratista constituyen uno de los medios probatorios recabados durante la supervisión, asimismo, en el presente caso, como parte de la documentación recabada durante la supervisión se encuentran las actas de supervisión, el estándar geomecánico, fotografías; así mismo se cuenta con el informe del accidente presentado por CARAVELI, así como el informe resultado de la supervisión efectuada. Adicionalmente, se recabó la manifestación del supervisor que dio la orden de trabajo, de los ayudantes de perforista, de los ejecutivos de alto nivel de la empresa, del ingeniero geomecánico y de un representante de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

En tal sentido, los elementos probatorios han sido evaluados en la instrucción preliminar que determinó el inicio del procedimiento administrativo sancionador. Asimismo, cabe agregar que tanto el titular minero como la Contratista tuvieron expedito su derecho de aportar los medios probatorios que estimasen pertinentes.

Sobre el descargo c), conforme se ha detallado en el presente análisis, en el Acta de supervisión se consignó lo siguiente (foja 68): *“De las investigaciones realizadas en el tajo 465 no cumplieron el estándar de sección de minado en tajos siendo: 4.00 m (ancho) (...) y realizando las medidas en el terreno nos dio de 7.15 m. (ancho) (...), llegando a ser un exceso el sobredimensionamiento (...).”* (Subrayado agregado).

¹ Vigente a la fecha de la supervisión. Posteriormente, fue dejado sin efecto mediante el artículo 3° de la Resolución N° 037-2016-OS/CD; sin embargo, esta atribución se ha mantenido en el numeral 27.5 de la citada resolución.

Asimismo, en relación a este hecho constatado, en el informe de supervisión la Supervisora agregó como sustento del mismo las fotografías tomadas durante la supervisión (foja 52), entre estas la N° 9, que muestra la pantalla del equipo con el que la Supervisora realizó la medición, en la que se aprecian los siguientes datos (foja 79):

- i) Marca del equipo: Leica
- ii) Modelo: DISTO™ E7400x
- iii) Medidas: 7.147 m, 7.134 m.

Es necesario precisar que de acuerdo con el numeral 26.2 del artículo 26° del RSFAEM², la Supervisora está facultada a obtener fotografías durante la diligencia de supervisión, de modo que este medio probatorio, que muestra el equipo utilizado, tiene plena validez dentro del presente procedimiento sancionador.

Conforme se puede advertir, en el informe de supervisión la Supervisora proporcionó información sobre el equipo utilizado para medir las dimensiones de la labor, haciendo referencia a la fotografía respectiva, y; en cuanto al lugar, tanto en el acta como en el informe consta que estas medidas corresponden al Tajo 465 y en el informe se detalla que la medición se efectuó en presencia de los representantes del titular minero (foja 49).

Al respecto, se reitera que el acta e informe de supervisión constituye medio probatorio dentro del procedimiento sancionador por disposición del numeral 18.6 del artículo 18° del RPAS, y su contenido se presume cierto. Por ello, los hechos constatados por los supervisores, funcionarios a quienes la norma reconoce condición de autoridad, tienen veracidad y fuerza probatoria, al responder a una realidad de hecho apreciada directamente por los supervisores en ejercicio de sus funciones quienes realizan sus labores conforme a las disposiciones legales pertinentes.

Por tanto, la verificación de la Supervisora contenida en el Acta e informe de supervisión, sirve de sustento para acreditar la presente infracción, por su parte CARAVELI y la Contratista no han presentado medio probatorio para desvirtuar lo verificado durante supervisión. Finalmente, la Supervisora remitió información complementaria al informe de supervisión (foja 375), relacionada al equipo empleado para las mediciones efectuadas en la supervisión llevada a cabo los días 10 a 12 de septiembre de 2015 (distanciómetro DISTO™ 7400x) y se adjuntó copia del certificado de calibración, especificaciones técnicas y manual de uso (fojas 377, 379 y 381 a 391).

