

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 1790-2017

Lima, 24 de octubre del 2017

VISTO:

El expediente N° 201600007840 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía Minera Quiruvilca S.A. (en adelante, QUIRUVILCA) y J.R. Contratistas Generales Mineros S.A.C. (en adelante, la Contratista);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **17 de enero de 2016.-** Se produjo el accidente mortal del Sr. Teodoro Lazo Arhuiz, trabajador de la Contratista, ocurrido en el Tajo 1598E, Veta Almiranta del Nivel 340 de la unidad minera “Quiruvilca” de QUIRUVILCA.
- 1.2 **18 de enero de 2016.-** QUIRUVILCA comunicó a Osinergmin el accidente mortal indicado en el numeral precedente.
- 1.3 **20 al 22 de enero de 2016.-** Se realizó la supervisión especial a la unidad minera “Quiruvilca”.
- 1.4 **26 de enero de 2016.-** QUIRUVILCA presentó el informe del accidente mortal
- 1.5 **22 de febrero de 2017.-** Mediante Oficio N° 278-2017 se notificó a QUIRUVILCA el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.6 **24 de febrero de 2017.-** Mediante Oficio N° 279-2017 se notificó a la Contratista el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.7 **3 de marzo de 2017.-** QUIRUVILCA presentó sus descargos al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador.
- 1.8 **13 de marzo de 2017.-** La Contratista presentó sus descargos al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador.
- 1.9 **24 de agosto de 2017.-** Mediante Oficio N° 491-2017-OS-GSM se notificó a QUIRUVILCA el Informe Final de Instrucción N° 662-2017.
- 1.10 **25 de agosto de 2017.-** Mediante Oficio N° 490-2017-OS-GSM se notificó la Contratista el Informe Final de Instrucción N° 662-2017.
- 1.11 **1 de setiembre de 2017.-** QUIRUVILCA y la Contratista presentaron sus descargos al Informe Final de Instrucción N° 662-2017.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

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

- Infracción al literal c) del artículo 38° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). La supervisión no verificó el cumplimiento del numeral 8 del PETS “Sostenimiento con split set y malla electrosoldada”, código: 378 - GEOM, así como del numeral 5 del PETS “Sostenimiento con split set en tajeos”, código: 379 - GEOM, ambos aprobados el 15 de febrero de 2015. Se encontró que en el Tajeo 1598 E del Nv. 340, la malla electrosoldada no estaba traslapada dos cocadas y los pernos split set estaban colocados en la misma dirección al sistema de fracturamiento.

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable según el numeral 5.1.3 del Rubro B del Anexo del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para Actividades Mineras aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones) y prevé como sanción una multa de hasta doscientos cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

- Infracción al literal b) del artículo 38° del RSSO. La supervisión no identificó el peligro del cambio estructural del macizo rocoso en el Tajeo 1598 E del Nv. 340 que presentaba agua, alteración argílica intensa y fallas entrelazadas que formaban cuña, lo que hubiese permitido adoptar las medidas respectivas a fin de controlar el riesgo del desprendimiento de roca.

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable según el numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y 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, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS-CD (en adelante, RSFS), Osinergmin es competente para supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas de seguridad de la infraestructura, las instalaciones y la gestión de seguridad de sus operaciones.

2.3. Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 218-2016-OS/CD, la Gerencia de Supervisión Minera es competente para actuar como órgano sancionador en las actividades del Sector Minero. Los procedimientos administrativos sancionadores continuarán su trámite considerando dicha competencia; así como, aquellas disposiciones establecidas en el Decreto Legislativo N° 1272.

3. DESCARGOS DE QUIRUVILCA Y LA CONTRATISTA

3.1 Infracción al literal c) del artículo 38° del RSSO

Descargos al inicio PAS ¹:

¹ Los descargos a) y b) han sido también mencionado en los escritos de fecha 1 de setiembre de 2017, presentado por

QUIRUVILCA y la Contratista manifestaron lo siguiente:

- a) En la fotografía tomada el día del accidente con fecha 17 de enero de 2016 y que fue enviada en el levantamiento de recomendaciones, consta que sí se cumplía con el traslape de la malla de dos cocadas (adjunta fotografía). Además, según lo descrito en las fotografías N° 7 y N° 8 del informe de supervisión, la Supervisora comprobó que su representada cumplía con lo establecido en el numeral 8 del PETS “Sostenimiento con Split Set y malla electro soldada”.

Sólo en forma puntual la Supervisora observó que se incumplía con el traslape de la malla, lo cual se debió a que esta se estiró como producto de la caída de bancos y ello hacía denotar que se incumplía con el numeral 8 del referido PETS.

- b) Respecto de la falta de verificación del cumplimiento del numeral 5 del PETS “Sostenimiento con Split set en tajeos”, Código 379-GEOM, precisan que, en las explotaciones de vetas, una de las condiciones que no se puede cambiar, es la de avanzar en paralelo a las discontinuidades pues estas van en función a la dirección y buzamiento de la veta.

En el Tajeo 1598E del Nivel 340 se observa las siguientes condiciones estructurales y superficiales del comportamiento del macizo rocoso: MF/P, RMR 35 de promedio, tipo de roca IV-A, Mala A; lo cual indica que ambas cajas presentaban fracturamiento similar en el macizo rocoso, con mediano grado de alteración en ambos hastiales, ya que están afectadas por cuñas deslizantes de bloques medianos a grandes, situación que es controlada con sostenimiento inmediato de malla electrosoldada y perno split set de 7 pies.

Sobre la aparente instalación de los pernos split set en dirección paralela a las discontinuidades observada, QUIRUVILCA indica que el objetivo es que dicho perno llegue a la caja techo o piso en caja firme con mejor tipo de roca para que su soporte sea el adecuado, por lo que no han incumplido el PETS “Sostenimiento con Split set en tajeos”.

Descargos al Informe Final de Instrucción N° 662-2017:

QUIRUVILCA y la Contratista manifestaron lo siguiente:

- c) Si bien no formularon observación alguna en el Acta de Supervisión Especial, consideran que los supervisores de Osinergmin redactaron el hecho constado N° 1 de una manera subjetiva, ya que los supervisores no pudieron ingresar a la labor porque se encontraba desestabilizada.

De acuerdo a las fotografías 7 y 8 del informe de supervisión se cumple con la instalación de mallas electrosoldadas y pernos Split Set, por lo que se venía y viene cumpliendo con la colocación del traslape de la malla.

Adicionalmente, adjuntan dos fotografías e indican que estas acreditan el cumplimiento del estándar y que muestran la malla electrosoldada posterior a la caída de roca tomada

en la zona del accidente, en donde se evidencia la existencia de dos cocadas en el traslape y por tanto el cumplimiento del estándar.

Los supervisores en forma puntual observaron que se incumplía con el traslape de la malla debido a que no observaron exactamente en el punto del accidente, donde por la caída de los bancos, la malla se estiró y daba la sensación que se incumplía con el numeral 8 del PETS “Sostenimiento con split set y malla electro soldada”.

