

CESAR LAVADO HUIHUA
OSINERGMIN

03 JUN 2016

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

OSINERGMIN N° 1693-2016

Lima, 01 de junio del 2016

VISTO:

El expediente N° 201400146697 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Pan American Silver Huarón S.A. (en adelante, PAN AMERICAN);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **9 al 13 de julio de 2013.-** Se efectuó una supervisión a la unidad minera "Huarón" de PAN AMERICAN.
- 1.2 **25 de noviembre de 2014.-** Mediante Oficio N° 1608-2014 se notificó a PAN AMERICAN el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **3 de diciembre de 2014.-** PAN AMERICAN presentó sus descargos al inicio del presente 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 PAN AMERICAN de las siguientes infracciones:

- Infracción al inciso f) del artículo 210° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). En la Rampa Kosmos no se contaba con refugios peatonales cada 50 m.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.1.3 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para Actividades Mineras aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones), que prevé como sanción una multa de hasta mil doscientas (1,200) Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

- Infracción al artículo 214° del RSSO. En la Rampa Kosmos, en un tramo aproximado de 180 m, no se contaba con el juego mínimo de barretillas.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.1.5 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, que prevé como sanción una multa de hasta mil cien (1,100) UIT.

03 JUN 2016

- Infracción al inciso c) del artículo 225° del RSSO. El Tajo 26, Nivel 450, con dimensiones de 23.40 m de largo x 13.80 m de alto, estaba parcialmente relleno, presentando así espacios abiertos, lo que constituye inestabilidad local y global con posibles subsidencias futuras.

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.1.5 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, que prevé como sanción una multa de hasta mil cien (1,100) UIT.

- Infracción al artículo 33° del RSSO. No se realizó estudios geomecánicos en la Rampa 965 - Nivel 370.

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

- 2.2. De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 171-2013-OS/CD, Osinergmin es competente para supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas en las actividades mineras incluyendo las referidas a la seguridad de infraestructura, sus instalaciones, gestión de seguridad y operaciones.
- 2.3. Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 036-2016-OS/CD, se dispuso 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 PAN AMERICAN

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

PAN AMERICAN manifiesta lo siguiente:

- a) De una lectura del inciso f) del artículo 210° del RSSO se desprende que la obligación del titular de la actividad minera es contar con “refugios” no con refugios peatonales, lo cual cumplió conforme acreditó durante la supervisión. Asimismo, no existe una definición normativa para los “refugios peatonales” en el RSSO, concepto sobre el cual se sustenta la presente infracción y eventual sanción.

En consecuencia, no resulta posible imputar una infracción por no contar con refugios peatonales dado que esta obligación no se encuentra expresamente prevista en el literal f) del artículo 210° del RSSO y, en ese sentido, imponerles una sanción implicaría una vulneración a los principios de Legalidad y Debido Procedimiento previstos en el Título Preliminar de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, LPAG), así como al artículo 230° de la referida Ley.

- b) Cuenta con refugios adecuados para la operación, habiéndose demostrado durante la supervisión que no había necesidad de implementar refugios peatonales, porque cuenta con refugios adecuados que pueden ser utilizados tanto para vehículos como para peatones.

Al respecto, la unidad minera Huarón está desarrollada bajo el concepto de mina *TrackLess*, que conlleva el tránsito masivo con vehículos acondicionados para tal fin a través de la rampa Kosmos, lo que se mostró a la Supervisora y se evidencia en las fotografías N° 1 y N° 2 adjuntas a su descargo. Dicha rampa tiene catorce (14) refugios para vehículos y personal con sostenimiento de acuerdo a estándar, los que se muestran en el plano "Cámaras de Refugio en Rampa Principal Rampa Kosmos" (adjunta copia).

Asimismo, el transporte de personal por la rampa Kosmos al interior de la mina se realiza mediante vehículos y este personal es desembarcado en lugares definidos según planos de ubicación de refugios peatonales.

Desde los lugares de desembarque, el personal se traslada a pie a sus labores en donde se cuenta con refugios cada 50 m con su respectiva señalización.

- c) En otras supervisiones no fue materia de observación la inexistencia de refugios peatonales dado que no es una exigencia legal.

A la fecha de presentación de sus descargos, la rampa Kosmos tiene muchos años de operación, se trata del acceso principal y cuenta con los refugios necesarios, es también una labor principal de ingreso de aire fresco para ventilación de las labores y de servicios para operar la mina. A través de esta rampa ingresa el aire comprimido, energía eléctrica, cable de comunicación por radio y teléfono, el relleno hidráulico y es la principal vía de ingreso de los volquetes para la extracción del mineral.

Conforme a lo anterior no ha infringido el inciso f) del artículo 210° del RSSO, por lo que debe archivers el procedimiento sancionador en este extremo.

3.2. Infracción al artículo 214° del RSSO.

PAN AMERICAN manifiesta lo siguiente:

- a) La longitud de la rampa Kosmos en la que se realizó la observación es el primer tramo desde la bocamina hacia superficie, siendo que la finalidad del artículo 214° del RSSO es brindar facilidad para la ubicación de las barretillas a fin de realizar el correcto y oportuno desatado de rocas sueltas por efecto de inestabilidad en las labores.

