

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

OSINERGMIN Nº 1567-2016

Lima, 23 de mayo del 2016

VISTO:

El expediente N° 201400164687 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Volcan Compañía Minera S.A.A. (en adelante, VOLCAN);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1. **10 al 14 de marzo de 2014.-** Se realizó una supervisión a la unidad minera "Carahuacra" de VOLCAN.
- 1.2. **9 de enero de 2015.-** Mediante Oficio N° 43-2015 se notificó a VOLCAN el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3. **20 y 22 de enero de 2015.-** VOLCAN presentó sus descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador.

2. INFRACCIÓN IMPUTADA Y SANCIÓN PREVISTA

- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de VOLCAN de la siguiente infracción:

- Infracción al artículo 33° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por el Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). No se contaba con un estudio geomecánico actualizado para la explotación de la Veta Mary mediante taladros largos, asimismo, no se contaba con el estudio del Cuerpo Huaripampa.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.1.7 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para Actividades Mineras aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones), que prevé como sanción una multa de hasta mil cien (1100) Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

- 2.2 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin, aprobada 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

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


.....
DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

25 MAY 2016

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 VOLCAN

VOLCAN manifiesta lo siguiente:

- a) Para el estudio geomecánico de la mina Carahuacra se definió la caracterización de la masa rocosa a partir del mapeo geomecánico de los Niveles 970 y 1020, los cuales no alcanzaron anchos mayores a 2.5 m en la etapa de preparación. En el caso del Nv. 1070 se consideraron los datos obtenidos en las perforaciones diamantinas realizadas (secciones + 100 E, - 100, -200 W), habiéndose estimado un ancho máximo de veta de 3.3 m para este nivel.

Por tal motivo, para la simulación realizada en el estudio geomecánico se consideraron labores de 4m x 4m, pues según la información disponible al momento de su elaboración no contemplaba labores de mayor dimensión. Sin embargo, en la ejecución de los subniveles del Nivel 1070 se encontró de modo puntual anchos de veta de hasta 9 m, lo cual motivó la modificación de las secciones programadas, tanto en ancho como alto, a fin de conservar el arco de la labor, habiéndose realizado previamente una evaluación geomecánica.

Debido a los cambios en las condiciones consideradas inicialmente, se realizó un estudio geomecánico posterior, el cual contempla las secciones actualizadas considerando medidas de ancho de hasta 12 m, las que se preparan en toda la potencia de la veta, para después realizar los taladros de producción de forma paralela al buzamiento de la estructura, a efectos de no dañar las rocas encajonantes existentes de la zona.

- b) En relación al cuerpo Huaripampa, cuenta con un estudio geomecánico que no fue solicitado por el supervisor de Osinergmin durante la diligencia. Adjunta copia del estudio geomecánico del Cuerpo Huaripampa de diciembre de 2013.

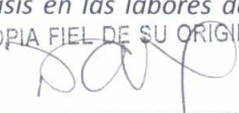
4. ANÁLISIS

- 4.1 **Infracción al artículo 33° del RSSO.** No se contaba con un estudio geomecánico actualizado para la explotación de la Veta Mary mediante taladros largos; asimismo, no se contaba con el estudio del Cuerpo Huaripampa.

El artículo 33° del RSSO establece 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, y elaborar e implementar sus respectivos reglamentos internos de trabajo, estándares y PETS para cada uno de los procesos de la actividad minera que desarrollan, poniendo énfasis en las labores de alto

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA NARVÁEZ
OSINERGMIN
25 MAY 2016

riesgo, tales como: trabajos en altura, piques, chimeneas, espacios confinados, trabajos en caliente, sostenimiento, voladuras, jaulas, entre otros.

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. (...) Los estudios así como los reglamentos internos de trabajo, estándares y PETS deberán ser suscritos por ingenieros colegiados y habilitados”.