- d) Lo señalado en el Informe final de Instrucción N° 662-2017 es incorrecto, ya que se basa en un sustento sin un previo análisis. De acuerdo a su estándar el traslape entre mallas debe ser de dos cocadas y no de tres como se señala en la Evaluación Geomecánica del TJ 1598 Almiranta - Zona PFD de fecha 19 de enero de 2016 efectuada con posterioridad al accidente mortal.
- e) Respecto a lo señalado que los pernos Split Set estaban siendo colocados en la misma dirección al sistema de fracturamiento, reiteran que en la explotación de vetas una de las condiciones con la cual se trabaja y no se puede cambiar es el de ir paralelo a las discontinuidades, pues el minado está en función de la dirección y buzamiento de la veta.

Asimismo, respeto al direccionamiento de los pernos Split Set instalados es aparentemente en dirección paralela a las discontinuidades, pero el objetivo es que el perno llegue a la caja techo o piso en caja firme con mejor tipo de roca para que su soporte sea el adecuado, por lo que no se ha incumplido con el procedimiento.

En la fotografía N° 11 del informe de supervisión se muestra que los pernos Split Set están siendo colocados justo en las fallas, más no se evidencia la orientación del mismo, Osinergmin debió introducir un guiador para poder saber la orientación de los mismos.

- f) Osinergmin se contradice al indicar que se incumple el inciso c) del artículo 38° del RSSO, a pesar que en la Matriz de Supervisión se indica que QUIRUVILCA cuenta con PETS, estándares, IPERC y realiza capacitaciones al personal y en el punto 3 del Desarrollo de los Términos de Referencia se comprobaron la realización y utilización de las herramientas de gestión, como los reportes de inspección de geomecánica, auditorías, *check list*, formato de mapeo geomecánico, planos geomecánicos y los cargos de recepción de estándares y PETS por parte de los trabajadores.

3.2 Infracción al literal b) del artículo 38° del RSSO

Descargos al inicio PAS ²:

- a) QUIRUVILCA y la Contratista señalan que el Tajeo 1598E del Nivel 340 tiene una clasificación GSI MF/P (Muy fracturado/ Pobre) y un RMR promedio de 35, tipo de roca IV-A, Mala A, asimismo, presentaba como factor influyente, la presencia de agua, alteración argilística y fallas entrelazadas que formaban cuña. Por ello, el sostenimiento recomendado era de pernos sistemáticos de 5 pies, espaciados a 1.20 m x 1.20 m y malla electrosoldada.

² El descargo a) ha sido también mencionado en el escrito de fecha 1 de setiembre de 2017, presentado por QUIRUVILCA, donde se formula descargos al Informe Final de Instrucción N° 662-2017.

En ese sentido, sostiene que sí tomaron en cuenta los controles establecidos en su Tabla Geomecánica, según la cual cuando la evaluación de los parámetros, estructura y condición corresponde a un solo tipo de terreno, se concluye que ya están considerados los factores influyentes.

Descargos al Informe Final de Instrucción N° 662-2017:

QUIRUVILCA y la Contratista manifestaron lo siguiente:

- b) Osinergmin se contradice al indicar que se incumple en el inciso b) del artículo 38° del RSSO, a pesar que en el punto 6 de la Matriz de Supervisión se indica que QUIRUVILCA cuenta con personal profesional y técnico para el área de geomecánica y disponen para el desarrollo de sus actividades de instrumentos, equipos y softwares.

En la recomendación del hecho constatado 4 se indica reforzar el área de geomecánica con personal calificado y no la falta de personal calificado; en tal sentido, no es posible indicar que se incumplió el literal b) del artículo 38° del RSSO.

- c) Cuestiona cómo los supervisores de Osinergmin obtienen el valor de RMR 20 si en el informe de supervisión no se registra el formato de mapeo geomecánico del lugar del accidente.
- d) Lo señalado en el Informe Final de Instrucción N° 662-2017, respecto a que la identificación de los peligros hubiese permitido disponer las medidas respectivas como la paralización de la labor o el desate constante, a fin de evitar la caída de rocas que causó el accidente es contradictorio a lo señalado en el literal b) del artículo 220° y el inciso a) del artículo 44° del RSSO, ya que en cualquiera de las circunstancias de los cambios estructurales del macizo rocoso, los trabajadores no realizaron adecuadamente el desate de rocas identificado en el IPERC, de haberse realizado no se hubiese ocasionado el accidente.
- e) Además, en el Informe de Supervisión se evidencia con la fotografía N° 20 que los trabajadores elaboraron el IPERC, identificando el peligro de rocas sueltas y que dicho peligro fue confirmado y verificado por el supervisor de la Contratista, estableciendo como medida correctiva el desate de rocas minucioso.

3.3 Otros descargos.-

Descargos al inicio PAS ³:

QUIRUVILCA y la Contratista manifestaron lo siguiente:

- a) Mediante escritos del 19 de febrero y 7 de marzo de 2016 cumplió con acreditar el cumplimiento del hecho constatado y recomendaciones N° 1 y N° 3 dentro del plazo concedido por los supervisores de Osinergmin.
- b) El procedimiento administrativo sancionador debe ser archivado, de acuerdo con lo establecido en el numeral 30.1 del artículo 30° de la Resolución N° 272-2012-OS/CD, que aprobó el Reglamento de Procedimiento Administrativo Sancionador y acorde con la

³ El descargo a) han sido también mencionado en los escritos de fecha 1 de setiembre de 2017, presentados por QUIRUVILCA y La Contratista, donde se formula descargos al Informe Final de Instrucción N° 662-2017.

finalidad preventiva y correctiva de toda supervisión conforme al artículo 4° del Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras⁴. Conforme a ello, corresponde archivar la instrucción preliminar cuando el administrado demuestre haber subsanado los incumplimientos detectados o revertido la situación alterada por el incumplimiento a su estado anterior, antes de la notificación del inicio de procedimiento administrativo sancionador y dentro del plazo otorgado.

Al respecto, en las supervisiones realizadas en los meses de junio y diciembre de 2016 se verificó que los hechos y las recomendaciones formuladas en la supervisión efectuada del 20 al 22 de enero de 2016, se cumplían a cabalidad, no habiéndose anotado ninguna recomendación sobre el particular.

- c) Debe tenerse en cuenta la repetición o continuidad de la comisión de la infracción, la cual no se volvió a repetir, conforme a la verificación señalada anteriormente, asimismo, en años anteriores no ha tenido infracciones imputadas por este mismo hecho.

Descargos al Informe Final de Instrucción N° 662-2017:

La Contratista manifestó los siguientes fundamentos de derecho:

- d) En cuanto a la reincidencia en la comisión de la infracción, como un factor agravante, señala que nunca ha tenido una sanción por la infracción imputada.
- e) Considera que la multa respecto al incumplimiento al inciso c) del artículo 38° del RSSO se impugne de acuerdo a lo establecido en la LPAG.
- f) Resolver el presente procedimiento administrativo sancionador conforme lo señalado en el principio de verdad material, establecido en el numeral 1.11 del artículo IV de la LPAG, según el cual la autoridad administrativa debe verificar plenamente los hechos que sirven de motivo a sus decisiones.