En cuanto al descargo d), se debe precisar que la disposición a que se hace referencia corresponde al artículo 10° del RPAS.³

Asimismo, debe indicarse que conforme al análisis desarrollado anteriormente, se ha verificado la comisión de la infracción al inciso d) del artículo 210° del RSSO por parte de CARAVELI y la Contratista, habiéndose desvirtuado los descargos presentados en este extremo; por lo que corresponder imponer la sanción administrativa contenida en el

² Vigente a la fecha de la supervisión. Posteriormente, fue dejado sin efecto mediante el artículo 3° de la Resolución N° 037-2016-OS/CD; sin embargo, esta atribución se ha mantenido en el numeral 27.3 de la citada resolución.

³ Si bien en los descargos se alude a la Resolución N° 233-2009-OS/CD, debe indicarse que esta fue derogada por la Resolución N° 272-2012-OS/CD. En ambas resoluciones lo indicado en los descargos se encuentra en el artículo 10° y no en el 11°.

Cuadro de Infracciones, considerando los criterios para la aplicación de las sanciones aprobados mediante Resolución de Gerencia General N° 035, lo cual se detallada en el numeral 4 del presente informe.

Por lo expuesto, debe mantenerse la infracción imputada.

- 4.2 **Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO.** La supervisión no verificó el cumplimiento del Numeral 4.4 del PETS “Perforación y Voladura en tajeos con máquina”, código PMIN-004, así como al Numeral 4.8 del PETS “Desatado de rocas”, código PMIN-014, por no desatar las rocas sueltas presentes en el Tajo 465 del Nivel 3200 de la Veta Disputada, zona en la cual se desprendió un banco de roca y material fragmentado que impactó al Sr. Huacho Quispe.

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

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

El Numeral 4.4 del PETS “Perforación y Voladura en tajeos con máquina Jack leg”, código PMIN-004, aprobado el enero de 2015, señala lo siguiente (foja 315):

“Desate las rocas sueltas; de varios metros atrás y en avanzada hacia el frente, aplicando el concepto antes, durante y después (ADD) de la perforación.”

Asimismo, el Numeral 4.8 del PETS “Desatado de Rocas”, código PMIN-014, aprobado en enero de 2015, dispone (foja 317):

“Desatar todas las rocas sueltas antes, durante y después de la perforación; efectuar en avanzada de una zona segura hacia la zona insegura, si es necesario desatar de regreso en toda el área de la labor. Si la roca fracturada no cae con la barretilla debe plastearse, cachorrearse o sostenerse”.

Al respecto, la Supervisora consignó como Hecho Constatado N° 4 en el Acta de cierre de supervisión lo siguiente (foja 69): *“De las investigaciones realizadas se concluye que el Sr. William Huacho Quispe (accidentado) y Sr. Moisés Choccelahua Huacho no cumplieron el procedimiento de perforación y voladura en tajeos con maquina Jack Leg, en la cual mencionan (4.4.- Desate de Rocas; de varios metros atrás y en avanzada hacia el frente aplicando el concepto antes, durante y después (ADD) de la perforación), herramienta de gestión establecido por Compañía Minera Caravelí S.A.C.”*

Debido a ello, se recomendó (foja 69): *“El titular minero debe cumplir con el procedimiento de perforación y voladura en tajeos con máquina Jack Leg.”*

Adicionalmente, en el rubro “Procedimientos” del informe de supervisión se señaló la siguiente (foja 53): *“Se verificó que el Titular Minero si cuenta con los procedimientos escritos de trabajo seguro (...). Sin embargo se tiene un hecho constatado, no cumplieron con el PETS “PERFORACION Y VOLADURA EN TAJEOS CON MAQUINA JACK LEG. Código: PMIN – 004, numeral 4.4 (...).”*

Conforme a lo anterior, la Supervisora verificó que no se desataron las rocas sueltas presentes en el Tajo 465 del Nivel 3200 de la Veta Disputada, hecho que constituye un incumplimiento por parte de la supervisión de CARAVELI y de la Contratista por no verificar

el cumplimiento del numeral 4.4 del PETS: “Perforación y Voladura en tajeos con máquina Jack leg, código PMIN-004, así como al numeral 4.4 del PETS “Desatado de rocas”, código PMIN-014.