Sobre el particular, en los primeros ciento ochenta (180) m de la bocamina el desatado de rocas se realiza con un equipo mecanizado, ya que la sección de la rampa es de 5 m x 5 m, de modo que la utilización de las barretillas no es técnicamente aplicable ni exigible legalmente.

De acuerdo con el artículo 214° del RSSO, la obligación de contar con barretillas para el desatado de rocas resulta exigible para zonas donde el techo de la labor es menor a 5 m, lo que no se aplica a la zona observada, pues utilizan un equipo de percusión que permite un correcto desatado de rocas, por lo que no es posible sostener la infracción imputada.

03 JUN 2016

- b) En el tramo mencionado es improbable que se genere una inestabilidad debido a que la roca tiene un RMR de 61, con una clasificación de Buena, Tipo II-B, por ello el inicio de la instalación de estaciones de barretillas se da a los 180 m. Adjunta copia del mapeo geomecánico.
- c) A pesar que en la rampa Kosmos se realiza el desate con un sistema mecanizado, se cumplió la recomendación de la Supervisora que dispuso implementar la estación de barretillas.

3.3. Infracción al inciso c) del artículo 225° del RSSO.

PAN AMERICAN manifiesta lo siguiente:

- a) Las dimensiones del Tajo 26 del Nivel 450 son aproximadas, tal como se sustenta en la Observación N° 10 del Acta de Cierre de la supervisión. Adjunta copia del acta de cierre.

Asimismo, las medidas tomadas en el referido tajo se realizaron con instrumentos de propiedad de los representantes de Osinergmin, que hasta el cierre de la fiscalización no presentaron el certificado de Verificación/Calibración según las normas establecidas por los fabricantes, lo cual se anotó como Observación N° 3 por parte del titular minero, de modo que habría resultados no confiables, con lo cual no es posible establecer conclusiones en tanto la acreditación de los instrumentos no ha sido comprobada.

- b) La presencia de inestabilidad local y global con posibilidad de subsidencia del Tajo 26 es falsa e inexacta, siendo ésta una percepción de la Supervisora y no una apreciación objetiva ni técnica, la cual no ha sido demostrada fehacientemente con un cálculo técnico o con un modelamiento utilizando prácticas y herramientas para la medición de esfuerzos, convergencias, determinación de discontinuidades, entre otras, como lo exige el RSSO.

En efecto, no se ha establecido cómo la Supervisora concluyó la inestabilidad local y global, pues no existe en el informe algún indicio o prueba que demuestre esta condición, por lo que no es posible que sea pasible de infracción.

- c) Durante la fecha de la supervisión, el Tajo 26 se encontraba en proceso de relleno en cumplimiento del programa respectivo, de acuerdo con el estándar de minado, cumpliendo el ciclo del proceso de explotación.
- d) De acuerdo con el comportamiento de la masa rocosa según la clasificación de Bieniawski, la labor tiene un RMR de 55 en la roca encajonante y 45 en mineral, con una calidad Regular Tipo III-A y III-B, estable durante el tiempo de limpieza y relleno con las secciones evidenciadas durante la supervisión, sin que haya riesgo de subsidencia, conforme señala la Supervisora.

Adjunta copia del acta de cierre de la supervisión, análisis de estabilidad veta Llacsacocha Tj.26A, mapeo geomecánico del Tj. 26A, estándar de minado E-HU-PLAN-34, programa de relleno e informe de cumplimiento de la recomendación N° 10 formulada en la supervisión.

- e) Asegura la compactación del material y relleno total de los espacios abiertos generados durante la explotación de mineral según los estándares técnicos de minado y estabilidad de las excavaciones a fin de evitar subsidencias, dando cumplimiento al inciso c) del artículo 225° del RSSO.

3.4. Infracción al artículo 33° del RSSO.

PAN AMERICAN manifiesta lo siguiente:

- a) La infracción al artículo 33° del RSSO resulta incongruente con la observación y recomendación N° 11 que consta en el Acta de cierre de la supervisión, en donde no se hace referencia a la inexistencia de un estudio geomecánico de la Rampa 965, documento que no fue requerido por la Supervisora, siendo que los estudios geomecánicos en la Rampa 965 fueron realizados con anterioridad al evento producido el 8 de julio de 2013. Específicamente, el personal de geomecánica realizó una evaluación geomecánica del 3 al 7 de mayo de 2005, en el que se recomendó el sostenimiento con cimbras espaciadas a 1.50 m.

Asimismo, se realizó la evaluación y recomendación del sostenimiento en las rampas 965 y 920 de la zona sur en sus diferentes progresivas, en cumplimiento del artículo 33° del RSSO. Adjunta copia de las evaluaciones mencionadas.

- b) Con fecha 26 de julio de 2013, presentó el informe de cumplimiento de la recomendación N° 11 (adjunta copia), en donde se informó sobre la estabilidad física de la Rampa 965, así como la realización del relleno de la abertura y restauración del sostenimiento, conforme a la recomendación formulada por la Supervisora.