4. ANÁLISIS

Descripción del accidente

Titular minero	Compañía Minera Quiruvilca S.A.
Empresa Contratista Minera	JR Contratistas Generales & Mineros S.A.C. ⁵
Accidentado	Teodoro Lazo Arhuiz
Tipo de accidente	Desprendimiento de rocas
Unidad Minera	Quiruvilca
Fecha del accidente	17 de enero de 2016

Al inicio de turno del día 17 de enero del 2016, el Ing. Rony Crisóstomo Laurente (Jefe de Guardia), en presencia del Sr. Jesús Fernández Taipe (capataz de turno), ordenó a los trabajadores Teodoro Lazo Arhuiz (maestro perforista) y Hernán Carrión Rodríguez (ayudante), sacar la cara libre y acumular taladros en el Tj. 1598E del Nv. 340.

⁴ Aprobado por Resolución N° 171-2013-OS/CD (vigente a la fecha de la supervisión).

⁵ Empresa Contratista Minera contratada por HORIZONTE según contrato de fecha 30 de noviembre de 2015 (fojas 229 a 246) e inscrita en el Registro de Empresas Contratistas Mineras (foja 430).

Cuando se realizaba la perforación del taladro N° 11, se produjo el desprendimiento de un bloque de roca de 0.90 m x 1.70 m x 1.20 m que cayó sobre las piernas del Sr. Teodoro Lazo (ver croquis a fojas 208 y 209); instantes después, se desprendió otro bloque de roca de 1.30 m x 1.5 m x 0.7 m, que atrapó al referido trabajador por la parte de la cintura y conllevó su deceso. (ver croquis a fojas 210)

4.1 Sobre la procedencia del eximente de responsabilidad

De conformidad con lo previsto en el numeral 15.1 del artículo 15° del RSFS constituye una causal eximente de responsabilidad, la subsanación voluntaria de la infracción, cuando se verifique que el incumplimiento detectado fue subsanado antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador.

Al respecto, conforme al diccionario de la Lengua Española, la definición de subsanar contiene la acepción: 2. tr. Reparar o remediar un defecto o resarcir un daño.

En el presente caso se ha verificado el incumplimiento de las obligaciones previstas en los incisos b) y c) del artículo 38° del RSSO. Estos incumplimientos se detectaron en el Tajo 1598E, Veta Almiranta del Nivel 340 y se relacionan con la generación del accidente mortal por desprendimiento de roca del trabajador Teodoro Lazo Arhuiz.

Considerando que la subsanación no debe ser entendida sólo como la adecuación de la conducta infractora; sino que también exige la corrección de los efectos derivados de la misma, en el caso del accidente mortal no es posible revertir dichos efectos y por ende subsanar el daño causado.

Conforme a lo anterior y acorde con lo previsto en el inciso a) del numeral 15.3 del artículo 15° del RSFS, las infracciones imputadas no son pasibles de subsanación, por lo que no procede el supuesto de eximente de responsabilidad por subsanación.

Por otro lado, en el presente caso las acciones correctivas realizadas con el fin de cumplir con la obligación incumplida, hasta la presentación de los descargos al inicio del procedimiento sancionador, sí pueden ser considerados como un factor atenuante conforme a lo previsto en el inciso g.3 del literal g) del numeral 25.1 del artículo 25° del RSFS.

- 4.2 **Infracción al literal c) del artículo 38° del RSSO.** La supervisión no verificó el cumplimiento del numeral 8 del PETS “Sostenimiento con split set y malla electrosoldada”, código: 378 - GEOM, así como del numeral 5 del PETS “Sostenimiento con split set en tajeos”, código: 379 - GEOM, ambos aprobados el 15 de febrero de 2015. Se encontró que en el Tajeo 1598 E del Nv. 340, la malla electrosoldada no estaba traslapada dos cocadas y los pernos split set estaban colocados en la misma dirección al sistema de fracturamiento.

Análisis.- El artículo 38° del RSSO señala: *“Es obligación del Supervisor (ingeniero o técnico): (...)*

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

El numeral 8 del PETS de “Sostenimiento con Split Set y Malla Electrosoldada”, Código: 378-GEOM aprobado el 15 de febrero de 2015 (foja 186) señala: *“El traslape entre mallas debe ser de dos cocadas”*.

Asimismo, el numeral 5 del PETS de “Sostenimiento con Split Set en Tajeos”, Código: 379-GEOM aprobado el 15 de febrero de 2015 (foja 386) señala: “(...) *Los taladros deben ser perpendiculares a las fallas o fracturas de roca*”.

Al respecto, en el Acta de Supervisión se señaló como Hecho Constatado N° 1 (foja 139): “*En el Tajo 1598 E del Nv. 340 zona del accidente, no se cumple con el PETS - Procedimiento de sostenimiento con Split set y Malla Electrosoldada (código: 378-GEOM). Se constató que la malla no está traslapada dos cocadas como especifica en el procedimiento y los pernos Split set no están bien orientados en función de la sección, es más están colocados en el sistema de fracturamiento.*”.

Debido a ello se impuso la siguiente recomendación (foja 141): “*El Titular Minero cuenta con el PETS - Procedimiento de Sostenimiento con Split set y Malla Electrosoldada (código: 378-GEOM), el cual debe cumplirse por el área operativa.*”.

Así también, en el informe de supervisión se indica en el ítem 3.2 “Sostenimiento”, lo siguiente (foja 61): “(...) *Se verificó que la zona del accidente, Tj 1598 E, se encontraba con sostenimiento pernos Split Set a 1.20 m mal orientados colocados en el sistema de fracturamiento, y malla electrosoldada la cual no traslapa 02 cocadas con su adyacente según especifica su PETS de sostenimiento.*”.

En las fotografías N° 11, N° 12 y N° 13 del informe de supervisión (fojas 119 y 120) se muestra que los pernos split set estaban colocados justamente en las fallas y en dirección de las mismas.

Adicionalmente, la “Evaluación Geomecánica del TJ 1598E Almiranta Zona PFD” elaborada por el Jefe de Geomecánica de QUIRUVILCA, de fecha 19 de enero de 2016, indica (foja 178):

“(...

Observaciones y recomendaciones

“(...

- *De lo anteriormente se pudo observar que el incidente sucedió debido a una cuña inversa deslizante al no tener el refuerzo intermedio de la malla (no se colocó pernos centrales), además el sostenimiento se colocó en la misma dirección de las discontinuidades aflojando las estructuras.*
- *Los traslapes en la malla no están bajo estándar de 3 cocadas*”.

Conforme a lo anterior, la supervisión de QUIRUVILCA y la Contratista no verificaron el cumplimiento del numeral 8 del PETS “Sostenimiento con split set y malla electrosoldada”, así como del numeral 5 del PETS “Sostenimiento con split set en tajeos”, al haberse encontrado en el Tajo 1598E del Nv. 340, que la malla electrosoldada no tenía el traslape de dos cocadas y los pernos split set estaban colocados en la misma dirección al sistema de fracturamiento y/o discontinuidades.