En relación a la falta del estudio geomecánico actualizado para la explotación de la Veta Mary mediante taladros largos, corresponde señalar lo siguiente:

En el Acta de Supervisión se señala como Hecho Constatado N° 1 (foja 3): *“El titular Minero cuenta con estudio Geomecánico del diseño del método de explotación del año 2012, el cual considera distintas condiciones geométricas de los sub niveles (mucho menores a las actuales), esfuerzos de campo, potencias de minado y la configuración de vetas aproximadamente paralelas (veta Mary y ML). Asimismo no cuenta con la información referente a la magnitud y orientación de los esfuerzos de campo, tal que les permita realizar estudios geomecánicos adecuados.”.*

Debido a ello, la Supervisora recomendó (foja 6): *“El titular debe actualizar el estudio Geomecánico del método de explotación a las actuales condiciones (2014) en las cuales incida en la estabilidad y el sostenimiento pertinente mediante una consultora de prestigio el mismo que estará basado en información confiable sobre las magnitudes y orientaciones de los esfuerzos de campo, en las zonas de operaciones mineras de la unidad Carahuacra”.*

Por su parte, en el numeral 1.2 de la matriz de supervisión (foja 16), se consigna: *“(…) Se verificó que el último estudio geomecánico del método de minado y del sostenimiento lo desarrollaron en el año 2012 (...), falta actualizar el estudio geomecánico del método de minado y el sostenimiento para el 2014 (...).”.*

Conforme a lo indicado, en relación al estudio geomecánico, la Supervisora verificó condiciones distintas, como la dimensión de los sub niveles que eran menores a las encontradas en la supervisión, esfuerzos de campo, potencias de minado; asimismo, no contaba con información referente a la magnitud y orientación de los esfuerzos de campo, de modo que era necesaria una actualización del mismo.

Lo anterior se detalla en el cuadro siguiente, incluyendo una comparación con el estudio geomecánico presentado posteriormente por VOLCAN¹:

“Estudio geomecánico para la explotación de la veta Mary mediante taladros largos” - Septiembre de 2012	“Evaluación geomecánica del minado subterráneo de la mina Carahuacra” - Septiembre de 2014
Se realizaron cálculos y simulaciones para alturas de banco proyectadas a 10 m, 12 m y 15 m (foja 20).	Se desarrolla las alternativas de minado para la Veta Mary, considerando los parámetros de altura, longitud y ancho de los tajeos conforme a lo ejecutado por VOLCAN en la fecha de la evaluación.

¹ Mediante escrito con registro de ingreso N° 201400142728, en cumplimiento de la Recomendación N° 1 formulada durante la supervisión.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN
25 MAY 2016

	Asimismo, se indica el método más adecuado para esta veta, siendo el de "Banqueo y relleno con taladros largos" (Bench & Fill - B&F), indicando los aspectos relacionados con la preparación, explotación y sostenimiento (fojas 76, 77 y 93).
No cuenta con mapeo y zonificación geomecánica.	Cuenta con mapeo y zonificación geomecánica, que incluye información sobre: tipo de roca, tipo de sistema de discontinuidad, orientación, espaciado, persistencia, apertura, rugosidad, tipo de relleno, espesor del relleno, intemperización y presencia de agua. Asimismo, durante los trabajos de campo, como parte del mapeo geomecánico, se realizó la zonificación de calidades del macizo rocoso (fojas 79 a 83).
No toma en cuenta las condiciones de las aguas subterráneas.	Condiciones de aguas subterráneas y su influencia en la estabilidad de las excavaciones (foja 86).
Solo se realizó el análisis de estabilidad de las excavaciones sin control estructural (foja 20). No cuenta con información referente a la magnitud y orientación de los esfuerzos de campo. Por tal motivo, no se hicieron mediciones de esfuerzos (foja 23).	Análisis de estabilidad de las excavaciones: Se realizó un análisis de estabilidad estructuralmente controlada y estabilidad controlada por esfuerzos, utilizando el programa de cómputo UNWEDGE (Rocscience, 2002) y PHASE2 (Rocscience, 2010), respectivamente; cuyos resultados se presentan en el Anexo 4 y 5 (fojas 90 a 92 y 98 a 106). Asimismo, se cuenta con la información referente a la magnitud y orientación de los esfuerzos de campo, para lo cual se han utilizado tres criterios: i) el concepto de carga litostática (Hoek & Brown, 1978) y el criterio de Sheorey (1994) para estimar la constante "k" (relación esfuerzo horizontal/esfuerzo vertical); ii) mediciones de esfuerzos in-situ en minas aledañas; y, iii) Mapa Mundial de Esfuerzos (foja 86).
No cuenta con información sobre el ancho de los tajeos.	Aberturas máximas de las excavaciones, en las cuales se hace una descripción separada en tres categorías: excavaciones permanentes, excavaciones temporales y tajeos. Esta información permite conocer el ancho máximo de minado para las excavaciones de las labores (fojas 87 a 90).
No cuenta con recomendaciones para realizar el sostenimiento de sus labores.	Sostenimiento recomendado, analizado a detalle en los parámetros del método de minado B&F, en la cual se describe el sostenimiento que actualmente es utilizado en la explotación de la Veta Mary con 6 m de ancho, e indica el sostenimiento que correspondería en caso de llegar hasta 12 m (fojas 76 y 96).

