

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

OSINERGMIN N° 1692-2016

Lima, 01 de junio del 2016

VISTO:

El expediente N° 201500017396 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Minera ICM Pachapaqui S.A.C. (en adelante, PACHAPAQUI).

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **27 de agosto de 2013.-** Se produjo un colapso en el Tajo 709 del Nivel 4260 de la unidad minera "ICM" de PACHAPAQUI.
- 1.2 **7 al 11 de octubre de 2013.-** Se realizó una supervisión especial a la unidad minera "ICM" de PACHAPAQUI.
- 1.3 **26 de febrero de 2015.-** Mediante Oficio N° 369-2015 se notificó a PACHAPAQUI el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.4 **18 de marzo de 2015.-** PACHAPAQUI presentó sus descargos al inicio de procedimiento administrativo sancionador.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

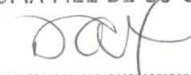
- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de PACHAPAQUI, de las siguientes infracciones:

- Infracción al artículo 92° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por el Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). Durante la supervisión se verificó que el titular minero no contaba con: (i) Estándar de Instalación de Relleno Hidráulico Cementado, (ii) Estándar de Instalación de Pernos *Hydrabolt* y (iii) Estándar de Desatado de Rocas Mecanizado con Equipo *Scaler*.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 2.9 del Rubro B del Anexo del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para Actividades Mineras aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones), que prevé como sanción una multa de hasta mil quinientas (1,500) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al artículo 33° del RSSO. El titular minero no contaba con información actualizada respecto de la caracterización del macizo rocoso (calidad) y el correspondiente análisis de estabilidad física de la zona del Manto Matter - Sector Sur Este, lugar donde ocurrió un colapso con alcance vertical en la dirección del rumbo del

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL



DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN
03 JUN 2016

manto, afectando a tres subniveles: S/N 4260 (tajos primarios 716, 709, 702 y más tajos intermedios secundarios), S/N 4275 (tajos primarios 723, 717, 710 y más tajos intermedios secundarios) y S/N 4290 (tajos primarios 729, 723, 716 y más tajos intermedios secundarios).

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.1.7 del Rubro B del Anexo del Cuadro de Infracciones, que prevé como sanción una multa de hasta mil cien (1,100) Unidades Impositivas Tributarias.

- 2.2 De acuerdo con la Ley N° 28964, la Ley 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° 036-2016-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 PACHAPAQUI

3.1 Infracción al artículo 92° del RSSO

PACHAPAQUI manifiesta lo siguiente:

- a) En cuanto al estándar de instalación de relleno hidráulico cementado, debe tenerse en cuenta que al momento de la supervisión la planta de relleno cementado se encontraba en etapa de construcción y no se habían realizado las pruebas preliminares para su puesta en operación.

Al respecto, en el punto 2.1 del Informe de Inicio PAS N° 322-2015 que recomendó el inicio de procedimiento sancionador, se señaló que estos documentos son necesarios a fin que el personal de la unidad minera tenga conocimiento de los estándares a observar y pasos a seguir para realizar el relleno de los tajeos.

Sin embargo, no ha infringido normativa alguna, ya que a la fecha de la supervisión su personal no realizaba actividades relacionadas con el relleno hidráulico cementado de tajeos, por lo que se encontraba dentro del tiempo para elaborar el estándar correspondiente e instruir a sus trabajadores, previo a la puesta en operación de la planta de relleno.

- b) Respecto al estándar de desatado de rocas mecanizado con equipo *scaler*, tal como consta en las Actas de supervisión, la Supervisora solicitó este estándar pese a que se trataba de un equipo que no estaba siendo utilizado, el cual sería implementado cuando se reinicien las operaciones conforme a lo convenido, atendiendo a la recomendación producto de la diligencia que dispuso la dotación del mencionado equipo.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL



DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

En tal sentido, la Supervisora cometió un error porque debió solicitar el “Estándar de desatado de rocas con equipo Doosan DX-55”, lo cual no efectuó conforme consta en las actas de supervisión respectivas; en consecuencia, no corresponde sancionarlo por la falta de un estándar para equipo scaler que no contaba a la fecha de la visita.

- c) Sobre el estándar de instalación de pernos Hydrabolt, señala que a la fecha de la supervisión realizada los días 7 al 11 de octubre de 2013, este estándar había sido revisado y aprobado por las Jefaturas y Gerencias correspondientes de PACHAPAQUI.

No obstante, debido a la suspensión de operaciones comunicada al Ministerio de Energía y Minas (MEM) en agosto de 2013, hubo una reducción significativa del personal, por lo que el trabajador que atendió la supervisión no era el adecuado y por la urgencia solo pudo ubicar los estándares en versión preliminar (editable), lo que se puede verificar mediante escrito presentado el 11 de noviembre de 2013, por el que remitió a Osinergmin los estándares requeridos, en donde se advierte que los mismos fueron aprobados por la Jefatura de Seguridad el 13 de octubre de 2013, solo dos días después de culminada la diligencia de supervisión.

3.2 Infracción al artículo 33° del RSSO

PACHAPAQUI manifiesta lo siguiente:

- a) En las actas de supervisión y de recomendaciones no consta que se le haya requerido la información actualizada respecto de la caracterización del macizo rocoso, lo que implica que la autoridad administrativa ha imputado una infracción por un hecho que no sucedió y que no se encuentra registrado en las Actas, no habiéndose demostrado el requerimiento *in situ* durante la supervisión, ni la negativa de entregar dicha documentación.