Análisis de los descargos

En cuanto al descargo a) y c), corresponde señalar que el hecho que la malla electrosoldada no se encontraba traslapada dos cocadas en el Tajo 1598 E del Nv. 340 (zona del accidente), constituye una constatación apreciada directamente por la Supervisora en el ejercicio de las funciones de supervisión delegadas por Osinergmin y como tal goza de veracidad y fuerza

probatoria, al responder a una realidad de hecho, respecto de la cual QUIRUVILCA no formuló alguna observación en las Actas de supervisión (fojas 139 a 142).

Al respecto, de conformidad con el artículo 174° del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS (en adelante, TUO de la LPAG), concordado con el numeral 13.2 del artículo 13° del RSFS, se presume la veracidad de los hechos constatados verificados durante la supervisión, de manera que las fotografías (fojas 398, 467 y 490) que adjunta el titular minero y la Contratista a sus descargos no constituyen prueba fehaciente que acredite el traslape de las mallas a dos cocadas.

Cabe agregar que, conforme al análisis anterior, la constatación efectuada en la zona del accidente, consta en el Acta de supervisión (foja 139), el informe de supervisión (foja 61) y las fotografías recabadas por la Supervisora (fojas 119 y 120), no habiendo alguna prueba que señale que dicha zona estaba paralizada como alega QUIRUVILCA en su descargo, lo que sería contradictorio, teniendo en cuenta que el titular realizó una evaluación geomecánica al Tj. 1598E con fecha 19 de enero de 2016, es decir, dos días después de la fecha del accidente mortal y un día antes del inicio de la supervisión, sin indicar en las conclusiones y recomendaciones la paralización de la labor.

Además, a fojas 171 consta la “Evaluación geomecánica de la zona del accidente por Osinergmin y el titular minero”, que contiene el mapeo geomecánico efectuado durante la supervisión en el Tj. 1598 E, con fecha 20 de enero de 2016, lo que también desvirtúa la paralización de labores alegada.

Con relación a las fotografías N° 7 y N° 8 (foja 117), se debe precisar que las mismas no corresponden al lugar del accidente (Tajeo 1598 E), pues tal y como lo describe la Supervisora, estas fotos fueron tomadas en el Crucero 343 del Nivel 340, el cual constituye el camino hacia el Tajo 1548E, así como al acceso a la veta Altamiranta, por lo que si bien muestran el cumplimiento de la instalación de la malla electrosoldada y pernos split set, no desvirtúan la imputación efectuada referida al Tajo 1598 E del Nv. 340.

Con respecto a los descargos b) y e), corresponde indicar que la imputación está referida a la orientación de los pernos de anclaje colocados en el macizo rocoso y no a la orientación de las excavaciones que menciona el titular minero. Sin perjuicio de ello, si bien en vetas o cuerpos mineralizados angostos, no hay opción de seguir la excavación atravesando las discontinuidades, ya que la única forma de llevar a cabo el minado es seguir el rumbo de la estructura; sin embargo, en estos casos, dependiendo de las condiciones de calidad de la masa rocosa, el sostenimiento constituirá un componente importante para fines de estabilidad de la labor.

Al respecto, las condiciones estructurales y superficiales del macizo rocoso en el Tajeo 1598E del Nivel 340 son: tipo de roca IV-A, Mala A (MF/P) y RMR de 35, de modo que se trata de una roca fracturada e intensamente fracturada y/o débil. Los pernos confieren nuevas propiedades a la roca que rodea la excavación, los que en conjunto e instalados en forma radial, forman un arco rocoso que trabaja a compresión denominándose “efecto arco”, el mismo que brinda estabilidad a la excavación, por lo que resulta fundamental la instalación de los pernos conforme a lo establecido en el PETS.

Asimismo, contrariamente a lo manifestado por QUIRUVILCA, al instalar los pernos split set en dirección paralela a las discontinuidades, la cabeza del perno no podrá alcanzar a la roca firme, precisamente por encontrarse en la misma dirección de una discontinuidad.

Por ello, acorde con lo señalado en el PETS, el perno debe colocarse perpendicularmente al sistema de discontinuidades y/o fracturamiento, para que al atravesar los mismos, ya sea de forma perpendicular o con un ángulo de inclinación, permita a la cabeza del perno alcanzar a la roca firme para que el soporte sea efectivo.

En las fotografías N° 11, N° 12 y N° 13 (fojas 119 y 120) se puede observar que los pernos *split set* fueron colocados justamente en las fallas, lo que no asegura que cumplan su función de sostenimiento de producir el efecto arco que brinde estabilidad a la labor.

Sobre la orientación de los pernos, resulta contradictorio que cuestione en sus descargos la evidencia de este hecho, pues en la “Evaluación Geomecánica del TJ 1598 Almiranta - Zona PFD”, elaborada por el Jefe de Geomecánica de QUIRUVILCA se indicó (foja 178): “(...)el sostenimiento se colocó en la misma dirección de las discontinuidades aflojando las estructuras,” de modo que el propio titular minero concluyó que el sostenimiento con pernos se encontraba en la misma dirección de las fallas y mas bien corrobora que de la forma como se encontraba instalado, no aseguraba la estabilidad de la labor, al contribuir al relajamiento de la misma.

Sobre el descargo d), corresponde señalar que tal como señala QUIRUVILCA, el estándar de traslape de las mallas era de dos cocadas, el cual no fue cumplido de acuerdo a lo verificado por la Supervisora, conforme consta en el Acta e informe de supervisión, los que fueron considerados como medios probatorios que sustentan la presente imputación.

En cuanto al descargo f), corresponde indicar que la presente imputación no está referida a una falta de capacitación o de herramientas de gestión, sino a la conducta omisiva por parte de la supervisión de QUIRUVILCA y La Contratista, al no haber verificado que se cumpla el numeral 8 del PETS “Sostenimiento con split set y malla electrosoldada”, así como del numeral 5 del PETS “Sostenimiento con split set en tajeos”, al haberse encontrado en el tajeo 1598E del Nv. 340, que la malla electrosoldada no tenía el traslape de dos cocadas y los pernos split set estaban colocados en la misma dirección al sistema de fracturamiento y/o discontinuidades.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones con una multa de treinta y siete con cuarenta y dos centésimas (37.42) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), conforme a lo señalado en el Informe Final de Instrucción N° 662-2017⁶ (fojas 441 a 449).

- 4.3 **Infracción al literal b) del artículo 38° del RSSO.** La supervisión no identificó el peligro del cambio estructural del macizo rocoso en el Tajeo 1598 E del Nv. 340 que presentaba agua, alteración argílica intensa y fallas entrelazadas que formaban cuña, lo que hubiese permitido adoptar las medidas respectivas a fin de controlar el riesgo del desprendimiento de roca.

⁶ Informe que forma parte de la presente Resolución de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS.