Adjunta copia del Informe geomecánico evaluación del sostenimiento de la Rampa 965-920 zona Sur y del Informe geomecánico de la Rampa 965.

4. **ANÁLISIS**

4.1 **Infracción al inciso f) del artículo 210° del RSSO.** En la Rampa Kosmos no se contaban con refugios peatonales cada 50 m.

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

f) Que todas las galerías y otras labores cuenten con refugios cada cincuenta (50) metros y las galerías principales de transporte cuenten, además, con áreas de cruce de los equipos motorizados con sus respectivas señalizaciones y/o semáforo”.

Al respecto, en el Acta de Cierre de Supervisión se señala como Observación N° 1, lo siguiente (foja 3): *“La Rampa Kosmos no cuenta con refugios peatonales”.*

Debido a ello se recomendó (foja 3): *“El titular minero debe implementar refugios peatonales en la Rampa Kosmos, UEA Huarón”.*

En cuanto al descargo a), cabe precisar que la obligación contenida en el inciso f) del artículo 210° del RSSO forma parte de las disposiciones preventivas de seguridad ante el

03 JUN 2016

riesgo de atropello o lesiones, de modo tal que exista un espacio donde el personal pueda ubicarse durante el tránsito de maquinaria, equipos y/o cualquier unidad móvil al interior de la mina, en tal sentido, la implementación de estos refugios cada 50 m, es una condición obligatoria y prevista en el RSSO.

En consecuencia, Osinergmin ha actuado en el ejercicio de su función supervisora y fiscalizadora otorgada conforme a Ley, correspondiéndole verificar el cumplimiento de las obligaciones imputadas exigibles a PAN AMERICAN. En tal sentido, existe una actuación adecuada al contenido de las normas legales vigentes, por lo que no se ha vulnerado el Principio de Legalidad.¹

Por su parte, no se ha vulnerado el Principio de Debido Procedimiento, implícito en el derecho al Debido Proceso², pues el presente procedimiento se encuentra acorde con el contenido de las normas que integran el ordenamiento jurídico vigente, habiéndose otorgando al titular minero la oportunidad de presentar los medios probatorios que estime pertinentes y sus descargos correspondientes, asimismo, se ha cautelado su derecho de defensa desde el inicio del procedimiento administrativo sancionador, en el cual se puso a conocimiento las presuntas infracciones y las normas que las sustentan, así como las sanciones que resultaren aplicables.

En relación al descargo b) corresponde indicar que en el plano "Cámaras de refugio en rampa principal - rampa Kosmos" (foja 96), se advierte que esta rampa se extiende desde la progresiva 000 (bocamina) hasta la progresiva 1620, con una longitud total de 1620 m. Al respecto, las cámaras de refugio vehiculares a que hace referencia PAN AMERICAN están ubicadas a una distancia mayor a 50 m, por lo cual no acreditan el cumplimiento de la obligación contenida en el inciso f) del artículo 210° del RSSO.

Así también, es necesario precisar que las cámaras de refugio utilizadas tanto para vehículos como para peatones que señala PAN AMERICAN, no sustituyen a los refugios a que se refiere el inciso f) del artículo 210° del RSSO, en la medida que estos últimos se destinan al personal de manera exclusiva para los fines indicados. En efecto, el objetivo de la referida norma es precisamente que los trabajadores cuenten con un espacio donde guarecer de manera segura, sin exponerse a las posibles maniobras que efectúan los equipos y/o cualquier unidad móvil durante su desplazamiento o al ingresar a la cámara.

En relación a que el titular minero dispone de vehículos para el transporte del personal a través de la rampa Kosmos, el cual desembarca en lugares definidos, debe considerarse que

¹ El numeral 1.1 del Artículo IV del Título Preliminar de la Ley N° 27444 señala: "Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas."

² El alcance del Principio de Debido Procedimiento ha sido establecido por el Tribunal Constitucional, que en la Sentencia recaída en el Expediente N° 5514-2005-PA/TC, señaló lo siguiente:
"(...) el derecho de defensa en el ámbito del procedimiento administrativo de sanción se estatuye como una garantía para la defensa de los derechos que pueden ser afectados con el ejercicio de las potestades sancionatorias de la administración. En ese sentido, garantiza, entre otras cosas, que una persona sometida a una investigación, sea esta de orden jurisdiccional o administrativa, y donde se encuentren en discusión derechos e intereses suyos, tenga la oportunidad de contradecir y argumentar en defensa de tales derechos e intereses, para cuyo efecto se le debe comunicar, previamente y por escrito, los cargos imputados, acompañando el correspondiente sustento probatorio, y otorgarle un plazo prudencial a efectos de que – mediante la expresión de los descargos correspondientes – pueda ejercer cabalmente su legítimo derecho de defensa." (Subrayado agregado). Ver: http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2007/05514-2005-AA.html#_ftn1

03 JUN 2016

los trabajadores transitan a lo largo de las rampas para llevar a cabo diversas tareas como mantenimiento de cunetas, instalación de líneas de agua y aire, así como para dirigirse a las bodegas. En consecuencia, dada la dinámica de las operaciones al interior de la mina, el tránsito del personal no se realiza únicamente a través de vehículos pues también se desplaza a pie, de modo que los medios de tránsito implementados por PAN AMERICAN no lo eximen de contar con los refugios a cada 50 m.