Sin perjuicio de lo anterior, PACHAPAQUI contaba con información de la Ventana 709 actualizada al mes de agosto de 2013, la cual fue realizada por el Departamento de Geomecánica, conforme se muestra en el Informe Nº 011-ICM/GM/2013 que presenta una evaluación y modelo geomecánico de la zona; asimismo, de acuerdo al Informe Nº 012-ICM/GM/2013 del 22 de agosto de 2013, conocía el tiempo de auto soporte de la zona.

En tal sentido, no se encuentra acreditado que PACHAPAQUI no contaba con información actualizada respecto de la caracterización del macizo rocoso (calidad) y el correspondiente análisis de estabilidad física de la zona del Manto Matter - Sector Sur - Este.

- b) Solicitó al MEM la suspensión de actividades mineras, la que fue aprobada mediante Resolución Directoral Nº 0181-2014-MEM-DGMV del 15 de mayo de 2014, sustentada en el Informe Nº 150-2014-MEM-DGM-DTMPB, autorizándose suspender por un plazo de seis (6) meses las actividades mineras de explotación y beneficio de la unidad de producción “Pachapaqui” y planta concentradora de la concesión de beneficio “Pachapaqui”.

Asimismo, mediante escrito presentado al MEM el 14 de noviembre de 2014, solicitó la ampliación del plazo de suspensión de las actividades mineras de explotación y beneficio en la unidad minera “Pachapaqui”, por un periodo adicional de un (1) año.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL



DANIEL VALENZUELA NARVAEZ

OSINERGMIN

03 JUN 2016

Conforme a lo indicado, a partir de agosto de 2013 venía programando la suspensión de operaciones en la unidad minera Pachapaqui y en este contexto, no resultaba necesario actualizar los Informes Nº 011-ICM/GM/2013 y Nº 012-ICM/GM/2013.

4. ANÁLISIS

- 4.1 **Infracción al artículo 92° del RSSO.** Durante la supervisión se verificó que el titular minero no contaba con: (i) Estándar de Instalación de Relleno Hidráulico Cementado, (ii) Estándar de Instalación de Pernos Hydrabolt y (iii) Estándar de Desatado de Rocas Mecanizado con Equipo Scaler.

El artículo 92° del RSSO dispone lo siguiente: *“El titular minero, con participación de los trabajadores, elaborará, actualizará e implementará los estándares y PETS de las tareas mineras que ejecuten, teniendo en cuenta los ANEXOS Nº 15-A y Nº15-B, respectivamente; los pondrán en sus respectivos manuales y los distribuirán e instruirán a sus trabajadores para su uso obligatorio, colocándolos en sus respectivas labores y áreas de trabajo.”.*

Al respecto, en el Informe de Inicio de PAS 322-2015 (foja 1), se consignó lo siguiente: *“Durante la supervisión se constató que en la unidad minera ICM, el titular minero no contaba con los siguientes estándares: (i) Estándar de Instalación de Relleno Hidráulico Cementado, (ii) Estándar de Instalación de Pernos Hydrabolt y (iii) Estándar de Desatado de Rocas Mecanizado con Equipo Scaler”.*

Este hecho se sustenta en lo señalado en el Acta de Supervisión que consignó como Hecho Constatado Nº 1 (foja 3): *“No tienen implementado los siguientes estándares de sostenimiento: a) calidades de uso e instalación de relleno hidráulico cementado, b) instalación de pernos hydrabolt, c) desatado de rocas mecanizado con equipo scaler”.* Debido a ello, se recomendó al titular minero implementar los referidos estándares (foja 6).

No obstante, en relación al estándar de instalación de relleno hidráulico cementado, se debe precisar que de acuerdo con la información recabada como resultado de la supervisión de la especialidad Plantas de Beneficio, realizada del 10 al 12 de octubre de 2013, se constató que la planta de relleno hidráulico se encontraba en etapa de prueba durante la fecha indicada (fojas 179, 182 y 183).

En tal sentido, considerando que la supervisión en geomecánica se realizó del 7 al 11 de octubre de 2013, se concluye que en dicho periodo no se estaba desarrollando la actividad de relleno hidráulico cementado, por lo que no correspondía exigir a PACHAPAQUI contar con el estándar de instalación de relleno hidráulico cementado en la fecha de la referida supervisión; en consecuencia, debe archivar el procedimiento administrativo sancionador en este extremo.

Por su parte, en cuanto al estándar de desatado de rocas mecanizado con equipo *scaler*, corresponde señalar que si bien se consignó como hecho constatado Nº 1 en el acta de supervisión la falta de este estándar, sin embargo, debe tenerse en cuenta que la Supervisora también indicó en la referida acta, lo siguiente (foja 3):

“El titular minero cuenta con un equipo mini excavadora marca DOOSAN, modelo DX55W adaptable para su uso como rompebancos y no para desate de rocas en los hastiales y corona de labores subterráneas con secciones de más de 4 m, cuyas especificaciones técnicas no muestran ser adecuadas para el objetivo de desate en minería subterránea”. De

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

03 JUN 2016

acuerdo a ello se recomendó (foja 7): “(...) dotar de un equipo adecuado (*scaler*) para el desate de rocas mecanizado para labores mineras subterráneas de sección mayor de 4x4 m”.

Conforme se puede advertir, la exigencia de la Supervisora deriva en el uso del equipo *scaler* para desate de rocas por considerar que la mini excavadora no era adecuada para tal fin y acorde a ello, formuló la respectiva recomendación para la disposición del *scaler*.

En ese contexto, no resultaba exigible contar con un estándar de desatado de rocas mecanizado con equipo *scaler* a la fecha de la supervisión, el cual será aplicable una vez que este se implemente; en tal sentido, corresponde archivar el procedimiento administrativo sancionador en este extremo.