El artículo 38° del RSSO señala: *“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.
(...)”.*

Adicionalmente, el PETS “Supervisión Geomecánica”, código 371-PLAN, versión 2015 de fecha 15 de junio de 2015 (foja 423) dispone:

1. *“Verificar las condiciones del terreno donde se va supervisar (...).*
3. *La evaluación del macizo rocoso propiamente dicho, utilizando las clasificaciones geomecánicas, análisis estructural y mapeo geomecánico”.*

Al respecto, en el Acta de Supervisión se señala como Hecho Constatado N° 3 (foja 139): *“Se constató un cambio de las condiciones estructurales geomecánicas que forma cuña en el hastial izquierdo con la corona, al pasar el macizo rocoso de un RMR promedio de 35 a un RMR promedio de 20 (influenciado por la presencia de agua, alteración argílica avanzada (intenso) y presencias de fallas entrelazadas formando cuña), lo cual no se evidenció en el mapeo geomecánico efectuado por el Ing. Emerson Torres Llerena - Geomecánico de la unidad minera Quiruvilca; lo cual no fue advertido por los trabajadores, ni por los supervisores en general, incumpliendo con el PETS - Procedimiento de mapeo geomecánico en interior mina (código: 368-GEOM)”*

Asimismo, en el ítem 3 “Estudios Geomecánicos” del informe de supervisión (foja 60), se consigna lo siguiente: *“(...) Se realizó la evaluación geomecánica en el Tajo 1598E, zona del accidente, cuyo resultado es de RMR= 20, comparado con el resultado obtenido por el titular minero cuyo promedio es de RMR= 35.8. (...)”.*

Se adjunta el mapeo geomecánico efectuado por QUIRUVILCA correspondiente a la labor materia de imputación de fecha 31 de octubre de 2015, (foja 172) que indica el RMR obtenido de 35.8.

Asimismo, se adjunta el mapeo geomecánico efectuado por la Supervisora y el titular minero a la zona del accidente con fecha 20 de enero (foja 171), que muestra un resultado de RMR de 20, al que le corresponde un índice GSI de “Muy fracturada/Muy pobre”, de acuerdo con la Tabla Geomecánica contenida en el plano del TJ. 1598E.

Al respecto, el mapeo geomecánico está a cargo del Jefe de Geomecánica y asistentes de geomecánica conforme se establece en el PETS de “Mapeo geomecánico en interior mina” (ítem “Personal”) aprobado el 15 de febrero de 2015 (foja 422), así también, los referidos profesionales están a cargo de la supervisión geomecánica, conforme se indica en el PETS “Supervisión Geomecánica” aprobado el 15 de junio de 2015 (foja 423).

Por su parte el “Manual de Mapeo Geomecánico 2015” señala (fojas 424 y 425):

“2. PROCEDIMIENTO DE MAPEO

1. *Verificar las condiciones del terreno a donde se va supervisar (...).*

7. Proceder a realizar el mapeo geomecánico identificando las principales fracturas, fallas que tiene el macizo rocoso, siguiendo los procedimientos establecidos en el manual de mapeo.

(...)

SECUENCIA DE MAPEO LINEAL/ESTRUCTURAL

(...)

FILTRACIONES

Se determinarán en cada zona de mapeo tener en cuenta ya que es un factor influyente en el terreno.

FALLAS

Mapear orientación, buzamiento, potencia y apertura, así como su mismo relleno.

ALTERACIÓN

La que se tiene en mina Quiruvilca es Argílica, Sericítica y propílica diferenciar bien ya que la alteración de las cajas dependerá también el sostenimiento.”.

En su manifestación el Gerente de Operaciones, Ing. Humberto Ticona Rojas, a la pregunta: “¿Cómo calificaría usted el desempeño del área de Geomecánica en la unidad minera de Quiruvilca?”, señaló lo siguiente (foja 105): “Después de los hechos ocurridos se ha evaluado en campo que ha habido una debilidad en la caracterización geomecánica y por lo tanto la recomendación al personal de operaciones no ha sido la correcta.”

Conforme a lo anterior, la supervisión geomecánica de QUIRUVILCA no identificó el peligro del cambio estructural del macizo rocoso en el Tajeo 1598 E del Nv. 340 que presentaba agua, alteración argílica intensa y fallas entrelazadas que formaban cuña, lo que hubiese permitido adoptar las medidas respectivas a fin de controlar el riesgo del desprendimiento de roca.

Con relación a la Contratista, es necesario precisar que la evaluación y verificación de las condiciones de terreno como las que se refiere la imputación (presencia de agua, alteración argílica intensa y fallas entrelazadas) está a cargo de los profesionales que conforman el área de geomecánica de QUIRUVILCA conforme a los PETS “Mapeo geomecánico en interior mina” y “Supervisión Geomecánica” y el “Manual de Mapeo Geomecánico 2015” mencionados anteriormente. De hecho, el PETS “Supervisión Geomecánica” indica los siguientes pasos (foja 423):

“(…)

4. Recomendaciones para el tipo de sostenimiento a utilizar, de acuerdo a la evaluación geomecánica de las labores el cual se describe y grafica en los cuadernos de la labor.

5. Reportar la evaluación y recomendación, al responsable de la labor evaluada y jefe de guardia de la EE y CIA para que se cumplan estas recomendaciones.” (Subrayado agregado).

En ese sentido, corresponde archivar la presente infracción respecto de la Contratista.

Análisis de los descargos

En relación al descargo a) de QUIRUVILCA, corresponde señalar que precisamente la presente imputación se refiere a la omisión de la supervisión del titular minero por no identificar el peligro del cambio estructural del macizo rocoso en el Tajeo 1598E del Nv. 340, cuyo macizo rocoso tenía un RMR de 20, conforme se advierte de la caracterización geomecánica de la zona del accidente efectuada durante la supervisión por los profesionales

de la Supervisora y del titular minero (foja 171), por lo que la información señalada por las mencionadas empresas, que indican un RMR de 35, no desvirtúa la infracción imputada.

Es importante tener presente la finalidad de la identificación de peligros a que se refiere el inciso b) del artículo 38° del RSSO, la cual permite evaluar y disponer las medidas de control respectivas que garanticen condiciones seguras para el desarrollo de las tareas.

En el presente caso, previo al desarrollo de las tareas en el Tajeo 1598E del Nv. 340, no se identificó el peligro del cambio estructural del macizo rocoso a un RMR de 20 en dicha labor, la que presentaba agua, alteración argílica intensa y fallas entrelazadas que formaban una cuña, con riesgo de desprendimiento de rocas. Identificar estos peligros, hubiese permitido disponer las medidas respectivas como la paralización de la labor o el desate constante, a fin de evitar la caída de roca que causó el deceso del Sr. Teodoro Lazo Arhuiz.

Respecto al descargo b), corresponde indicar que la presente imputación no está referida a la falta de personal calificado, ni a la falta de instrumentación y equipos, sino a la conducta omisiva por parte de la supervisión de QUIRUVILCA, al no identificar el peligro del cambio estructural del macizo rocoso en el Tajeo 1598 E del Nv. 340 que presentaba agua, alteración argílica intensa y fallas entrelazadas que formaban cuña, lo que hubiese permitido adoptar las medidas respectivas a fin de controlar el riesgo del desprendimiento de roca.

Además, si bien a través de los mapeos geomecánicos se puede identificar el cambio estructural del macizo rocoso en la labor observada, sin embargo, la sola disposición de equipos e instrumentos para realizar estos mapeos, no acreditan que se haya cumplido con la identificación de los peligros mencionados.

En cuanto al descargo c), contrariamente a lo señalado por QUIRUVILCA, a fojas 171 del informe de supervisión se adjunta la “Evaluación geomecánica de la zona del accidente por Osinergmin y titular minero”, en donde consta la valoración RMR de 20 correspondiente al Tj. 1598E (zona del accidente).