Respecto a que cuenta con refugios cada 50 m, se debe señalar que de acuerdo con la observación efectuada por la Supervisora, consignada en el acta de cierre de supervisión (foja 3), en la rampa Kosmos no se contaba con los mencionados refugios, constatación que constituye un hecho comprobado en ejercicio de la función de supervisión que no es objeto de probanza por parte de la autoridad minera, de conformidad con el artículo 165° de la LPAG, concordado con el numeral 18.6 del artículo 18° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin aprobado Resolución N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS).

Se debe precisar que de acuerdo con el numeral 18.6 del artículo 18° del RPAS, el Acta de Supervisión constituye medio probatorio dentro del procedimiento administrativo sancionador y la información contenida en esta se presume cierta y que responde a la verdad de los hechos que en ella se afirman, salvo prueba en contrario, la cual no ha sido presentada por PAN AMERICAN.

Sobre el descargo c), debe indicarse que el hecho que no se haya observado la falta de refugios peatonales en anteriores supervisiones no limita en modo alguno la facultad de Osinergmin de imputar una infracción por este hecho, pues el mismo ha sido debidamente verificado en la visita realizada los días 9 al 13 de julio de 2013, siendo que la disposición de refugios cada 50 m es una obligación exigible de acuerdo con el inciso f) del artículo 210° del RSSO, conforme se ha desarrollado en el presente análisis.

De otro lado, las diversas labores y los servicios que se desarrollan en la rampa Kosmos implica la presencia y desplazamiento de personal en esta vía de acceso principal para el mantenimiento de dichas instalaciones, lo que corrobora la necesidad de los refugios materia de infracción, a fin de minimizar los riesgos a que están expuestos los trabajadores durante el tránsito a través de la rampa.

Por lo expuesto, debe mantenerse la infracción imputada.

4.2 Infracción al artículo 214° del RSSO. En la rampa Kosmos en un tramo aproximado de 180 m no se contaba con el juego mínimo de barretillas.

El artículo 214° del RSSO dispone lo siguiente: *“Para el desatado de rocas sueltas en cada labor, como mínimo, debe contarse con dos (02) juegos de cuatro (4) barretillas (de diferentes medidas) cada uno. Cuando el techo de la labor es mayor de cinco (05) metros, se utilizará obligatoriamente desatadores mecánicos. En galerías y rampas debe contarse como mínimo con un (01) juego de cuatro (04) barretillas cada cien (100) metros.”.*

Al respecto, en el Acta de Cierre de Supervisión se señala como Observación N° 2 lo siguiente (foja 3): *“En la Rampa Kosmos faltan incrementar estaciones de barretillas en los primeros 180 m aproximadamente”.* Debido a ello se recomendó: *“El titular minero debe implementar estaciones de barretillas en la rampa Kosmos, UEA Huarón.”.*

Sobre el particular, si bien la Supervisora observó la falta de barretillas en la rampa Kosmos, sin embargo, no se consignó información relativa a las dimensiones de esta labor, considerando que de acuerdo con el artículo 214° del RSSO, cuando el techo de la labor es mayor a 5 m, se utilizará obligatoriamente desatadores mecánicos.

Asimismo, en el Informe de Inicio PAS N° 1136-2014 (fojas 66 a 68) y los medios probatorios respectivos no existe información respecto de la sección de la rampa Kosmos que permita determinar con certeza si corresponde el uso de barretillas en la Rampa Kosmos, por lo que debe archivar el procedimiento administrativo sancionador en este extremo.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que mediante escrito presentado el 13 de septiembre de 2013, PAN AMERICAN informó sobre la implementación de una estación de barretillas en los primeros 180 m de la rampa Kosmos (fojas 37 y 38).

- 4.3 **Infracción al inciso c) del artículo 225° del RSSO.** El Tajo 26, Nivel 450, con dimensiones de 23.40 m de largo x 13.80 m de alto, estaba parcialmente relleno, presentando así espacios abiertos, lo que constituye inestabilidad local y global con posibles subsidencias futuras.

El artículo 225° del RSSO dispone lo siguiente: *“Para la etapa de relleno se deberá cumplir con las siguientes disposiciones: (...)*

- c) Asegurar la compactación del material y el relleno total de los espacios abiertos para garantizar que no habrán futuras subsidencias o fracturas que afecten la estabilidad del área minada”.*

Al respecto, en el Acta de Cierre de Supervisión se señaló como Observación N° 10, lo siguiente (foja 5): *“Se ha verificado en campo la presencia de un tajo ya explotado, parcialmente relleno en el Tajo 26 del Nivel 450 (...)”.* (Subrayado agregado)

Conforme se puede advertir, la Supervisora indica que el Tajo 26 del Nivel 450 se encontraba parcialmente relleno.