En cuanto al descargo c), se debe señalar que de acuerdo con la verificación efectuada durante la supervisión, conforme consta en el acta respectiva (foja 3), PACHAPAQUI no contaba el estándar de instalación de pernos *hydrabolt*, hecho que se corrobora con el estándar adjunto al descargo de PACHAPAQUI (foja 96) elaborado el 13 de octubre de 2013 y aprobado el 16 de octubre del mismo año, fechas posteriores a la supervisión efectuada del 7 al 11 de octubre de 2013.¹

En consecuencia, debe mantenerse la infracción imputada en el extremo referido a la falta del estándar de instalación de pernos *hydrabolt*.

- 4.2 **Infracción al artículo 33° del RSSO.** El titular minero no contaba con información actualizada respecto de la caracterización del macizo rocoso (calidad) y el correspondiente análisis de estabilidad física de la zona del Manto Matter - Sector Sur Este, lugar donde ocurrió un colapso con alcance vertical en la dirección del rumbo del manto, afectando a tres subniveles: S/N 4260 (tajos primarios 716, 709, 702 y más tajos intermedios secundarios), S/N 4275 (tajos primarios 723, 717, 710 y más tajos intermedios secundarios) y S/N 4290 (tajos primarios 729, 723, 716 y más tajos intermedios secundarios).

El artículo 33° del RSSO dispone lo siguiente: “Se deberá realizar los estudios sobre: geología, geomecánica, hidrología, hidrogeología, estabilidad de taludes, parámetros de diseño, técnicas de explosivos y voladuras, transporte, botaderos, sostenimiento, ventilación y, relleno (...)”

Los trabajos en labores subterráneas serán programados sólo si se cuenta con estudios previos de geomecánica, los cuales deberán ser actualizados mensualmente o en un plazo menor si el caso lo amerita.
(...)”

Al respecto, en el Informe de Inicio de PAS 322-2015 se señaló:

“2.2 En la zona del Manto Matter - Sector Sur Este de la unidad minera ICM, se evidenció que el titular minero no tenía información actualizada respecto de la caracterización del macizo rocoso (calidad) con su respectivo análisis de estabilidad física de las labores mineras del Manto Matter - Sector Sur Este.
(...)”.

¹ Cabe agregar que en el Informe Geomecánico del Tj. 709 (donde ocurrió el colapso) elaborado el 14 de agosto de 2013, se recomendó aplicar el sostenimiento con pernos *hydrabolt*, de modo que el titular minero debía contar con el estándar respectivo para poder ejecutar estas tareas de sostenimiento.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN
03 JUN 2016

Por su parte, en el Acta de Cierre de Supervisión se consigna el Hecho Constatado N° 10, lo siguiente (foja 4): *“En el Manto Matter sector Sur Este, se evidenció la ocurrencia de un colapso con alcance vertical de más de 45 m. y aproximadamente 20 m. en la dirección de rumbo del manto, afectando a tres subniveles: S/N 4260 (tajos primarios: 716, 709, 702 y más tajos intermedios secundarios), S/N 4275 (tajos primarios: 723, 717, 710 y más tajos intermedios secundarios) y S/N 4290 (tajos primarios: 729, 723, 716 y más tajos intermedios secundarios).”*.

Se adjuntaron fotografías que muestran el colapso de las siguientes ventanas: a los Tajos 709, 716 y 702 del S/N 4260 (fojas 9 y 11), a los Tajos 717 y 710 del S/N 4275 (foja 13), así como al Tajo 723 del S/N 4290 (foja 15).

Por ello, se recomendó (foja 7): *“Realizar un estudio de estabilidad física global referido al manto Matter sector Sur Este, por una consultora de prestigio, en el que se incluya un plan de rehabilitación de la infraestructura de producción, en razón de la ocurrencia del colapso de los tajos en fecha 27 de agosto del 2013, de los sub niveles: 4260, 4275 y 4290. (...)”*

Asimismo, como parte de la documentación recabada durante la supervisión, PACHAPAQUI entregó dos documentos, según se detalla a continuación:

N°	Información señalada en la imputación	Informe Geomecánico - Modelo Geomecánico TJ 709, 14 de agosto de 2013 (fojas 18 a 21)	Evaluación Geomecánica del Minado, octubre de 2011 (fojas 30 a 40)
1	Caracterización del macizo rocoso (calidad) de la zona del Manto Matter - Sector Sur Este, respecto de tres subniveles: ▪ S/N 4260: tajos primarios 716, 709, 702 y tajos intermedios secundarios). ▪ S/N 4275: tajos primarios 723, 717, 710 y tajos intermedios secundarios. ▪ S/N 4290: tajos primarios 729, 723, 716 y tajos intermedios secundarios.	Caracterización del macizo rocoso (calidad) de la zona del Manto Matter - Sector Sur Este, de los siguientes subniveles: ▪ S/N 4260: tajos 716, 709, 702 y BP 600 SE. ▪ S/N 4275: tajos primarios 723, 717, 710 y BP 672.	No tiene información sobre caracterización del macizo rocoso (calidad) de la zona observada, ni el análisis de estabilidad. Desarrolla la selección del método de explotación para el yacimiento Pachapaqui - zona de Mantos.
2	Análisis de estabilidad física de la zona del Manto Matter - Sector Sur Este, respecto de tres subniveles: ▪ S/N 4260: tajos primarios 716, 709, 702 y tajos intermedios secundarios). ▪ S/N 4275: tajos primarios 723, 717, 710 y tajos intermedios secundarios. ▪ S/N 4290: tajos primarios 729, 723, 716 y tajos intermedios secundarios.	No presenta análisis de estabilidad física de la zona observada.	