En cuanto al descargo a), corresponde precisar que es obligación del titular minero dar cumplimiento a las normas de seguridad minera, lo cual se encuentra expresamente dispuesto en el artículo 209° del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM, por su parte, el RSSO establece las obligaciones exigibles a los titulares mineros y de conformidad con el artículo 3° del mismo, el titular está obligado a asegurar el cumplimiento de las disposiciones de dicho reglamento, lo cual se extiende a verificar las actividades que realiza su personal a través de sus supervisores y dentro de sus instalaciones.

El cumplimiento al RSSO, cuyas normas tienen como fin, entre otros, la prevención de accidentes relacionados con las actividades mineras, es de responsabilidad del titular minero. Ello se sustenta en el hecho que el titular de la actividad minera es beneficiario y conductor de estas actividades; razón por la cual tiene la obligación de velar por el cumplimiento de la normativa orientada a brindar seguridad en las operaciones mineras.

En tal sentido, sí existe un nexo causal entre la actuación de CARAVELI y la Contratista y la infracción imputada, por lo que ambos son responsables ante el incumplimiento de las obligaciones del RSSO por sus supervisores, lo que no puede ser trasladado al trabajador, dado que la responsabilidad administrativa no se elude por el hecho de que los trabajadores hubiesen incumplido con sus obligaciones o por alguna conducta imprudente.

Al respecto, tal como establece el Principio de Causalidad, contenido en el numeral 8 del artículo 230° de la LPAG, la responsabilidad por infracciones administrativas recae en quien incurrió en la conducta prohibida, sea ésta activa u omisiva, razón por la cual debe existir una relación causal entre la actuación del administrado y la conducta atribuida a título de infracción.

En el presente caso, conforme al análisis desarrollado anteriormente, corresponde indicar que la responsabilidad administrativa se sustenta en la conducta omisiva por parte de la supervisión de CARAVELI y de la Contratista no verificó el cumplimiento del numeral 4.4 del PETS: “Perforación y Voladura en tajeos con máquina Jack leg”, código PMIN-004, así como al numeral 4.4 del PETS “Desatado de rocas”, código PMIN-014, en el Tajo 465 del Nivel 3200, debido a que no se desataron las rocas sueltas en dicha labor.

En lo relativo a la manifestación del Sr. Braulio Belizario Yto, se debe precisar de la revisión de la misma (foja 261) que no estuvo con el Sr. William Huacho durante el desarrollo de la tarea que este venía efectuando cuando sucedió el accidente, de modo que resulta inexacto el descargo efectuado por CARAVELI que sostuvo que el Sr. Belizario “(...) *ha declarado que supervisó la labor realizada por el trabajador fallecido*”. En efecto, en su manifestación, el referido trabajador indicó (foja 261):

A la pregunta: “¿Cómo y cuándo se enteró del accidente mortal?”, respondió: “Por la radio avisado que había accidente, yo estaba descansando escuché la radio y al momento me subí, me enteré el mismo día del accidente (...)”. (Subrayado agregado).

Asimismo, ante la pregunta: “¿Describe desde el inicio cuales fueron las actividades que realizó el occiso (antes, durante y después del accidente)?”, respondió: “Subimos a las 6:15

pm aproximadamente a la mina todos los trabajadores en el camioncito, después cada uno se van a sus labores, durante el accidente no estaba solo escuché por radio (...)”(subrayado agregado).

Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que la sola orden impartida para la realización de los trabajos en el Tajo 465, Nv. 3200, no desvirtúa la imputación efectuada, en la medida que constituye únicamente la indicación de los trabajos a realizar en la labor antes que estos se inicien, lo que no asegura el cumplimiento de los procedimientos establecidos durante la ejecución de las tareas.

Conforme a lo expuesto, no cabe eximir de responsabilidad a CARAVELI y a la Contratista, al no haberse configurado una situación que produzca la ruptura de la causalidad entre la conducta omisiva constitutiva de infracción y los hechos que sustentan la misma, la cual configura como un incumplimiento del literal c) del artículo 38° del RSSO conforme a los alcances indicados.