Sobre el particular, PAN AMERICAN manifiesta en su descargo que al momento de la supervisión el Tajo 26 del Nivel 450 se encontraba en proceso de relleno de acuerdo al ciclo de explotación y adjunta al respecto copia del documento “Ciclo de Minado Mes de Julio 2013” (foja 127) en el que se consigna que las actividades de relleno detrítico en el mencionado tajo fueron programados para los días 3 a 7, así como 15 a 19 de julio de 2013.

La información indicada permite concluir que durante la visita de supervisión, realizada del 9 al 13 de julio de 2013, el Tajo 26 del Nivel 450 se encontraba en proceso de relleno, lo que se corrobora con lo informado por la Supervisora, que encontró esta labor parcialmente rellena sin precisar desde cuando se encontraba sin el relleno respectivo, por lo que debe archivar el procedimiento administrativo sancionador en este extremo.

Cabe agregar que mediante escrito presentado el 17 de octubre de 2013, PAN AMERICAN informó sobre la culminación de los trabajos de relleno en el Tajo 26 del Nivel 450 (fojas 60 a 65).

4.4 Infracción al artículo 33° del RSSO. No se realizó estudios geomecánicos en la Rampa 965- Nivel 370.

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 numeral 2.4 del Informe de Inicio de PAS 1136-2014 se señaló (foja 67): *“En la Rampa 965 - Nivel 370 con un tipo de roca de RMR=35, se ha verificado que, con fecha 08 de Julio de 2013 ocurrió un accidente en el que un volquete cargado de mineral de la Empresa Contratista ACFON, conducida por el Sr. Oscar Sosa Luis, en circunstancias que estaba transitando se hundió en el piso de la referida rampa y quedó atrapado en una zona vacía de labores mineras antiguas, en el que el conductor salió ileso, y que además el volquete fue declarado irrecuperable. Al respecto, el incumplimiento fue la falta de estudio geomecánico de la Rampa 965 - Nivel 370, lo cual dio como resultado que no se previniera la inestabilidad del lugar y el posterior hundimiento del volquete, hecho que constituye una infracción al artículo 33° del RSSO”.*

Por su parte, en el Acta de Cierre de Supervisión se consigna el Hecho Constatado N° 11, que dio origen a la imposición de una medida de seguridad de paralización³, el cual señala lo siguiente: *“En la Rampa 965, Nivel 370, en fecha 08 de Julio del 2013, aprox. a horas 12 y 30 pm, ocurrió un accidente en el que un volquete cargado con mineral de la Empresa Contratista ACFON, conducida por el conductor Sr. Oscar Sosa Luis, con DNI: 20106915 en circunstancias que estaba transitando se hundió en plena plataforma de la referida rampa y quedó atrapado en una zona vacía de labores mineras antiguas, en el que el conductor salió ileso, y que además el volquete fue declarado irrecuperable. El Tramo en que ocurrió el referido accidente muestra signos de inestabilidad expresado en el debilitamiento de los sistemas de sostenimiento de los sectores muy próximos a la posición del accidente”* (foja 5).

En relación al descargo a), conforme se describió anteriormente la falta de estudio geomecánico se consignó en el Informe de Inicio de PAS 1136-2014 (fojas 67), información con la cual se comunicó a PAN AMERICAN la presunta comisión de la infracción al artículo 33° del RSSO, debiendo tenerse presente que de acuerdo con el numeral 18.6 del artículo 18° del RPAS los informes técnicos constituyen medios probatorios dentro del procedimiento administrativo sancionador, correspondiendo al administrado ofrecer las pruebas que estime pertinentes a fin de contradecir y desvirtuar la imputación de cargos realizada por Osinergmin.

Sobre el particular, cabe señalar que la evaluación geomecánica del año 2005 (fojas 157 a 162) a que alude PAN AMERICAN tiene una antigüedad de ocho (8) años respecto de la fecha de la supervisión y este documento sólo hace referencia al sostenimiento a ser instalado en las rampas 920 y 965. Sin embargo, un estudio geomecánico propiamente debe de contar con información detallada y sustentada sobre las condiciones geológicas y

³ Foja 8

geomecánicas que permitan conocer la calidad del macizo rocoso a través del sistema de valorización respectivo, así también los parámetros de discontinuidades estructurales, 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, para finalmente con la información indicada determinar las alternativas de sostenimiento a fin de mantener la seguridad de la excavación.

Adicionalmente, cabe indicar que la "Evaluación de las Condiciones Geomecánicas y del Sostenimiento en la Rampa 965, Nv. 320 - 310, Zona Sur" (foja 163) consigna un análisis y recomendaciones según evaluación realizada el 20 de mayo de 2005, en el que se hace referencia a la siguiente problemática:

- *"La presencia de una veta que se presenta cortando a la sección de la rampa diagonalmente, ubicada en la sección posterior a la última cimbra a colocar (progresiva 102) y hace que el terreno manifieste una degradación a un calificativo IF/P-MP (factor influyente).*
- *El shotcrete se presenta en estado de resquebrajamiento por los motivos antes ya mencionados sensibilidad a labores aledañas, y*
- *Cercanía de Tajos afectando a la rampa."*

Condiciones como las mencionadas requieren de un estudio geomecánico conforme a los alcances antes indicados a fin de poder contar con información detallada sobre las características y estabilidad del macizo rocoso para fines de controlar los peligros presentes en la zona.