En relación al descargo d), se debe señalar que la presente imputación está enfocada a la falta de identificación del peligro del cambio estructural del macizo rocoso del Tj. 1598E, lo que hubiese permitido disponer las medidas de control respectivas en la dicha labor, siendo una de estas el desate de rocas.

Ahora bien, respecto al desate inadecuado que QUIRUVILCA atribuye a los trabajadores como causa del accidente mortal, ello no desvirtúa la presente imputación toda vez 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.

Por tanto, QUIRUVILCA es responsable 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, el literal b) del artículo 38° del RSSO establece como obligación de la supervisión la verificación del cumplimiento de la identificación de peligros y evaluación y control de riesgos.

En tal sentido, aun en el caso que se hubiese identificado el cambio estructural del macizo rocoso y como consecuencia de ello se hubiese dispuesto el desate de rocas en la labor, correspondía a la supervisión de QUIRUVILCA verificar el cumplimiento de esta tarea a fin que se lleve a cabo conforme a los estándares y normativa aplicable.

Conforme a lo indicado, no existe contradicción con las disposiciones contenidas en el artículo 220° inciso b) y artículo 44° inciso a) del RSSO

Con relación al descargo e), se debe señalar que, conforme a lo analizado anteriormente, la presente imputación está referida a que la supervisión geomecánica de QUIRUVILCA no identificó el peligro del cambio estructural del macizo rocoso en el Tajeo 1598 E del Nv. 340 que presentaba agua, alteración argílica intensa y fallas entrelazadas que formaban cuña, lo que hubiese permitido adoptar las medidas respectivas a fin de controlar el riesgo del desprendimiento de roca.

Estas condiciones del macizo rocoso se identifican a través del mapeo geomecánico, que se realiza conforme a los procedimientos y manuales respectivos, en el presente caso, QUIRUVILCA disponía del PETS de “Mapeo geomecánico en interior mina” (foja 422) y el PETS “Supervisión Geomecánica” (foja 423), asimismo, el “Manual de Mapeo Geomecánico 2015” (fojas 424 a 426).

Al respecto, conforme se refirió anteriormente, el “Manual de Mapeo Geomecánico 2015” señala (fojas 424 y 425):

“2. PROCEDIMIENTO DE MAPEO

1. Verificar las condiciones del terreno a donde se va supervisar (...).

7. Proceder a realizar el mapeo geomecánico identificando las principales fracturas, fallas que tiene el macizo rocoso, siguiendo los procedimientos establecidos en el manual de mapeo. (...)”

Acorde a lo expuesto, el IPERC a que hace referencia QUIRUVILCA (fojas 197) no desvirtúa la presente imputación.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones con una multa de veinticuatro con tres centésimas (24.03) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), conforme a lo señalado en el Informe Final de Instrucción N° 662-2017⁷.

4.4 Otros descargos

Análisis.- En cuanto a los descargos a) y b), debe precisarse que el archivo de la instrucción preliminar, establecido en el numeral 30.1 del artículo 30° de la Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD que se encontraba vigente a la fecha del inicio de procedimiento administrativo sancionador, procedía respecto de los supuestos contenidos

⁷ Informe que forma parte de la presente Resolución de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS..

en la Resolución N° 200-2014-OS/CD,⁸ dentro de los cuales no se encuentra la infracción al artículo 38° del RSSO materia del presente procedimiento administrativo sancionador.

Sin perjuicio de ello y considerando las reglas de subsanación establecidas en el RSFS, debe indicarse que según lo establecido en el literal a) del numeral 15.3 del artículo 15° del referido Reglamento, los incumplimientos imputados no son pasibles de subsanación por estar relacionados con la generación de un accidente mortal.

Las acciones correctivas que habría realizado QUIRUVILCA y la Contratista con el fin de cumplir con las obligaciones infringidas por dichas empresas, conforme al análisis desarrollado anteriormente, hasta la presentación de sus descargos al inicio del procedimiento sancionador, pueden ser consideradas como un factor atenuante de acuerdo con lo previsto en el inciso g.3 del literal g) del numeral 25.1 del artículo 25° del RSFS, lo cual será evaluado en el numeral 4 del presente informe.

Sobre el descargo c), corresponde señalar que la “repetición o continuidad de la comisión de la infracción” a que se alude en los descargos, es un criterio para la aplicación de las sanciones contenido en la Resolución N° 035-2011. Este criterio se encuentra establecido en el numeral 13.2.3 del artículo 13° de la Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD (vigente a la fecha del inicio de procedimiento administrativo sancionador).

Sobre el particular, tanto la referida Resolución como el RSFS, consideran como un factor agravante para la determinación de la multa que el infractor vuelva a cometer la misma infracción dentro del año siguiente de haber quedado consentida o de haber agotado la vía administrativa la sanción anterior. Esta circunstancia es evaluada en el numeral 4 del presente informe, respecto de cada una de las infracciones imputadas.

Respecto al descargo d), debe indicarse que la obligación del literal c) del artículo 38° del RSSO, al ser una obligación compartida entre QUIRUVILCA y la Contratista, en mérito a lo dispuesto en el artículo 216° del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM, así como a lo dispuesto en el numeral 23.3 del artículo 23° del RSFS, las acciones y decisiones que sobre ellas recaigan los afectan por igual.

Conforme a lo anterior, los criterios de graduación (agravantes y atenuantes) de las multas se aplican considerando las acciones del agente supervisado, en este caso, la reincidencia de QUIRUVILCA.

Sobre el descargo e), debe indicarse que, contra lo resuelto mediante la presente resolución, la Contratista tiene expedito su derecho de interponer los recursos administrativos que prevé el TUO de LPAG en su artículo 216°, así como el artículo 27° del RSFS.

En cuanto al descargo f), corresponde señalar que, conforme al análisis desarrollado para cada una de las infracciones imputadas, se ha acreditado debidamente la comisión de las infracciones imputadas, no habiendo QUIRUVILCA y la Contratista presentado medios probatorios que desvirtúen las imputaciones.

⁸ “Aprueban supuestos de Archivo de Instrucción Preliminar - Minería”.

En este contexto, no se ha vulnerado el principio de verdad material⁹ previsto en el numeral 1.11 del artículo IV del TUO de la LPAG.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN

Respecto al principio de culpabilidad previsto en el numeral 10 del artículo 246° TUO de la LPAG, se debe señalar que la responsabilidad administrativa se determina de forma objetiva conforme al artículo 1° de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin y el artículo 13° de la Ley N° 28964, Ley que transfiere competencias de supervisión y fiscalización de las actividades mineras al Osinergmin.

De acuerdo al Principio de Razonabilidad, previsto en el numeral 3 del artículo 246° del TUO de la LPAG, 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 tal sentido, conforme al artículo 25° del RSFS, así como la Resolución de Gerencia General N° 035 y la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG,¹⁰ en el presente caso corresponde asignar un valor de 30% para la probabilidad de detección y se consideran los siguientes criterios tal como sigue:

Infracción al literal c) del artículo 38° del RSSO

- 5.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.2, QUIRUVILCA y la Contratista han cometido una (1) infracción al literal 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.