Sobre el descargo b), debe precisarse que la presente imputación no está referida a la falta de instrucción y/o capacitación, sino a la conducta omisiva por parte de la supervisión de CARAVELI y la Contratista, al no verificar el cumplimiento del PETS “Perforación y Voladura en tajeos con máquina Jack leg”, así como del PETS “Desatado de rocas” en la labor donde ocurrió el accidente.

Por lo expuesto, debe mantenerse la infracción imputada.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el inciso 3) del artículo 230° de la LPAG y los artículos 11° y 13° del RPAS, las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción. En ese sentido, la sanción debe tener un efecto disuasivo indispensable para evitar que la conducta antijurídica se repita. Asimismo se deben considerar criterios para efectos de la graduación de las sanciones.

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

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por las infracciones al inciso d) del artículo 210° y inciso c) del artículo 38° del RSSO.

Respecto a la existencia de intencionalidad en la conducta del infractor, conforme al artículo 1° de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinerg y el artículo 13° de la Ley N° 28964, Ley que transfiere competencias de supervisión y fiscalización de las actividades mineras al Osinerg, la infracción será determinada en forma objetiva.

De otro lado, conforme a la Única Disposición Complementaria de la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, en el presente caso corresponde asignar un valor de

30% para la probabilidad de detección de las infracciones, por tratarse de una supervisión especial del rubro geomecánica.

- 5.1. De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1, CARAVELI y la Contratista han cometido una infracción al inciso d) del artículo 210° del RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, y se prevé una multa de hasta doscientos cincuenta (1200) Unidades Impositivas Tributarias.

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

Infracción al inciso d) del artículo 210° del RSSO

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

Se considera el valor (-5) dado que CARAVELI y la Contratista no son reincidentes en esta infracción.⁴

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 carta presentada el 28 de septiembre del 2015⁵ (fojas 335 y 339), CARAVELI informó que para alcanzar una sección promedio de 4.37 m (ancho) se instala puntales de seguridad en todo el tajeo (adjunta fotografía). Asimismo, en la supervisión realizada a la unidad minera Tambojasa los días 13 a 17 de marzo de 2016, se constató que el titular minero mantiene el dimensionamiento de las labores mineras subterráneas por debajo de los parámetros establecidos en los estudios geomecánicos.⁶

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para la presentación de descargos, se llevaron a cabo las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, corresponde aplicar un valor de (-10).

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

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 210° inciso d) del RSSO	35.41

⁴ Periodo de reincidencia de 1 año conforme al artículo 6° del RPAS.

⁵ Registro N° 201500129433, presentada a fin de subsanar la recomendación N° 1 formulada durante la supervisión.

⁶ Expediente N° 201600033350. Matriz de Supervisión (ítem 1.3).

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

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

Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

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

Circunstancias de la comisión de la infracción.

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

Al respecto, en la supervisión realizada a la unidad minera Tambojasa los días 13 a 17 de marzo de 2016, se constató que las actividades de desatado de rocas sueltas en las labores de explotación y desarrollo se realizan de acuerdo a los PETS respectivos y programas de desate establecidos.⁷

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para la presentación de descargos, se llevaron a cabo las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, corresponde aplicar un valor de (-10).

Conforme a lo anterior, el valor de la multa a imponer a CARAVELÍ y la Contratista 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	35.88

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras al Osinergmin, Ley N° 28964; la Ley que precisa competencias del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Ley N° 29901; el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 272-2012-OS-CD; y la Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 218-2016-OS/CD;

⁷ Expediente N° 201600033350. Matriz de Supervisión (ítem 4.1).

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR de forma solidaria a **COMPAÑÍA MINERA CARAVELÍ S.A.C.** y a **HIMAPE CONTRATISTAS MINEROS S.A.C.**, con una multa ascendente a treinta y cinco con cuarenta y un centésimas (35.41) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso d) del artículo 210° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 150011939101

Artículo 2°.- SANCIONAR de forma solidaria a **COMPAÑÍA MINERA CARAVELÍ S.A.C.** y a **HIMAPE CONTRATISTAS MINEROS S.A.C.** con una multa ascendente a treinta y cinco con ochenta y ocho centésimas (35.88) 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 N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 150011939102

Artículo 3°.- Disponer que el monto de la multa sea depositado en la cuenta recaudadora N° 193-1510302-0-75 del Banco de Crédito del Perú, o en la cuenta recaudadora N° 071-3967417 del Scotiabank Perú S.A.A., importe que deberá cancelarse en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente resolución, debiendo indicar al momento de la cancelación al banco el número de la presente resolución y el Código de Pago de Infracción; sin perjuicio de informar en forma documentada a Osinergmin del pago realizado.