En cuanto al descargo b), debe precisarse que la verificación del cese de la infracción, no exime de responsabilidad al administrado, ni substraer la materia sancionable, de conformidad con el artículo 8° del RPAS.

Sin embargo, acorde con lo establecido en el numeral III de la Resolución de Gerencia General N° 035⁴, la subsanación efectuada por PAN AMERICAN debe ser considerada como criterio de graduación para la determinación de la multa, lo cual se detalla en el numeral 5 de la presente resolución.

Por lo expuesto, debe mantenerse la infracción imputada.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

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

⁴ Publicada en el diario oficial El Peruano el 3 de febrero de 2011, que aprueba los criterios para la aplicación de las sanciones contenidas en la Resolución de Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD.

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 considera 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 inciso f) del artículo 210° y al artículo 33° del RSSO.

Respecto de 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 Osinergmin, 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.

- 5.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1, PAN AMERICAN ha cometido una (1) infracción al inciso f) del artículo 210° del RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y se prevé multa de hasta mil doscientas (1200) Unidades Impositivas Tributarias.

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

Infracción al inciso f) del artículo 210° del RSSO

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

Se considera el valor (-5) dado que PAN AMERICAN no es reincidente en esta infracción⁵.

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, con fecha 13 de septiembre de 2013 (fojas 35 y 36), PAN AMERICAN informó que la Rampa Kosmos no requiere refugios peatonales debido a que desarrolla minería en *trackless* y que cuenta con 14 refugios para vehículos y en tal sentido no efectuó la implementación de los refugios peatonales.

Sin embargo, conforme al análisis desarrollado en el numeral 4.1, el titular minero no se encuentra exonerado de disponer refugios a cada 50 metros en la rampa Kosmos, en cumplimiento de lo establecido en el inciso f) del artículo 210° del RSSO.

⁵ Periodo de reincidencia de 1 año conforme al artículo 6° del RPAS.

En consecuencia, considerando que el titular minero no cumplió con las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, corresponde aplicar un valor de (+7.5).

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

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 210° inciso f) del RSSO	13.15

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.4, PAN AMERICAN 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 multa de hasta mil cien (1100) 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 (-5) dado que PAN AMERICAN 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, con fecha 26 de julio de 2013 (fojas 15 a 30), PAN AMERICAN presentó el análisis de estabilidad de la Rampa 965 del Nv. 370, con el objetivo de evaluar el factor de seguridad y posibles desplazamientos en la referida labor. Esta evaluación contiene información sobre la caracterización del macizo rocoso, análisis con el software *Phase2*, factor de seguridad, así como recomendaciones para los trabajos de estabilización en la rampa, que incluye actividades de relleno y sostenimiento.

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 PAN AMERICAN por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 33° del RSSO	1.00

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 **PAN AMERICAN SILVER HUARÓN S.A.**, con una multa ascendente a trece con quince centésimas (13.15) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso f) del artículo 210° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 140014669701

Artículo 2°.- SANCIONAR a **PAN AMERICAN SILVER HUARÓN S.A.**, con una multa ascendente a una (1.00) Unidad Impositiva Tributaria (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.

Código de Pago de Infracción: 140014669702

Artículo 3°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a **PAN AMERICAN SILVER HUARÓN S.A.**, por la infracción al artículo 214° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Artículo 4°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a **PAN AMERICAN SILVER HUARÓN S.A.**, por la infracción al inciso c) del artículo 225° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

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 a quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la fecha de su notificación. Asimismo, informar que, de acuerdo con el artículo 42° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS-CD, la multa se reducirá en un 25% cuando el infractor cancele el monto de ésta

dentro del plazo fijado para su pago y no impugne administrativamente la resolución que impuso la multa.

Artículo 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 14º de la Ley Nº 28964.

Regístrese y comuníquese



Firmado Digitalmente por:
CARLOS ESTRELLA Víctor
Teodoro (FAU20376082114)
Fecha: 01/06/2016 12:59:47
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

ANEXO

1. Metodología de cálculo de multa

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

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

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

2. Cálculo de la multa asociada a la infracción al inciso f) del artículo 210° del RSSO.

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

Cálculo del Costo Evitado⁶

Se utiliza la metodología del costo evitado debido a que éste proviene del costo no incurrido por el titular minero en la implementación de refugios peatonales en la Rampa Kosmos.

Bajo un escenario de cumplimiento, se ha considerado la construcción de 21 refugios peatonales en la Rampa Kosmos⁷. El costo por concepto de materiales y equipos para la construcción de un (01) refugio peatonal de 1.5m de ancho, 2m de altura y 1.2 de profundidad, asciende a **S/.817.79**, por lo que el costo para 21 refugios peatonales es **S/. 17,173.63** a julio de 2013.

⁶ No se considera ganancia ilícita debido a que la Rampa Kosmos es una labor auxiliar.