Reincidencia en la comisión de la infracción

Constituye un factor agravante que el infractor vuelva a cometer la misma infracción dentro del año siguiente de haber quedado consentida o de haber agotado la vía administrativa la sanción anterior.

Conforme a lo verificado, QUIRUVILCA es reincidente en esta infracción,¹¹ por lo que resulta aplicable este factor agravante.

Al respecto, QUIRUVILCA fue sancionada por un incumplimiento al artículo 38° inciso c) del RSSO, mediante Resolución de Gerencia General N° 1389-2015 del 17 de junio de 2015, la misma que ha quedado consentida a través de la Resolución N° 138-2015-OS/TASTEM-S2 del 18 de agosto de 2015.

Acciones correctivas

Constituye un factor atenuante la realización de acciones correctivas, debidamente acreditadas por parte del Agente Supervisado, para cumplir con la obligación infringida

⁹ El Principio de Verdad Material señala lo siguiente: “En el procedimiento, la autoridad administrativa competente deberá verificar plenamente los hechos que sirven de motivo a sus decisiones, para lo cual deberá adoptar todas las medidas probatorias necesarias autorizadas por la ley, aun cuando no hayan sido propuestas por los administrados o hayan acordado eximirse de ellas”.

¹⁰ Disposición Complementaria Única.

¹¹ El infractor vuelve a cometer la misma infracción dentro del año siguiente de haber quedado consentida o de haber agotado la vía administrativa la resolución que impuso la sanción anterior. Artículo 25°, inciso c) del RSFS.

hasta la presentación de los descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador

En el presente caso, mediante escrito de fecha 7 de marzo de 2016 (fojas 316 a 329), QUIRUVILCA informó que realizó el seguimiento al colocado de pernos y malla electrosoldada, los cuales cumplen con los PETS respectivos. Adjuntó fotografías.

En consecuencia, considerando que, hasta la presentación de los descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador, el titular minero informó sobre las acciones correctivas realizadas respecto del hecho imputado corresponde aplicar un factor atenuante de (-5%).

Reconocimiento de la responsabilidad

Constituye un beneficio que rebaja la multa hasta un monto no menor de la mitad de su importe cuando se presenta por escrito el reconocimiento expreso hasta la fecha de la emisión de la resolución de sanción.

QUIRUVILCA y la Contratista no han presentado escrito de reconocimiento de responsabilidad de la infracción imputada, por lo que no resulta aplicable este factor atenuante.

Cálculo del beneficio ilegalmente obtenido

Para efectos de la determinación de la multa se calculan los costos evitados o postergados por el infractor al incumplir la normativa o disposición de Osinergmin, así como la utilidad o ganancia generada como consecuencia de dicho incumplimiento, de ser el caso.

Cálculo de beneficio por costo postergado¹²

Descripción	Monto
Costo de sostenimiento (S/ enero 2016)¹³	175.81
Tipo de Cambio, enero 2016	3.439
Fecha de detección de la infracción	20/01/2016
Fecha de acciones correctivas	02/03/2016
Periodo de capitalización en días	42
Tasa COK diaria ¹⁴	0.04%
Costos capitalizados (US\$ Marzo 2016)	51.89
Beneficio económico por costo postergado (US\$ marzo 2016)	0.77
Tipo de Cambio, marzo 2016	3.410
Beneficio económico por costo postergado (S/ marzo 2016)	2.62
IPC marzo 2016	123.17
IPC junio 2017	127.00
Escudo Fiscal	0.81
Beneficio económico por Costo Postergado- Factor B (S/ junio 2017)	1.89

Fuente: Exp. 201500005726, BCRP - Elaboración: GSM

Cálculo de beneficio por costo evitado¹⁵

¹² Se aplica la metodología del costo postergado dado que el titular realizó acciones correctivas relacionadas con el hecho imputado con la implementación del sostenimiento para el Tajeo 1598E del Nv. 340.

¹³ Incluye para las labores de sostenimiento: 12 unidades de Split set de 5', 12 unidades de adaptador para pernos Split set, 60 unidades de piedra esmeril, 11 m² de malla electrosoldada, 2 piezas de barra de expansión para soporte de malla. El costo de mano de obra y materiales está incluido en el costo por m² de la malla electrosoldada.

¹⁴ Tasa equivalente a 13.64% anual, tomada como referencia del estudio de valorización de Minera Argentum realizado por la consultora SUMMA, disponible en la página web de la SMV: <http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/documento.aspx?vidDoc={11C35454-323B-4929-9A78-DDEFC1CD074}>

Descripción	Monto
Costos Especialistas (S/ enero 2016) ¹⁶	49,917.20
Tipo de Cambio, enero 2016	3.439
Tasa COK mensual ¹⁷	1.07%
Periodo de capitalización en meses	17
Beneficio Económico por Costos Evitados (US\$, junio 2017)	17,398.28
Tipo de Cambio, junio 2017	3.269
Escudo Fiscal	17,064.84
Beneficio Económico por Costos Evitados - Factor B (S/ junio 2017)	39,817.95

Fuente: Salary Pack (Price Waterhouse Coppers), BCRP. Elaboración: GSM.

Cálculo de Multa	
Descripción	Monto
Beneficio económico por costo postergado (S/ junio 2017)	1.89
Beneficio económico por costo evitado (S/ junio 2017)	39,817.95
Costo por servicios no vinculados a supervisión ¹⁸	4,534.26
Beneficio económico - Factor B (S/ junio 2017)	44,354.11
Probabilidad de detección	30%
Factores Agravantes y Atenuantes	1.025
Multa (S/)	151,543.20
Multa (UIT) ¹⁹	37.42

Infracción al literal b) del artículo 38° del RSSO

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3, QUIRUVILCA ha cometido una (1) infracción al literal b) 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.

Reincidencia en la comisión de la infracción

Constituye un factor agravante que el infractor vuelva a cometer la misma infracción dentro del año siguiente de haber quedado consentida o de haber agotado la vía administrativa la sanción anterior.

Conforme a lo verificado, QUIRUVILCA es reincidente en esta infracción,²⁰ por lo que resulta aplicable este factor agravante.

Al respecto, QUIRUVILCA fue sancionada por un incumplimiento al artículo 38° inciso b) del RSSO, mediante Resolución de Gerencia General N° 1389-2015 del 17 de junio de 2015, la misma que quedó consentida a través de la Resolución N° 138-2015-OS/TASTEM-S2 del 18 de agosto de 2015.

Acciones correctivas

¹⁵ Se aplica la metodología del costo evitado por no contar con una supervisión eficiente que verifique el cumplimiento del numeral 8 del PETS "Sostenimiento con split set y malla electrosoldada", código: 378 - GEOM, así como del numeral 5 del PETS "Sostenimiento con split set en tajeos", código: 379 - GEOM.

¹⁶ Especialista encargado: Jefe de Guardia Mina. Se considera el periodo entre la fecha de supervisión anterior (28.febrero.2015) y la del accidente mortal (17.enero.2016): 10.77 meses.

¹⁷ Ver nota al pie 14.