Conforme a lo anterior, en cuanto a la caracterización del macizo rocoso (calidad), corresponde archivar el procedimiento administrativo sancionador en relación con los subniveles 4260 (tajos primarios 716, 709, 702 y tajos intermedios secundarios) y 4275 (tajos primarios 723, 717, 710 y tajos intermedios secundarios), dado que el titular minero contaba con información sobre el particular.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

Por su parte, en relación al análisis de estabilidad física, los documentos indicados no contemplan este aspecto, el cual resulta de los ensayos de laboratorio que se realizan sobre las muestras de macizo rocoso, por lo que no se contaba con datos sobre el factor de seguridad en las excavaciones realizadas en la zona; además de información como un análisis de esfuerzos y deformaciones para calcular campos de desplazamientos y esfuerzos en el entorno de la excavación subterránea y así verificar la influencia negativa en la excavación de labores y del tiempo de exposición de la abertura, de ser el caso.

En el caso particular del área donde se produjo el colapso a que se refiere la imputación, el titular minero reconoció lo siguiente: *"No se consideró dentro de nuestra evaluación que el tiempo de exposición de las ventanas de preparación, desde su abertura, llevaba ya aproximadamente 2 años, lo que influyó en el colapso ocurrido. (...)"*, conforme se señaló en el Informe Nº 08/SSO de septiembre de 2013, presentado por PACHAPAQUI² en relación con el incidente ocurrido el 27 de agosto de 2013 en el Tajo 709 del Nivel 4260 (foja 25).

En cuanto al descargo a), se debe precisar que en el Acta de supervisión (foja 7) se consignó como recomendación a cargo de PACHAPAQUI efectuar un estudio de estabilidad física del Manto Matter debido a la ocurrencia de un colapso con alcance vertical en la dirección del rumbo del manto que afectó los subniveles 4260, 4275 y 4290, documento que se encuentra suscrito por los representantes del titular minero, quienes no dejaron constancia de observaciones o comentarios sobre el particular.

Ahora bien, la infracción imputada no se sustenta únicamente en lo señalado en la referida Acta, pues conforme al análisis anterior, durante la diligencia de supervisión, el titular minero entregó la Evaluación Geomecánica del Minado, octubre de 2011, el Informe Geomecánico - Modelo Geomecánico TJ 709, 14 de agosto de 2013, cuyo contenido se describió anteriormente, así también se evaluó el Informe Nº 08/SSO de septiembre de 2013. Esta documentación fue analizada por el órgano instructor y de acuerdo a ello, se emitió el Informe de Inicio de PAS en donde se consignó el hecho imputado materia del presente procedimiento.

Es importante mencionar que el titular minero ha tenido y tiene el derecho de presentar las pruebas que acreditasen el cumplimiento de la obligación a que se refiere la imputación.

Sobre el particular, PACHAPAQUI adjuntó a su descargo el Informe Geomecánico - Modelo Geomecánico TJ 709 de fecha 14 de agosto de 2013 (fojas 18 a 21), que en cuanto a la caracterización del macizo rocoso (calidad), presentó información relativa a los subniveles 4260 (tajos primarios 716, 709, 702 y tajos intermedios secundarios) y 4275 (tajos primarios 723, 717, 710 y tajos intermedios secundarios), razón por la cual se archivó el procedimiento sancionador en tal extremo.

Esta información sobre el macizo rocoso en los mencionados tajos es aplicable para el Informe Nº 12-ICM/GM-2013 de fecha 22 de agosto de 2013, pues contempla los mismos datos al respecto.

Asimismo, en relación a la caracterización del macizo rocoso del subnivel 4290 (tajos primarios 723 y 716), el titular minero adjuntó copia de los registros "Geotécnico-Geomecánico de datos de campo" sobre mapeos geomecánicos realizados con fechas julio

² Esta información fue solicitada por la División de Supervisión y Fiscalización Especializada mediante Oficio Nº 432-2013-OS-GFM del 10 de septiembre de 2013 (foja 184).

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN
03 JUN 2016

y agosto de 2013, relativo a los Tajos 723 y 716 (fojas 140 a 142 y 152 a 154), por lo que corresponde archivar el procedimiento administrativo sancionador en este extremo, debiendo mantenerse sólo respecto del Tajo 729.

No obstante, en cuanto al análisis de estabilidad física, los documentos indicados no contemplan este aspecto, el cual resulta de los ensayos de laboratorio que se realizan sobre las muestras de macizo rocoso, por lo que no se contaba con datos sobre el factor de seguridad en las excavaciones realizadas en la zona; además de información como un análisis de esfuerzos y deformaciones para calcular campos de desplazamientos y esfuerzos en el entorno de la excavación subterránea y así verificar la influencia negativa en la excavación de labores y del tiempo de exposición de la abertura, de ser el caso.

De hecho, PACHAPAQUI no contaba con las herramientas para obtener el análisis indicado, conforme se desprende del Informe N° 12-ICM/GM-2013 de fecha 22 de agosto de 2013 adjunto a su descargo, que indica (foja 163): “(...) *se requiere necesariamente de un simulador (como PHASE2) para poder calcular el tiempo máximo de exposición antes de colocar el relleno del tajo*”. Este departamento de Geomecánica no cuenta con dicho software. Adicionalmente al software, el input (data de ingreso) está constituido por resultados de ensayos de laboratorio de mecánica de rocas, como los módulos de elasticidad E y ν , m_i , s y otros valores con los que no se cuenta en la unidad”. (Subrayado agregado)

Cabe mencionar que la relevancia de disponer del análisis de estabilidad de las labores, deriva en la necesidad de contar con información previa que permita determinar las acciones a seguir o medidas a adoptar para evitar inestabilidades del macizo rocoso durante las actividades de explotación que afecten la seguridad de la infraestructura y operaciones, lo que en el presente caso sucedió, al haberse producido el colapso que afectó 3 subniveles y tajos, tal como se evidencia de las fotografías adjuntas a fojas 9, 11, 13 y 15.