Artículo 4°.- Informar que la presente Resolución puede ser impugnada en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la fecha de su notificación. Asimismo, informar que, de acuerdo con el artículo 42° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS-CD, la multa se reducirá en un 25% cuando el infractor cancele el monto de ésta dentro del plazo fijado para su pago y no impugne administrativamente la resolución que impuso la multa.

Artículo 5°.- Una vez cancelada la multa, el equivalente al 30% de su importe deberá ser provisionado por la Oficina de Administración y Finanzas de Osinergmin, en una cuenta especial, para fines de lo establecido en el artículo 14º de la Ley N° 28964.

Regístrese y comuníquese

Firmado Digitalmente por:
CARLOS ESTRELLA Víctor
Teodoro (FAU20376082114)
Fecha: 03/10/2016 16:26:46
Gerencia/Oficina: Gerente de
Supervisión Minera

Gerente de Supervisión Minera

ANEXO

1. Metodología de cálculo de multa

Los criterios para la metodología se encuentran regulados a través de las Resoluciones de Gerencia General N° 035-2011 y N° 256-2013 y los datos aplicables para el cálculo de la multa se señalan en el numeral 5 de la Resolución.

De acuerdo a lo antes mencionado, la multa es igual al beneficio ilícito (**B**) asociado a la infracción, entre la probabilidad de detección de la multa (**P**) multiplicada por el criterio de gradualidad (**A**):

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

2. Infracción al inciso d) artículo 210° del RSSO

Costo Evitado

Se utiliza la metodología del costo evitado debido a que éste proviene de la inversión no incurrida que habría garantizado que la dimensión de las labores se mantenga por debajo del parámetro establecido en los cálculos de geomecánica.

Bajo un escenario de cumplimiento, se considera un ingeniero geomecánico, como responsable de verificar los aspectos relacionados a la estabilidad de las labores mineras subterráneas, identificando que las dimensiones de los tajos se encuentren por debajo de los parámetros establecidos en los cálculos de geomecánica, proponiendo medidas oportunas de corrección en caso de ocurrencia de sobre excavaciones. Según el Salary Pack de PwC⁸, el especialista tiene un sueldo anual de **S/. 97,195.00**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del especialista, se considera el tiempo transcurrido entre la fecha de supervisión anterior⁹ y la fecha del accidente mortal¹⁰ (6.23 meses). El sueldo anual se divide entre doce y se multiplica por el periodo de 6.23 meses. El costo por el especialista encargado asciende a **S/. 51.945.13**.

Cuadro N° 1: Costos por especialista encargado

Descripción	Monto
Sueldo Anual de un Ing. Geomecánico (S/. febrero 2015)	97,195.00
Sueldo Mensual del Especialista (S/. febrero 2015)	8,099.58
Sueldo por 6.23 meses transcurridos (S/. febrero 2015)	50,460.40
IPC febrero 2015	117.20
IPC setiembre 2015	120.65
Costo por especialista (S/. setiembre 2015)	51,945.13

Fuente: PwC, BCRP. Elaboración: GSM.

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

⁹ Supervisión operativa en Geomecánica realizada del 28 de febrero al 04 de marzo de 2015, en la cual no se detectó el incumplimiento.

¹⁰ El accidente mortal ocurrió el 7 de setiembre de 2015.