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN
25 MAY 2016

Cabe señalar que la importancia de tener actualizados los estudios de geomecánica deviene en la necesidad de contar con información detallada y sustentada sobre las condiciones geológicas y geomecánicas que permitan conocer la calidad del macizo rocoso a través del sistema de valorización respectivo, así también los parámetros de discontinuidades estructurales², que permitan detectar la formación de cuñas. De igual manera, debe contemplar el análisis de estabilidad física a fin de obtener el factor de seguridad, además de un análisis de esfuerzos y deformaciones para calcular campos de desplazamientos y esfuerzos en el entorno de la excavación subterránea.

Respecto al descargo a), se debe precisar que el propio titular minero señala que en la ejecución de los subniveles del Nivel 1070³ se encontraron anchos de veta de hasta 9 m, por lo que se modificaron las secciones (ancho y alto) y ello motivó la elaboración de un nuevo estudio geomecánico que contempla secciones de ancho de hasta 12 m, información que corrobora lo verificado por la Supervisora que detectó, entre otros, condiciones distintas como la dimensión de los sub niveles que eran menores a las encontradas a la fecha de la supervisión, así también confirma la necesidad de contar con un estudio geomecánico que considere esta información actualizada.

En efecto, como refiere VOLCAN, debido a los cambios indicados, realizó un estudio geomecánico posterior, lo cual se corrobora con la Evaluación Geomecánica del Minado Subterráneo de Mina Carahuacra de fecha 14 de setiembre 2014, que incluye entre otros, información sobre las alternativas de minado para la Veta Mary, cuya información se señala en el cuadro presentado anteriormente.

Por tanto, debe mantenerse la infracción imputada en relación a la falta de estudio geomecánico actualizado para la explotación de la Veta Mary mediante taladros largos.

Por otro lado, en cuanto a la falta del estudio geomecánico del cuerpo Huaripampa, corresponde señalar que en el Informe de Inicio PAS N° 1314-2014 (fojas 12 a 38) no se ha sustentado ni adjuntado algún medio probatorio que acredite la omisión indicada, la cual no se consignó en el Acta de Supervisión (fojas 3, 4, 6 y 7).

En tal sentido, no se ha desvirtuado la presunción de licitud que ostenta VOLCAN⁴ respecto a este extremo de la imputación, por lo que debe archiversse el procedimiento administrativo sancionador por la falta de estudio geomecánico del cuerpo Huaripampa.

Cabe señalar que el titular minero adjuntó a su escrito de descargos el "Estudio geomecánico para el dimensionamiento de los paneles en el cuerpo Huaripampa, Nv. 970" de diciembre de 2013 (fojas 53 a 58), el cual se complementa con la información proporcionada sobre este cuerpo en la Evaluación Geomecánica del Minado Subterráneo de Mina Carahuacra de fecha 14 de setiembre 2014 (foja 11).

² Las discontinuidades estructurales tales como fallas y diaclasas, constituyen planos de debilidades, que al interceptarse podrían formar cuñas o bloques rocosos en el techo y paredes de la excavación, con el riesgo de desprendimiento. En tal sentido, la estabilidad de las excavaciones está condicionada por la presencia de cuñas o bloques.

³ Ubicado en la Veta Mary.

⁴ El numeral 9 del artículo 230° de la LPAG señala: "Las entidades deben presumir que los administrados han actuado apegados a sus deberes mientras no cuenten con evidencia en contrario."