En cuanto al descargo b) debe precisarse que la suspensión de las actividades mineras de explotación y beneficio de la unidad Pachapaqui y la planta concentradora de la concesión de beneficio Pachapaqui, fue aprobada por el MEM mediante Resolución N° 0181-2014-MEM-DGM/V emitida el 15 de mayo de 2014 (foja 172), es decir, con posterioridad a la fecha de la supervisión materia del presente procedimiento sancionador, inclusive del colapso ocurrido el 27 de agosto de 2013. Lo mismo sucede con la solicitud presentada el 14 de noviembre de 2014.³

Asimismo, es oportuno acotar que si bien PACHAPAQUI solicitó la suspensión de actividades mineras el 21 de agosto de 2013 (foja 167), sin embargo, esta empresa continuaba realizando actividades de explotación en dicho periodo, tal como consta en el Informe Técnico N° 08/SSO presentado por el propio titular, en el cual señaló en referencia al incidente ocurrido el 27 de agosto de 2013, lo siguiente:

“II. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

La ventana del tajo 709 estuvo preparada hace 2 años con sostenimiento shotcrete y pernos hydrabolt.

³ Mediante esta carta Pachapaqui solicitó al MEM la ampliación del plazo de suspensión de actividades mineras de explotación y beneficio (foja 174).

Se perforaron 7 filas de 8 taladros en cada fila, incluido el slot, con una altura de banco de 11 mts., del Nivel 4260 al Sub Nivel 4275.

La voladura empezó el día 22/08/13 a las 6.30 p.m., aplicando la voladura controlada para no afectar los hastiales y la secuencia fue de la siguiente manera: (...)

Al realizar la voladura de la fila 7 el día 27/08/13 a las 6.30 p.m., se derrumbó dicho Tajo debido al tiempo de exposición. (...)" (Subrayado agregado)

En tal sentido, no resulta amparable lo señalado por PACHAPAQUI respecto a que no era necesario actualizar los informes N° 011-ICM/GM/2013 y N° 012-ICM/GM/2013 debido a que tenía programada la suspensión de sus operaciones desde agosto de 2013.

En efecto, conforme a lo descrito anteriormente, el propio titular minero reconoció la realización de voladuras en el Tajo 709 Nivel 4260 al Sub Nivel 4275; además, PACHAPAQUI indicó que el derrumbe se debió al tiempo de exposición del tajo, lo que evidencia la necesidad de contar con información geomecánica actualizada y como parte de ello, el análisis de estabilidad física correspondiente, cuya finalidad es precisamente contar con información previa a fin que las actividades de explotación se lleven a cabo sin poner en riesgo la estabilidad de las labores y operaciones, lo que no sucedió en el presente caso, al haberse producido un colapso que afectó los subniveles 4260, 4275 y 4290.

Por lo expuesto debe de 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 Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General y los artículos 11° y 13° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador aprobado por Resolución N° 272-2012-OS/CD, las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción. En ese sentido, la sanción debe tener un efecto disuasivo indispensable para evitar que la conducta antijurídica se repita. Asimismo se deben considerar criterios para efectos de la graduación de las sanciones.

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

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por infracción al artículo 92° y al artículo 33° 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 Osinergmin 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.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

03 JUN 2016

De otro lado, conforme a la Única Disposición Complementaria de la Resolución de Gerencia General de Osinergmin N° 256-2013-OS/GG, en el presente caso corresponde asignar el valor de 30%, por tratarse de una supervisión especial.

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 materia de sanción, debe considerarse lo siguiente:

- 5.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1, PACHAPAQUI ha cometido una (1) infracción al inciso artículo 92° del RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 2.9 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y se prevé una multa de hasta mil quinientas (1500) Unidades Impositivas Tributarias.

Infracción al artículo 92° 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 PACHAPAQUI no es reincidente en esta infracción⁴.

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 día 11 de noviembre de 2013⁵ (fojas 96 a 101), PACHAPAQUI adjuntó el estándar sobre instalación de pernos *hydrabolt*.

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para la presentación de descargos, el titular minero informó sobre 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 PACHAPAQUI por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 92° del RSSO	33.66

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.2, PACHAPAQUI ha cometido una (1) infracción al artículo 33° del RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.1.7 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y se prevé una multa de hasta mil cien (1100) Unidades Impositivas Tributarias.

⁴ Periodo de reincidencia de un (1) año conforme al artículo 6° del Reglamento de Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin Resolución Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD.

⁵ Con registro de ingreso N° 201300175486, remitida a fin de subsanar la recomendación N° 1 formulada durante la supervisión efectuada.

Infracción al artículo 33° 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 PACHAPAQUI no es reincidente 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.

En el presente caso, mediante Resolución N° 0181-2014-MEM-DGM/V del 15 de mayo de 2014, el MEM autorizó la suspensión de actividades de explotación y de beneficio por el plazo de seis (6) meses de la unidad Pachapaqui y la planta concentradora de la concesión de beneficio Pachapaqui (foja 172).

Acorde con lo anterior, mediante Oficio N° 623-2014-OS-GFM (foja 190), se concedió a PACHAPAQUI la ampliación del plazo para la ejecución de los estudios a que se refiere la presente imputación, indicándose que los mismos deberían realizarse una vez reiniciada las operaciones mineras.

Posteriormente, mediante Resolución N° 0063-2015-MEM-DGM/V del 11 de febrero de 2015 (foja 186) y Resolución N° 0583-2015-MEM-DGM/V del 26 de noviembre de 2015 (foja 188), se autorizó la ampliación de la suspensión de actividades de explotación y beneficio, cuyo último plazo vencerá el 15 de noviembre de 2016.