⁷ Se ha tomado como referencia el plano de la Rampa Kosmos adjunto a fojas 96, conforme al cual esta Rampa tiene una longitud de 1620 m y en tal sentido le correspondería contar con 33 refugios cada 50 m de acuerdo con el inciso f) del artículo 210° del RSSO. Sin embargo, de la evaluación técnica del referido plano respecto de la distribución de los refugios, se advirtió que la ubicación en la que deberían estar nueve (9) de estos refugios, coincidía con la que tienen los refugios vehiculares en la referida Rampa (CX 2, CX4, CX5, CX6, CX7, CX8, CX11, CX12 y CX13); asimismo, se verificó tres (3) refugios peatonales implementados. Como resultado de lo anterior, se ha considerado para el cálculo de multa un total de veintiún (21) refugios en la Rampa Kosmos.

Cuadro N° 1: Costos por Concepto de Materiales y/o equipos

Materiales y equipos	Unidad	Cantidad	P.U. (S/.)	Total (S/.)
PERFORACIÓN Y VOLADURA				
I. MATERIALES				
I.1.- Materiales para Perforación:				
Barra cónica de 4 pies	pp	73.97	0.16	11.97
Barra cónica de 6 pies	pp	36.43	0.24	8.84
Broca descartable de 40 mm	pp	126.96	0.24	30.82
Barra piloto de 6 pies	pp	16.56	0.51	8.49
Broca rimadora de 2 1/2"	pp	16.56	0.92	15.19
Aceite Shell torcula 100	gal	0.25	33.71	8.56
Manguera jebe y lona 1" 300 psi	m	30.00	0.11	3.24
Manguera jebe y lona 1/2" 300 psi	m	30.00	0.08	2.43
I.2.- Materiales para Voladura				
Emulnor 5000 de 1" x 8"	cartucho	28.00	0.80	22.32
Emulnor 3000 de 1" x 7"	cartucho	96.00	0.63	60.69
Carmex de 2.10 m	Pza	20.00	2.03	40.68
Mecha Rápida Z-18	M	8.00	1.29	10.33
II. EQUIPOS				
Perforadora Jack leg Seco s250 + Mantenimiento	pp	126.96	0.32	41.09
Scoop CAT 4yd3	hora	2.00	212.84	425.67
Volquete mina	Ton	12.99	9.81	127.48
Costo por materiales y equipos para un (01) refugio (S/. Julio 2013)				817.79
Costo Total por materiales y equipos para 21 refugios (S/. Julio 2013)				17,173.63

Fuente: BCRP, CAPECO, Gave Servicios Mineros S.A.C., Cost Mine, Compañía Minera Raura S.A., Minera Bateas S.A.C.

Elaboración: GFM

En cuanto a la mano de obra, se considera 8 horas de un maestro de perforación y su ayudante⁸ para realizar trabajos de implementación de (01) refugio peatonal. Según el Salary Pack elaborado por PwC⁹, el sueldo anual de estos trabajadores es igual a **S/. 67,457.00 y S/. 42,672.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de la mano de obra, se calcula el valor del sueldo por guardia y se multiplica por el número de días requeridos para obtener el costo de mano de obra. A este monto se le suma 4%¹⁰ por concepto de uso de herramientas. Luego, este monto se ajusta a la fecha de supervisión considerando el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose como resultado **S/. 304.81** para un (01) refugio, por lo que el costo por mano de obra asociado a los veintidós (22) refugios peatonales es **S/. 6,401.11**

⁸ El sueldo del ayudante 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 Talento Humano 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 Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

Cuadro N° 2: Costos por concepto de mano de Obra y herramientas

Mano de Obra	Sueldos en S/. de febrero de 2015					
	S Anual	S Mensual	S Diario	S Hora	N° horas	S. Total
Maestro de Perforación	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	8	187.38
Ayudante de Perforación	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	8	118.53
Costo por Mano de Obra (S/. febrero 2015)						305.91
Costo por uso de herramientas					4%	12.24
Costo por mano de obra y herramientas (S/. febrero 2015)						318.15
IPC febrero 2015						117.20
IPC julio 2013						112.29
Tasa Inflación IPC febrero 2015 a julio 2013						4.37%
Total Mano de Obra (S/. julio 2013)						304.81
Total de mano de obra para 21 refugios (S/. julio 2013)						6,401.11

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

En relación al especialista encargado se requiere un Jefe de Guardia de Mina y un Ingeniero de Seguridad.¹¹ El primero, dirige el diseño y la implementación de los refugios en interior mina. En tanto el segundo es el responsable de verificar que las labores cuenten con los refugios cada 50 m conforme lo establece el RSSO. De acuerdo al Salary Pack elaborado por PwC¹², estos puestos presentan un sueldo anual de **S/. 104,428.00** y **S/.88,993.00** respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas se considera un periodo de contratación mínimo de un mes¹³. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta a la fecha de supervisión usando el IPC de Lima Metropolitana. El costo del especialista encargado asciende a **S/. 15,442.80**.