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


DANIEL VALENZUELA/NARVAEZ
OSINERGMIN
25 MAY 2016

En consecuencia, persiste la infracción imputada en el extremo correspondiente a la falta de estudio geomecánico actualizado para la explotación de la Veta Mary mediante taladros largos.

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 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 Osinerg y el artículo 13° de la Ley N° 28964, Ley que transfiere competencias de supervisión y fiscalización de las actividades mineras al Osinerg, la infracción será determinada en forma objetiva.

De otro lado, conforme a la Única Disposición Complementaria de la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, en el presente caso corresponde asignar un valor de 100% para la probabilidad de detección de las infracciones, por tratarse de una supervisión operativa del rubro geomecánica.

- 5.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1, se 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 (1,100) Unidades Impositivas Tributarias.

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

Infracción al 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 (+7.5) dado que VOLCAN es reincidente en esta infracción.⁵

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

DANIEL VALENZUELA VARVAEZ
OSINERGMIN

25 MAY 2016

Al respecto, dentro del año anterior a la fecha de la supervisión (10 al 14 de marzo de 2014) mediante Resolución de Gerencia General N° 19164 del 25 de junio de 2013, consentida por Resolución N° 053-2013-OS/TASTEM-S2 del 6 de agosto de 2013, VOLCAN fue sancionada por infracción al artículo 29° del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 046-2001-EM⁶, al no contar con uno de los estudio que dispone la referida norma para las actividades mineras que desarrolla.

Circunstancias de la comisión de la infracción

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

Al respecto, mediante carta presentada el 28 de octubre de 2014⁷ (fojas 9 a 11), VOLCAN remitió el estudio geomecánico del minado subterráneo de septiembre de 2014, que contempla los alcances del método de explotación bajo condiciones actualizadas. Esta subsanación fue verificada en la supervisión realizada del 12 al 14 de noviembre de 2014⁸ a cargo de la División de Supervisión Preventiva (foja 109).

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para 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 VOLCAN por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 33° del RSSO	1.49 UIT

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:

⁵ Para determinar la reincidencia se consideró lo dispuesto en el Artículo 6° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD: El infractor vuelve a cometer la misma infracción dentro del año siguiente de haber quedado consentida o de haber agotado la vía administrativa la resolución que impuso la sanción por la infracción anterior.

⁶ Esta norma establecía como obligación del titular minero contar con estudios conforme a lo regulado en el artículo 33° del RSSO, en ese sentido, el artículo 29° del RSHM señala lo siguiente: "Realizar estudios sobre la geología, geomecánica, hidrogeología, estabilidad de taludes, parámetros de diseño, técnicas de explosivos y voladuras, transporte, botaderos, sostenimiento, ventilación, relleno (...)".

⁷ Con registro de ingreso N° 201400142728 del 28 de octubre de 2014, remitida a fin de subsanar la Recomendación N° 1 formulada durante la supervisión.

⁸ Expediente N° 201400149857: Informe de Supervisión Operativa - Informe N° 073-2014-SP-ZC-CLEANTECH. Ver matriz de cumplimiento, ítem 1.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN
25 MAY 2016

Artículo 1°.- SANCIONAR a **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.**, con una multa ascendente a una con cuarenta y nueve centésimas (1.49) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al artículo 33° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM, en el extremo relativo a la falta del estudio geomecánico para la Explotación de la Veta Mary mediante taladros largos.

Código de Pago de Infracción: 140016468701

Artículo 2°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo iniciado a **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.**, por infracción al artículo 33° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM, en relación a la falta del estudio geomecánico del cuerpo Huaripampa.

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

Artículo 4°.- Informar que la presente Resolución puede ser impugnada en un plazo no mayor 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 está dentro del plazo fijado para su pago y no impugne administrativamente la resolución que impuso la multa.

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

Regístrese y comuníquese



Firmado Digitalmente por:
CARLOS ESTRELLA Victor
Teodoro (FAU20376082114)
Fecha: 23/05/2016 16:34:12
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL



DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

25 MAY 2016

ANEXO
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**):

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

Cálculo de la multa por infracción al artículo 33° del RSSO.