En consecuencia, considerando que las actividades mineras en la unidad Pachapaqui se encuentran suspendidas, corresponde aplicar un valor de (-10).

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

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 33° del RSSO	32.53

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° 036-2016-OS/CD;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a MINERA ICM PACHAPAQUI S.A.C. con una multa ascendente a treinta y tres con sesenta y seis centésimas (33.66) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por la infracción al artículo 92° del Reglamento de Seguridad y Salud

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN
03 JUN 2016

Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM, en el extremo correspondiente a la implementación del estándar de instalación de pernos *hydrabolt*.

Código de Pago de Infracción: 150001739601

Artículo 2°.- SANCIONAR a MINERA ICM PACHAPAQUI S.A.C. con una multa ascendente a treinta y dos con cincuenta y tres centésimas (32.53) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por la infracción al artículo 33° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM, en lo relativo a la:

- Falta de información sobre caracterización del macizo rocoso (calidad) de la zona del Manto Matter - Sector Sur Este, respecto del Tajo 729 del Subnivel 4290.
- Falta del análisis de estabilidad de física de la zona del Manto Matter - Sector Sur Este, respecto de los subniveles: S/N 4260 (tajos primarios 716, 709, 702 y tajos intermedios secundarios), S/N 4275 (tajos primarios 723, 717, 710 y tajos intermedios secundarios), así como del S/N 4290 (tajos primarios 729, 723, 716 y tajos intermedios secundarios).

Código de Pago de Infracción: 150001739602

Artículo 3°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a MINERA ICM PACHAPAQUI S.A.C., por la infracción al artículo 92° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM, en lo relativo a la implementación del estándar de instalación de relleno hidráulico cementado y de desatado de rocas mecanizado con equipo scaler.

Artículo 4°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a MINERA ICM PACHAPAQUI S.A.C., por la infracción al artículo 33° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM, respecto de la falta de información sobre caracterización del macizo rocoso (calidad) de la zona del Manto Matter - Sector Sur Este, respecto de los subniveles: S/N 4260 (tajos primarios 716, 709, 702 y tajos intermedios secundarios), S/N 4275 (tajos primarios 723, 717, 710 y tajos intermedios secundarios), así como del S/N 4290 (tajos primarios 723, 716 y tajos intermedios secundarios).

Artículo 5°.- 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 6°.- Informar que la presente Resolución puede ser impugnada en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de su notificación. Asimismo, informar que, de acuerdo con el artículo 42° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS-CD, la multa se reducirá en un 25% cuando el infractor cancele el monto de esta dentro del plazo fijado para su pago y no impugne administrativamente la resolución que impuso la multa.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

Artículo 7°.- 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:
CARLOS ESTRELLA Victor
Teodoro (FAU20376082114)
Fecha: 02/06/2016 12:12:21
Gerencia/Oficina: Gerente
de Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL



DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

03 JUN 2016

ANEXO

1. Metodología de cálculo de multa

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

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

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

2. Cálculo de la multa correspondiente a la infracción al artículo 92° del RSSO.

En el presente caso, bajo un escenario de cumplimiento de la obligación establecida en el artículo 92° del RSSO, se considera las actividades de elaboración, revisión y aprobación del estándar de instalación de pernos hydrabolt.

a) Cálculo del Costo Postergado⁶

El costo postergado está asociado a la elaboración del estándar de instalación de pernos hydrabolt.

En cuanto a la mano de obra, se consideran cuatro (4) horas de labores de un Jefe de Guardia, un ingeniero geomecánico, un maestro de perforación⁷ y un ayudante de maestro de perforación⁸, encargados de elaborar el Estándar de Instalación de Pernos Hydrabolt. De acuerdo al Salary Pack de PwC⁹, los sueldos anuales de estos trabajadores son **S/.104,428**, **S/.97,195**, **S/.67,457** y **S/. 42,672**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de la mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora¹⁰ y se multiplica por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión, obteniéndose como resultado **S/. 417.71**.

⁶ Se considera la metodología del costo postergado debido a que se regularizó la situación de incumplimiento.

Por su parte, no se considera ganancia ilícita puesto que la infracción está referida a la falta de herramientas de gestión (PETS y/o estándares).

⁷ El sueldo de un maestro de perforación se aproximó al de un técnico de perforación.

⁸ El sueldo de un ayudante de maestro de perforación se aproximó al de un técnico de servicios.

⁹ El Salary Pack es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona a la Gerencia de Recursos Humanos de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en soles a febrero del 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

¹⁰ Para obtener el sueldo por hora, se divide el sueldo anual entre 12 meses, 30 días por mes y 8 horas por día.

Cuadro N° 1: Costos por concepto de Mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de febrero 2015					
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	Horas	S. Total
Ayudante de maestro de perforación	42,672	3,556.00	118.5	14.8	4	59.27
Maestro de perforación	67,457	5,621.42	187.4	23.4	4	93.69
Ingeniero geomecánico	97,195	8,099.58	270.0	33.7	4	134.99
Jefe de guardia	104,428	8,702.33	290.1	36.3	4	145.04
Costo por concepto de Mano de Obra (S/. febrero 2015)						432.99
Total Mano de Obra (S/. febrero 2015)						432.99
IPC febrero 2015						117.20
IPC octubre 2013						113.06
Total Mano de Obra (S/. octubre 2013)						417.71

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por mano de obra para la elaboración del Estándar de Instalación de Pernos Hydrabolt para la presente infracción es de **S/. 417.71**, equivalente a **US\$ 150.79** a octubre 2013. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (5 días)¹¹ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹² y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 0.27**. Posteriormente este monto se convierte a soles, se ajusta a la fecha de cálculo de multa (abril de 2016) y se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose el beneficio económico por costo postergado de **S/. 0.57**.

b) Cálculo del Costo Evitado

Se utiliza la metodología del costo evitado que corresponde a la inversión no incurrida por el titular minero en cuanto a la omisión de contar con el estándar de sostenimiento con pernos hydrabolt.