Cuadro N° 3: Costo por concepto de especialista encargado

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero de 2015			
	S. Anual	S. Mensual	N° meses	Total
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	1	8,702.33
Ingeniero de Seguridad	88,993.00	7,416.08	1	7,416.08
Costo por Especialista Encargado (S/. febrero 2015)				16,118.42
IPC febrero 2015				117.20
IPC julio 2013				112.29
Tasa Inflación IPC febrero 2015 a julio 2013				4.37%
Costo por Especialista Encargado (S/. julio 2013)				15,442.80

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GFM

De esta manera, el costo evitado genera una ganancia de valor de **S/.39,017.55**, equivalente a **US\$ 14,044.47** a julio 2013, dicho monto se capitaliza utilizando la tasa COK hasta la fecha de cálculo de multa (abril 2016). La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07%¹⁴ mensual. De esta forma, se tiene un valor de

¹¹ El sueldo del ingeniero de seguridad se aproximó al de un ingeniero de seguridad industrial.

¹² Ver pie de página 9.

¹³ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para desarrollo de labores permanente.

¹⁴ 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-DDECA1CD074}>

costo evitado de US\$ 19,962.56 monto que se convierte a soles y se le descuenta el escudo fiscal para obtener el beneficio económico por costo evitado de **S/. 46,160.09** y se agrega el un costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a supervisión¹⁵, obteniéndose el factor B por **S/. 50,694.35** a abril 2016, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%)¹⁶ y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05+0.075=1.025$)¹⁷, obteniéndose una multa de **S/. 51,961.71**, es decir **13.15 UIT**¹⁸.

Infracción al inciso f) del artículo 210° del RSSO

Factor B (S/. abril 2016)	50,694.35
Multa (S/.)	51,961.71
Multa (UIT) ¹⁹	13.15

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

A continuación, se detalla la metodología utilizada aplicada para el cálculo de la multa:

Cálculo del Costo Postergado²⁰

El costo estará asociado a las actividades necesarias para que la Rampa 965 - Nivel 370 cuente con el respectivo estudio geomecánico.

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/. 12,098.99**.

Cuadro N° 4: Costo del Estudio Geomecánico Local

Descripción	Total (S/.)
Costo del Estudio Geomecánico local (S/. abril 2016)	13,273.70
IPC abril 2016	123.19
IPC julio 2013	112.29
Total costo del estudio geomecánico (S/. septiembre 2014)	12,098.99

Fuente: Clean Technology S.A.C., 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 segundo es el responsable permanente de verificar que las diferentes labores cuenten con sus respectivos estudios geomecánicos de forma que se cumpla con los requerimientos de la normativa. Según el Salary Pack elaborado por PwC²¹, estos puestos tienen un sueldo anual de **S/. 97,195.00** y **S/. 88,993.00**, respectivamente.

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

¹⁶ Corresponde una probabilidad de 100%.

¹⁷ Reincidencia (-5) y circunstancias de la comisión de la infracción (+7.5).

¹⁸ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2016 es S/. 3,950.00. Véase el D.S. N° 397-2015-EF.

¹⁹ Tipificación Rubro B, numeral 1.1.3 hasta 1,200 UIT.

²⁰ Se aplica la metodología del costo postergado por que se ha regularizado la situación de incumplimiento. No se considera ganancia ilícita debido a que la infracción se refiere a la falta de estudios.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas se considera un periodo de participación mínimo de un mes²². 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/. 14,865.32**.

Cuadro N° 5: Costo por especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero 2015	
	S. Anual	S. Mensual
Ing. Geomecánico	97,195.00	8,099.58
Ing. de Seguridad	88,993.00	7,416.08
Total Especialistas Encargados (S/. febrero 2015)		15,515.67
IPC febrero 2015		117.20
IPC julio 2013		112.29
Tasa Inflación de abril 2016 a julio 2013		4.37%
Costo por Especialistas Encargados (S/. julio 2013)		14,865.32

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión, del estudio geomecánico y los especialistas encargados para la presente infracción es de **S/. 26,964.31**, equivalente a **US\$ 9,411.77**. El beneficio económico a la fechas de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (13 días)²³ a la Tasa COK diaria de 0.04%²⁴ y el costo de subsanación, las cuales asciende a **US\$ 43.56**. Posteriormente este monto se convierte a soles utilizando el tipo de cambio de julio 2013 y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (abril de 2016), a este valor se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y se le agrega un costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a supervisión²⁵, para luego dividirlos entre la probabilidad de detección (100%)²⁶, y finalmente aplicarles los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$)²⁷, resultando una multa de **S/. 3,933.11** es decir, **1.00 UIT**²⁸.

Infracción al artículo 33° del RSSO

Factor B (S/ abril 2016)	4,627.19
Multa (S/)	3,933.11
Multa (UIT) ²⁹	1.00

²¹ Ver pie de página 9.

²² Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

²³ Desde la fecha cierre (13 de julio 2013) hasta la fecha del levantamiento de la observación (26 de julio de 2013).

²⁴ Ver pie de página 14.

²⁵ Ver pie de página 15.

²⁶ Según Resolución de Gerencia General de Osinergmin N° 256-2013-OS/GG, corresponde una probabilidad de 100%.

²⁷ Reincidencia (-5) y circunstancias de la comisión de la infracción (-10).

²⁸ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2016 es S/. 3,950.00. Véase el D.S. N° 397-2015-EF.

²⁹ Tipificación Rubro B, numeral 1.1.7 hasta 1,100 UIT.