El costo evitado asciende a **S/. 51,945.13**, equivalente en dólares **US\$ 16,129.52** a setiembre 2015, que se capitaliza utilizando la tasa COK en dólares entre los meses de setiembre 2015 y agosto 2016. La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07% mensual. El monto obtenido se convierte en soles y se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose el beneficio económico por costo evitado de **S/. 42,341.51**

Ganancia Ilícita

Se considera una ganancia ilícita asociada al mineral¹¹ extraído en exceso en el Tajo 465. A efectos de calcular la ganancia ilícita, se requiere la información de las utilidades netas de CARAVELI, la participación de la UM “Tambojasa” y la participación del tajo 465 en dichas utilidades.

Para este cálculo de la ganancia ilícita se considera las utilidades netas de CARAVELI, la cual se calcula del valor de ventas del 2015 y multiplicado por el ratio de rentabilidad del 2015 de 3.70%¹² de donde se obtienen **S/. 6,243,441.59**.

Cuadro N° 2: Utilidades de CARAVELÍ

Año	Utilidades S/.
2015	6,243,441.59

Fuente: ESTAMIN, BCRP

Las utilidades mensuales se calculan al prorratear el monto anual según el número de días del mes, para luego ajustarse a precios de la fecha de cálculo de multa mediante el IPC de Lima Metropolitana. El monto obtenido se multiplica por la participación de la unidad minera “Tambojasa” en el valor de producción de CARAVELI (32.70%)¹³, por el factor de valor agregado asociado a las actividades en interior mina (37.87%)¹⁴, y finalmente, por la participación de la producción en ilícito en el Tajo 465 nivel 3200 (11.51%)¹⁵. De forma que la ganancia ilícita asociada a la infracción es de **S/. 2,489.11**

Cálculo de Multa

Al sumar del beneficio por costo evitado y el costo de S/. 4,534.26 por servicios no vinculados a la supervisión¹⁶, resulta el Factor B de la infracción igual a **S/ 49,364.88** el cual se divide entre la probabilidad de detección (30%)¹⁷ y se multiplica por los factores de

¹¹ Se calcula el tonelaje de mineral producido en exceso en el tajo 465 a partir de la sección promedio y la longitud presentada por CARAVELI (fojas 312 y 336), obteniéndose 199.23 TM de mineral en exceso.

¹² Ratio calculado en base a la tendencia de los márgenes netos de las empresas del sector minero que listan en la BVL durante los años 2011 a 2014.

¹³ Obtenido en base al valor de ventas de setiembre 2015 de Tambojasa y Capitana (ESTAMIN), ambas unidades mineras de CARAVELI.

¹⁴ Las extracción de mineral de interior mina genera un valor agregado de 37.87%.

¹⁵ TM en exceso / TM extraídas en la unidad minera Tambojasa en el mes de Setiembre 2015
Ratio = Producción diaria del Tajo 465 en TM / TM extraídas en setiembre 2015 de UM “Tambojasa” (Reporte ESTAMIN)
Ratio = 199.23 TM/ 5,186.32 TM =3.84 %.

¹⁶ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$)¹⁸, obteniéndose una multa de **S/. 139,867.17** es decir **35.41 UIT**¹⁹.

Cuadro N° 3: Cálculo de multa por la infracción al inciso d) art 210° RSSO

Descripción	Monto
Costo Evitados por Especialistas (S/. setiembre 2015)	51,945.13
Tipo de Cambio, Setiembre 2015	3.221
Costo Evitados por Especialistas (US\$, setiembre 2015)	16,129.52
Tasa COK	11
Número de meses	1.07%
Costo Evitados por Especialistas (US\$, agosto 2016)	18,135.32
Tipo de Cambio, agosto 2016	3.335
Costo Evitados por Especialistas (S/. agosto 2016)	60,487.87
Escudo Fiscal	18,146.36
Beneficio económico por costo evitado -Factor B	42,341.51
Ganancia ilícita	2,489.11
Costo servicios no vinculados a supervisión	4,534.26
Beneficio económico Factor B	49,364.88
Probabilidad de detección	30%
Multa Base	164,549.61
Factores Agravantes y Atenuantes	0.85
Multa (S/.)	139,867.17
Multa (UIT)	35.41

3. Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO.