Debe tenerse presente que la ausencia del referido estándar implica que el sostenimiento se realizaba sin contar con pautas y patrones que contengan los parámetros y requisitos respectivos para llevar a cabo esta actividad, los cuales se difunden a los trabajadores a fin que estos cuenten con la información respectiva que les permita tener certeza de las especificaciones de sostenimiento que deben colocar en las labores. Además, los estándares de sostenimiento son establecidos por el titular minero con el propósito de minimizar y/o eliminar el riesgo de caída de rocas y asegurar la estabilidad de las labores.

Bajo un escenario de cumplimiento, se considera la participación de un Ingeniero de Seguridad¹³, quien es responsable de supervisar, controlar, coordinar y evaluar las actividades de seguridad en la unidad minera, las cuales se deben de llevar a cabo en concordancia con los estándares de seguridad; y en tal sentido le corresponde verificar que estas actividades cuenten con los estándares respectivos previo a su ejecución, a fin que los trabajadores las lleven a cabo contando con las especificaciones respectivas destinadas a

¹¹ Período desde la fecha cierre de supervisión (11/10/2013) hasta la fecha en que se aprobó el estándar (16/10/2013, fojas 96 al 101).

¹² La tasa es equivalente a 13.64% anual. Tasa tomada como referencia del estudio de valorización de la Minera Argentum realizado por la consultora SUMMA, disponible en la página web de la SMV: <http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/documento.aspx?vidDoc={11C35454-323B-4929-9A78-DDEFC1CD074}>.

¹³ El sueldo del Ingeniero de Seguridad se aproximó al de un Ingeniero de Seguridad Industrial.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN
03 JUN 2016

cautelar la seguridad de las operaciones. Según el PwC¹⁴, el sueldo anual de este especialista es **S/. 88,993.00**.

Por otro lado, se considera la participación de un Superintendente de Geomecánica¹⁵ y un Superintendente de Seguridad¹⁶. El primero es responsable de revisar, coordinar y dirigir la implementación de los estándares de las actividades de sostenimiento, verificando que estos consideren la geología estructural y caracterización del macizo rocoso respectivo; mientras el segundo se encarga de revisar, coordinar y dirigir la implementación de los estándares así como disponer la difusión de los mismos a los trabajadores para su cumplimiento. Según el PwC¹⁷, el sueldo anual de los especialistas mencionados son **S/. 205,058.00 y S/. 151,872.00**

Finalmente, se considera la participación del Gerente de Operaciones¹⁸, quien es el responsable del más alto nivel de la Unidad Minera encargado de aprobar los estándares, con lo cual queda expedito para su difusión y cumplimiento. Según el PwC¹⁹, el sueldo anual de este especialista es **S/. 486,005.00**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del Ingeniero de Seguridad, el Superintendente de Geomecánica y el Superintendente de Seguridad se considera un periodo mínimo de un mes²⁰ y para el Gerente de Operaciones se considera 4 horas²¹, montos que son ajustados según el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión, obteniéndose como costo por especialistas encargados **S/. 36,499.77**.

Cuadro N° 2: Costo por concepto de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero 2015					
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	Periodo	S. Total
Ingeniero de Seguridad	88,993.00	7,416.08	-	-	1	7,416.08
Superintendente de Seguridad	151,872.00	12,656.00	-	-	1	12,656.00
Superintendente de Geomecánica	205,058.00	17,088.17	-	-	1	17,088.17
Gerente de Operaciones	461,747.00	38,478.92	1,350.01	168.75	4	675.01
Total Especialista Encargado (S/. febrero 2015)						37,835.26
IPC febrero 2015						117.20
IPC octubre 2013						113.06
Total Costo de especialista encargado (S/. octubre 2013)						36,499.77

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GFM

¹⁴ Ver pie de página 10.

¹⁵ El sueldo del Superintendente de Geomecánica se aproximó al de un Jefe de Geomecánica.

¹⁶ El sueldo del Superintendente de Seguridad se aproximó al de un Jefe de Seguridad Industrial.

¹⁷ Ver pie de página 10.

¹⁸ El sueldo del Gerente de Operaciones se aproximó al de un Gerente de Mina.

¹⁹ Ver pie de página 10.

²⁰ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un período de un mes para desarrollo de labores permanentes.

²¹ Para el caso específico de estándares, las actividades operativas del gerente de Operaciones se basan en el personal que revisa los estándares, por lo cual solo se considera la valoración de la actividad de aprobación.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

03 JUN 2016

De esta manera, el costo evitado genera una ganancia de valor que se capitaliza utilizando la tasa COK en dólares entre los meses de octubre de 2013 y abril 2016. La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07% mensual²². De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de **US\$ 18,333.43** a abril de 2016, monto que se convierte a soles y se le descuenta el escudo fiscal para obtener el beneficio económico por costo evitado de **S/. 42,392.99**.

c) Cálculo de Multa

Finalmente, se suma el beneficio por costo postergado, el beneficio por costo evitado y el costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión²³, obteniéndose el Factor B de S/. 46,927.82. 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/. 132,962.16**, es decir **33.66 UIT**²⁶

Infracción al artículo 92° del RSSO

Factor B (S/. abril 2016)	46,927.82
Multa (S/.)	132,962.16
Multa (UIT) ²⁷	33.66

3. Cálculo de la multa asociada a la infracción al artículo 33° del RSSO

a) Cálculo del Costo Evitado²⁸

Se utiliza la metodología del costo evitado debido a que éste proviene del costo no incurrido por el titular minero a fin de cumplir con tener información actualizada respecto de la caracterización del macizo rocoso (calidad) del Tajo 729; así como del análisis de estabilidad física de la zona del Manto Matter - Sector Sur Este, de los subniveles: S/N 4260 (tajos primarios 716, 709, 702 y tajos intermedios secundarios), S/N 4275 (tajos primarios 723, 717, 710 y tajos intermedios secundarios), así como del S/N 4290 (tajos primarios 729, 723, 716 y tajos intermedios secundarios).