¹⁸ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

¹⁹ Tipificación Rubro B, numeral 5.1.3: Hasta 250 UIT.Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2017 es S/ 4,050.00. Véase el D.S. N° 353-2016-EF.

²⁰ El infractor vuelve a cometer la misma infracción dentro del año siguiente de haber quedado consentida o de haber agotado la vía administrativa la resolución que impuso la sanción anterior. Artículo 25°, inciso c) del RSFS.

Constituye un factor atenuante la realización de acciones correctivas, debidamente acreditadas por parte del Agente Supervisado, para cumplir con la obligación infringida hasta la presentación de los descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador

En el presente caso, mediante escrito de fecha 19 de febrero de 2016 (fojas 273 a 277), QUIRUVILCA señaló que realizó las reevaluaciones de geomecánica en las labores de la Zona de Producción - Mina, entre estas, del TJ. 1598E, Nv. 340. Para dicha labor se recomendó sostenimiento con malla electrosoldada y pernos Split set y para áreas afectadas por fallas y formación de cuñas puntales sistemáticos, bloqueo, patillas y guardacabezas.

En consecuencia, considerando que, hasta la presentación de los descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador, el titular minero informó sobre las acciones correctivas realizadas respecto del hecho imputado corresponde aplicar un factor atenuante de (-5%).

Reconocimiento de la responsabilidad

Constituye un beneficio que rebaja la multa hasta un monto no menor de la mitad de su importe cuando se presenta por escrito el reconocimiento expreso hasta la fecha de presentación de descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador.

QUIRUVILCA no ha presentado escrito de reconocimiento de responsabilidad de la infracción imputada, por lo que no resulta aplicable este factor atenuante.

Cálculo del beneficio ilegalmente obtenido

Para efectos de la determinación de la multa se calculan los costos evitados o postergados por el infractor al incumplir la normativa o disposición de Osinergmin, así como la utilidad o ganancia generada como consecuencia de dicho incumplimiento, de ser el caso.

Cálculo de beneficio por costo evitado²¹

Descripción	Monto
Costo de Especialista (S/ enero 2016)²²	21,678.54
Tipo de Cambio, enero 2016	3.221
Tasa COK mensual ²³	1.07%
Periodo de capitalización en meses	17
Beneficio Económico por Costos Evitados (US\$, junio 2017)	8,068.19
Tipo de Cambio, junio 2017	3.269
Escudo Fiscal (30%)	7,913.56
Beneficio Económico por Costos Evitados (S/ junio 2017)	18,464.98

Fuente: Salary Pack (Price Waterhouse Coppers), BCRP. Elaboración: GSM.

Cálculo de la ganancia ilícita²⁴

²¹ Se aplica la metodología del costo evitado por no contar con una supervisión eficiente que asegure la identificación del peligro del cambio estructural del macizo rocoso en el Tajeo 1598 E del Nv. 340.

²² Especialista encargado: Ingeniero Geomecánico. Se considera el periodo entre la fecha de la "Valoración del Macizo Rcoso" (foja 172): (04.noviembre.2015) y del accidente mortal (17.enero.2016), siendo de 2.60 meses.

²³ Ver nota al pie 14.

Periodo	Monto (S/ 2016)	Monto (S/ junio 2017)
2016	6,456,067.96	6,521,890.56
Ene-16	546,825.43	552,400.57
% unidad minera, % valor agregado, % 1 día de labores ²⁵		5,481.86
Ganancia ilícita asociada a la infracción		5,481.86

Fuente: ESTAMIN, BVL, BCRP. Elaboración: GSM.

Cálculo de Multa

Descripción	Monto
Beneficio económico por costo evitado (S/ junio 2017)	18,464.98
Beneficio económico por ganancia ilícita (S/ junio 2017)	5,481.86
Costo por servicios no vinculados a supervisión ²⁶	4,534.26
Beneficio económico - Factor B (S/ junio 2017)	28,481.09
Probabilidad de detección	30%
Factores Agravantes y Atenuantes	1.025
Multa (S/)	97,310.40
Multa (UIT)²⁷	24.03

5.3 Valor agregado de los procesos metalúrgicos para concentrados.

- a) 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:

$$VB_{Total} = C_{Mina} + VA_{Mina} + C_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + C_{Fund} + VA_{Fund} + C_{Ref} + VA_{Ref}. \quad (1)$$

Con lo cual se tiene:

$$VA_{Total} = VA_{Mina} + VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + VA_{Fund} + VA_{Ref}. \quad (2)^{28}$$

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 Concentración²⁹.

$VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$: Valor Agregado de la etapa de Concentración³⁰.

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.

²⁴ Se considera las utilidades (porcentaje de rentabilidad promedio de la BVL aplicado a las ventas registradas en Estamin) obtenidas en un día de labores en el Tajeo 1598 E del Nv. 340.

²⁵ El titular solo cuenta con una unidad minera. Participación: 100%. El valor agregado asociado a interior mina es de 37.87%. La participación del Tajeo 1598 E del Nv. 340 en la producción mensual es de 4.65%. Ver numeral 4.3

²⁶ Ver nota al pie 17.

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

Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2017 es S/ 4,050.00. Véase el D.S. N° 353-2016-EF

²⁸ 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: $C_{Planta} = C_{Fund} + C_{Ref}$.

²⁹ En el presente expediente se consideran los procesos de concentración por Flotación, y/o Gravimetría, Cianuración y recuperación con Carbón Activado o Merrill Crowe.

³⁰ Ídem.

- b) Así mismo en base a la tabulación de información del ESTAMIN³¹, 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.
- c) 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 minero³². Por lo cual el Valor agregado se obtiene como la diferencia de ventas y valorización del stock de productos vendibles (VBTot) y costos intermedios (Costo de mina ajustado y costo de planta)
- d) Las unidades mineras que obtienen diferentes concentrados³³, presentan en promedio el 62.13%³⁴ 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%.

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 de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS-CD; y la Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 218-2016-OS/CD;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA MINERA QUIRUVILCA S.A. y J.R. CONTRATISTAS GENERALES MINEROS S.A.C., con una multa ascendente a treinta y siete con cuarenta y dos centésimas (37.42) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al literal 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: 160000784001

Artículo 2°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA MINERA QUIRUVILCA S.A., con una multa ascendente a veinticuatro con tres centésimas (24.03) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al literal 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: 160000784002

³¹ 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.

³² 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.

³³ Concentrados de cobre, plomo, plata y zinc.

³⁴ De una muestra de seis Unidades mineras se obtiene: VA' Flot. y/o GCMC = 62.13%. VA' mina = 1- 62.13% = 37.87%.

Artículo 3°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a **J.R. CONTRATISTAS GENERALES MINEROS S.A.C.**, por infracción al literal b) del artículo 38° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Artículo 4°.- 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., debiendo indicar al momento de la cancelación al banco el número de la presente resolución y el Código de Pago de Infracción; sin perjuicio de informar en forma documentada a Osinergmin del pago realizado.

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

Regístrese y comuníquese



Firmado Digitalmente
por: QUINTANILLA
ACOSTA Dicky
Edwin
(FAU20376082114).
Fecha: 24/10/2017
8:40:12

Edwin Quintanilla Acosta
Gerente de Supervisión Minera