Cálculo del Costo Evitado²⁰

Se utiliza la metodología del costo evitado debido a la inversión no incurrida por el titular minero de contar con una supervisión eficiente que hubiese garantizado el cumplimiento del numeral 4.4 del PETS “Perforación y Voladura en tajeos con máquina” - Código PMIN-004, así como el Numeral 4.8 del PETS “Desatado de rocas” - Código PMIN-014.

Bajo un escenario de cumplimiento, se ha considerado en el presente caso en relación al especialista encargado, la participación de un Jefe de Guardia responsable de planificar, dirigir y coordinar las operaciones programadas en el reparto de guardia, coordinar acciones para la prevención, corrección de condiciones de trabajo inseguras, así como verificar el cumplimiento de los procedimientos de trabajo establecidos, como el relativo al desate de rocas. Según el Salary Pack de PwC, el sueldo anual del profesional señalado es de **S/. 104,428.00**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del especialista, se considera el tiempo transcurrido entre la fecha de supervisión anterior²¹ y la fecha del accidente mortal²²

¹⁷ Corresponde una probabilidad de detección 30%.

¹⁸ Reincidencia (-5) y circunstancia de la comisión de la infracción (-10).

¹⁹ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2016 es S/ 3,950.00. Véase el D.S. N° 397-2015-EF.

²⁰ Ganancia ilícita calculada en el infracción al inciso d) artículo 210°.

²¹ Supervisión operativa en Geomecánica realizada del 28 de febrero al 4 de marzo de 2015, en la cual no se detectó el

(6.23 meses). El sueldo anual se divide entre doce y se multiplica por el periodo de 6.23 meses. El costo por el especialista encargado asciende a **S/. 55.810.75**.

Cuadro N° 4: Costo por concepto de especialista encargado

Descripción	Monto
Sueldo Anual de un Jefe de Guardia (S/. febrero 2015)	104,428.00
Sueldo Mensual del Especialista (S/. febrero 2015)	8,702.33
Sueldo por 6.23 meses transcurridos (S/. febrero 2015)	54,215.54
IPC febrero 2015	117.20
IPC setiembre 2015	120.65
Costo evitado por especialistas (S/. Setiembre 2015)	55,810.75

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GSM

El costo evitado por falta de una supervisión eficiente asciende a **S/. 55,810.75** equivalentes a **US\$. 17,329.84** a setiembre de 2015, el cual genera una ganancia que se capitaliza utilizando la tasa COK mensual en dólares hasta la fecha de cálculo de multa. La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07% mensual. El monto obtenido se convierte en soles y se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), y se suma el costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión²³, resulta el Factor B de la infracción igual a **S/. 50,026.72** el cual se divide entre la probabilidad de detección (30%)²⁴ y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$)²⁵, obteniéndose una multa de **S/. 141,742.36** es decir **35.88 UIT**²⁶.

Cuadro N° 5: Cálculo de multa por la infracción al inciso c) art 38 RSSO

Descripción	Monto
Costo Evitados por Especialistas (S/. setiembre 2015)	55,810.75
Tipo de Cambio, setiembre 2015	3.221
Costo Evitados por Especialistas (US\$, setiembre 2015)	17,329.84
Tasa COK	11
Número de meses	1.07%
Costo Evitados por Especialistas (US\$, agosto 2016)	19,484.90
Tipo de Cambio, agosto 2016	3.335
Costo Evitados por Especialistas (S/. agosto 2016)	64,989.22
Escudo Fiscal	19,496.77
Beneficio económico por costo evitado -Factor B	45,492.46
Costo servicios no vinculados a supervisión	4,534.26
Beneficio económico Factor B	50,026.72
Probabilidad de detección	30%
Multa Base	166,755.72
Factores Agravantes y Atenuantes	0.85
Multa (S/.)	141,742.36
Multa (UIT)	35.88

4. Información adicional: Valor agregado de los procesos metalúrgicos para concentrados.

incumplimiento.

²² El accidente mortal ocurrió el 7 de setiembre de 2015.

²³ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

²⁴ Corresponde una probabilidad de detección 30%.

²⁵ Reincidencia (-5) y circunstancia de la comisión de la infracción (-10).

²⁶ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2016 es S/. 3,950.00. Véase el D.S. N° 397-2015-EF.