Bajo un escenario de cumplimiento, el titular minero debió llevar a cabo la inversión necesaria para la actualización de la caracterización del macizo rocoso (calidad) y el análisis

²² Ver pie de página 13.

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

²⁴ Corresponde una probabilidad de 30%.

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

²⁶ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2015 es S/. 3,850.00. Véase el D.S. N° 374-2014-EF.

²⁷ Tipificación Rubro B, numeral 2.9 hasta 1500 UIT.

²⁸ Se utiliza la metodología del costo evitado debido a que el titular minero no efectuó la actualización del estudio geomecánico de la zona del Manto Matter-Sector Sur Este. Al respecto, para el cálculo de multa se ha considerado la aprobación de la suspensión de las actividades mineras de explotación y de beneficio de la unidad de producción "Pachapaquí" aprobada por el Ministerio de Energía y Minas con fecha 15 de mayo de 2014, lo cual se detalla en el desarrollo del presente cálculo.

No se considera ganancia ilícito debido a que se trata de estudios.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN
03 JUN 2016

de estabilidad física de la zona del Manto Matter - Sector Sur Este. El costo de actualización del Estudio Geomecánico asciende a **S/ 27,530.54** a octubre de 2013.

Cuadro N° 3: Costo por Estudio Geomecánico

Descripción	Total (S/.)
Costo de Actualización del Estudio Geomecánico Zona Manto Matter (S/ Oct. 2013)	27,530.54

Fuente: BCRP, HYGEOMIN.
Elaboración: GSM

En relación a los especialistas se considera a un Ingeniero Geomecánico y un Ingeniero de Seguridad²⁹. El primero es el encargado de elaborar y mantener actualizada la información sobre de la caracterización del macizo rocoso, así como efectuar el análisis de estabilidad física. En tanto, el segundo es el responsable permanente de verificar que las diferentes labores cuenten con su respectiva evaluación geomecánica la misma que debe estar actualizada, de forma que se cumpla con los requerimientos de la normativa. De acuerdo al PwC³⁰, los sueldos anuales de un Ingeniero Geomecánico y un Ingeniero de Seguridad son de **S/.97,195.00** y **S/.88,993.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del Ingeniero Geomecánico y del Ingeniero de Seguridad se considera un periodo de contratación mínimo de un mes³¹. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero de 2015 (117.20) a Octubre de 2013 (113.06). El costo de los especialistas encargados asciende a **S/. 14,968.00**.

Cuadro N° 4: Costos por concepto de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero 2015			
	S. Anual	S. Mensual	Meses	Total
Ing. Geomecánico	97,195.00	8,099.58	1	8,099.58
Ing. de Seguridad	88,993.00	7,416.08	1	7,416.08
Total Especialistas Encargados (S/. febrero 2015)				15,515.67
IPC febrero 2015				117.20
IPC octubre 2013				113.06
Costo por Especialistas Encargados (S/. octubre 2013)				14,968.00

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GSM

De esta forma, el costo evitado considerando los factores mencionados anteriormente, asciende a **S/. 42,498.54** equivalentes a **US\$. 15,341.64** a octubre de 2013³², el cual genera una ganancia que se capitaliza utilizando la tasa COK de 1.07%³³ mensual durante los meses de octubre de 2013 a mayo de 2014³⁴. De esta forma, se tiene un valor de costos evitados

²⁹ El sueldo del ingeniero de seguridad se aproxima al sueldo anual de un ingeniero de seguridad industrial.

³⁰ Ver pie de página 10.

³¹ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un período de un mes para desarrollo de labores permanente.

³² Mes en que se realizó la supervisión la unidad minera "ICM".

³³ Ver pie de página 13.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

de **US\$ 16,529.70** a mayo de 2014, los cuales se convierten a soles, y se ajustan mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de cálculo de multa, y se les descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose el beneficio económico por costo evitado de **S/. 40,822.13** y se agrega un costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a supervisión³⁵, se obtiene el Factor B de la infracción por **S/.45,356.39** a abril de 2016. Este monto se divide entre la probabilidad de detección (30%)³⁶ y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.1=0.85$)³⁷, obteniéndose una multa de **S/.128,509.77**, es decir, **32.53 UIT**.

Infracción al artículo 33° del RSSO

Factor B (S/. abril 2016)	45,356.39
Multa (S/.)	128,509.77
Multa (UIT)³⁸	32.53

³⁴ La capitalización se ha efectuado hasta el mes de mayo de 2014 teniendo en cuenta que en ese mes el MEM autorizó la suspensión de actividades mineras y beneficio de la unidad Pachapaqui y la planta concentradora de la concesión de beneficio Pachapaqui, lo que efectuó mediante Resolución N° 0181-2014-MEMDGM/V del 15 de mayo de 2014.

³⁵ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2015 es S/. 3,850.00. Véase el D.S. N° 374-2014-EF.

³⁶ Corresponde una probabilidad de 30%.

³⁷ Reincidencia (-5) y circunstancias de la comisión de la infracción (-10).

³⁸ Tipificación Rubro B, numeral 1.1.7: Hasta 1100 UIT.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL



DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

03 JUN 2016