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

Costo postergado⁹

El costo estará asociado a las actividades necesarias para contar con un estudio geomecánico actualizado para la explotación de la Veta Mary mediante taladros largos.

Se cotiza la elaboración de un estudio geomecánico local y se ajusta a la fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose un costo de S/. 12,351.83.

Cuadro N° 1: Costo del estudio geomecánico

Descripción	Total (S/.)
Costo del Estudio Geomecánico (S/. abril 2016)	13,273.70
IPC abril 2016	123.19
IPC marzo 2014	114.63
Total costo del estudio geomecánico (S/. marzo 2014)	12,351.83

Fuente: Hygeomin, GSM
Elaboración: GSM.

En cuanto a los especialistas encargados, se considera un ingeniero geomecánico y un ingeniero de seguridad. El primero tiene a su cargo lo concerniente a la evaluación del macizo rocoso, lo que incluye la obligación de contar con estudios geomecánicos que contengan las especificaciones respectivas en cuanto a la estabilidad de las labores. Por su parte, el ingeniero de seguridad es el responsable permanente de verificar que las diferentes labores cuenten con sus respectivos estudios y/o planos de geomecánica de forma que se cumpla con los requerimientos de la normativa. Según el PwC¹⁰, estos puestos tienen un sueldo anual de S/ 97,195.00 y S/ 88,993.00, respectivamente.

⁹ Se aplica la metodología de costo postergado debido a que el titular ha regularizado la situación de incumplimiento. No aplica ganancia ilícita debido a que se trata de falta de estudios.

¹⁰ El Salary Pack es un producto que Price Water house Coopers (PwC) proporciona a la Gerencia de Recursos Humanos de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en nuevos soles a febrero del 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN
25 MAY 2016

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas se considera un periodo de participación mínimo de un mes¹¹. Cada sueldo se divide entre doce, se suman ambos montos, para luego ser ajustados mediante el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión, obteniéndose **S/. 15,175.97**.

Cuadro N° 2: Costo por especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero 2015			
	S. Anual	S. Mensual	Mes	Total (S/.)
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 marzo 2014				114.63
Costo por Especialistas Encargados (S/. marzo 2014)				15,175.97

Fuente: BCRP, PwC.

Elaboración: GSM.

El costo de subsanación a la fecha de supervisión, de los estudios geomecánicos y los especialistas encargados para la presente infracción es de **S/ 27,527.80**, equivalente a **US\$ 9,806.51**. El beneficio económico a las fechas de subsanación resultan de la diferencia entre el costo capitalizado (195 días)¹² a la Tasa COK diaria de 0.04%¹³ y el costo de subsanación, las cuales asciende a **US\$ 703.28** respectivamente. Posteriormente ambos montos se convierte a nuevos soles, se ajustan a la fecha de cálculo de multa (abril de 2016), se suman, para luego descontarles el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y adicionar un costo de S/ 4,534.26, por servicios no vinculados a supervisión¹⁴, obteniéndose el Factor B por S/ 6,030.59, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%)¹⁵ y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1+0.075-0.10=0.975$)¹⁶, obteniéndose una multa de **S/. 5,879.83**, es decir **1.49 UIT**¹⁷.

Infracción al artículo 33° del RSSO

Factor B (S/ Abril 2016)	6,030.59
Multa (S/)	5,879.83
Multa (UIT) ¹⁸	1.49

¹¹ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la participación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

¹² Desde la fecha de cierre de supervisión (14 de marzo del 2014) a la fecha en que se informó el cumplimiento de la recomendación (29 de setiembre de 2014). Ver fojas 9 y 11.

¹³ 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-DDEFA1CD074}>.

¹⁴ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

¹⁵ Corresponde una probabilidad de 100%.

¹⁶ Reincidencia (+7.5) y circunstancias de la comisión de la infracción (-10).

¹⁷ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2016 es S/ 3,950.00. Véase el D.S. N° 397-2015-EF.

¹⁸ Tipificación Rubro B, numeral 1.1.7 hasta 1,100 UIT.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL



DANIEL VALENZUELA NARVAEZ
OSINERGMIN

25 MAY 2016