A fin de aplicar el factor de Valor Agregado producto de los procesos de concentración, fundición y refinación, se considera la siguiente fórmula general aplicable al sector minero:

$$VB_{Total} = C_{Mina} + VA_{Mina} + C_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + C_{Fund} + VA_{Fund} + C_{Ref} + VA_{Ref}.$$

Con lo cual se tiene:

$$VA_{Total} = VA_{Mina} + VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + VA_{Fund} + VA_{Ref}. \quad 27$$

Donde,

VB_{Total}

: Valor Bruto Total para lo cual se considera las ventas y valorización de stock de productos vendibles

VA_{Total} : Valor Agregado Total

C_{Mina} : Costo de Mina, tomado de los indicadores de desempeño de Estamin.

VA_{Mina} : Valor Agregado de la etapa de mina.

$C_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$: Costo de la etapa de Concentración²⁸.

$VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$: Valor Agregado de la etapa de Concentración²⁹.

C_{Fund} : Costo del proceso de Fundición.

VA_{Fund} : Valor Agregado de la etapa de fundición

C_{Ref} : Costo de Refinación.

VA_{Ref} : Valor Agregado de la etapa de refinación.

Asimismo, en base a la tabulación de información del ESTAMIN³⁰, se obtienen los indicadores de desempeño (costo de mina y costo de planta), reportes de producción (TM de mineral extraído, TM de mineral que ingresa a planta, TM de productos finales como concentrado de cobre, plomo, plata y zinc; oro doré; cobre blíster; cobre, oro, plata, selenio refinado y subproductos), así como las respectivas valorizaciones anuales de los productos obtenidos. Adicionalmente se realiza un análisis de data considerando los reportes de producción publicados por los diferentes titulares, los estados financieros y otros a fin de mantener la convergencia de la información a procesar.

Debido a que la aplicación metodológica del valor agregado implica la separación de actividades entre mina y proceso de beneficio, se considera como input del proceso de beneficio el costo de mina ajustado por la tasa de rentabilidad promedio del sector minero³¹. Por lo cual el Valor agregado se obtiene como la diferencia de ventas y valorización del stock de productos vendibles (VB_{Total}) y costos intermedios (Costo de mina ajustado y costo de planta)

²⁷ La participación del valor agregado de cada etapa se despeja de tres estimaciones, en las que se considera plantas de beneficio con diferentes procesos de tratamiento:

Concentradora: $C_{Planta.Estamin} = C_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$

Concentradora y fundición: $C_{Planta.Estamin} = C_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + C_{Fund}$

Fundición y Refinación: $C_{Planta} = C_{Fund} + C_{Ref}.$

²⁸ En el presente expediente se consideran los procesos de concentración por Flotación, y/o Gravimetría, Cianuración y recuperación con Carbón Activado o Merrill Crowe.

²⁹ Ídem.

³⁰ Desde enero del 2007 hasta diciembre del 2015, correspondiente a una muestra de cinco unidades mineras (UM) cuya planta de beneficio son concentradoras, seis UM cuya planta de beneficio presenta procesos hasta fundición, y una empresa cuyas plantas de fundición y refinación se analizan de forma conjunta.

³¹ Tasa de Rentabilidad 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 (función exponencial con datos 2011 a 2014) en 27.78%, 16.57%, 8.37%, 6.75% y 3.70% respectivamente.

Las unidades mineras que obtienen diferentes concentrados³², presentan en promedio el **62.13%**³³ de valor agregado para el sector minero por la fase metalúrgica (Proceso de concentración). De lo cual se despeja que el valor agregado de la etapa de mina es de **37.87%**.

En relación al presente expediente, se aplicará para el cálculo del beneficio ilícito, el factor de **37.87%** por corresponder a actividades en interior mina.

³² Concentrados de cobre, plomo, plata y zinc.

³³ De una muestra de seis Unidades mineras como Carolina, Atacocha, Santander, Animon y Colquijirca 1 y 2, se obtiene:
 $VA'_{\text{Flot. y/o GCMC}} = 62.13\%$ $VA'_{\text{mina}} = 1 - 62.13\% = 37.87\%$