

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

OSINERGMIN N° 1448-2016

Lima, 13 de mayo del 2016

VISTO:

El expediente N° 201300078149 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (en adelante, BUENAVENTURA);

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **25 al 28 de marzo de 2013.**-Se efectuó una visita de supervisión a la unidad minera "Poracota" de BUENAVENTURA.
- 1.2 **27 de febrero de 2014.**- Mediante Oficio N° 173-2014 se notificó a BUENAVENTURA el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **4 de abril de 2016.**- A través del Oficio N° 687-2016 se rectificó los errores materiales del Oficio N° 173-2014.
- 1.4 A la fecha, BUENAVENTURA no ha presentado 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 BUENAVENTURA de las siguientes infracciones:

- Infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante RSSO). *Se constató que en el Crucero 660 del Nivel 4660, el Scooptram N° 5 excedía los límites máximos de emisión de monóxido de carbono en labores subterráneas (590 ppm).*

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 3.9.2 del Rubro C del Anexo del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para Actividades Mineras aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones) y prevé como sanción una multa de hasta doscientas (200) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al literal e) del artículo 236° del RSSO. *En las siguientes labores mineras, la velocidad de aire no cumple con la velocidad mínima establecida en el RSSO (20 m/min).*

Ubicación	Velocidad Medida (m/min)	Déficit (m/min)
Galería 491 nivel 4720	7.98	12.02

Rampa 003 nivel 4540	14.4	5.6
Galería 231 SW nivel 4600	10.59	9.41
Polvorín principal de explosivos nivel 4600	6.06	13.94

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 1.1.10 del Rubro B del Anexo del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO. *El ventilador extractor N° 1 de 300 HP con capacidad de 150 000 CFM, ubicado en el nivel 4900, no cuenta con silenciador para minimizar los ruidos.*

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 1.1.10 del Rubro B del Anexo del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

- 2.2 De acuerdo con la Ley N° 28964, la Ley N° 29901, así como con el Reglamento de Supervisión de 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. ANÁLISIS

- 3.1 **Infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO.** *Se constató que en el Crucero 660 del Nivel 4660, el Scooptram N° 5 excedía los límites máximos de emisión de monóxido de carbono en labores subterráneas (590 ppm).*

El artículo 104° del RSSO establece lo siguiente:

"En las minas subterráneas convencionales o donde operan equipos con motores petroleros, deberá adoptarse las siguientes medidas de seguridad: (...)

d) Las operaciones de las máquinas a petróleo se suspenderán, prohibiendo su ingreso a labores de mina subterránea: (...)

2. Cuando la emisión de gases por el escape de dicha máquina exceda de quinientos (500) ppm de monóxido de carbono y de vapores nitrosos, medidos en las labores subterráneas".

En el Acta de Supervisión se consignó como hecho constatado N° 1: *"Crucero 660 del Nv. 4660, en el tubo de escape de los gases de combustión del motor diésel del scooptram N° 5, se midió 590 ppm de CO. Esta emisión de CO, supera el LMP establecido por el RSSO"* (fojas 29). Ello se corrobora con la fotografía N° 18 en el que se muestra el resultado arrojado por el analizador de gases (fojas 55).

Asimismo, el resultado de la medición de concentración de monóxido de carbono

realizada el 25 de marzo de 2013 obra en el Formato N° 11 “Medición de Gases de Equipos con Motores Petroleros” (fojas 75) y en el Registro de Medición de emisión de gases, donde se anotó la medición, fecha, hora, el nombre del operador, su número de documento de identidad y firma (fojas 64).

Adicionalmente, la Supervisora adjuntó el certificado de calibración vigente del analizador de gases Drager, Modelo Msi EURO 4, de serie N° KRZK - 0080, con el que se realizó estas mediciones (fojas 228).

Luego de la medición en campo realizada por la Supervisora, BUENAVENTURA presentó un escrito de fecha 28 de marzo de 2013 donde comunicó que había realizado el mantenimiento del Scooptramp N° 5, reportando una concentración de 470 ppm (fojas 37). A su vez, en el rubro de observaciones adicionales del Acta de Supervisión se consignó: *“Referente a las observaciones N° 1 (...). El titular minero presentó los informes de implementación de las recomendaciones realizadas, las que fueron revisadas y evaluadas. Se levantó las observaciones”* (fojas 32).

Debemos señalar 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 Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de OSINERGMIN aprobado por Resolución N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS).

Cabe mencionar que la subsanación del hecho imputado si bien no es eximente de la sanción, sí configura un supuesto de atenuante que se encuentra en la Resolución de Gerencia General N° 035.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 3.9.2 del Rubro C del Cuadro de Infracciones.

- 3.2 **Infracción al literal e) del artículo 236° del RSSO.** *En las siguientes labores mineras, la velocidad de aire no cumple con la velocidad mínima establecida en el RSSO (20 m/min).*

Ubicación	Velocidad Medida (m/min)	Déficit (m/min)
Galería 491 nivel 4720	7.98	12.02
Rampa 003 nivel 4540	14.4	5.6
Galería 231 SW nivel 4600	10.59	9.41
Polvorín principal de explosivos nivel 4600	6.06	13.94

El artículo 236° del RSSO establece lo siguiente:

“El titular minero dotará de aire limpio a las labores de trabajo de acuerdo a las necesidades del trabajador, de los equipos y para evacuar los gases, humos y polvo suspendido que pudieran afectar la salud del trabajador. (...)”

Además debe cumplir con lo siguiente: (...)

e) En ningún caso la velocidad del aire será menor de veinte (20) metros por minuto ni superior a doscientos cincuenta (250) metros por minuto en las labores de explotación, incluido el desarrollo, preparación y en todo lugar donde haya personal trabajando. Cuando se emplee explosivo ANFO u otros agentes de voladura, la velocidad del aire no será menor de veinticinco (25) metros por minuto”.

En el Acta de Supervisión se consignó la siguiente información:

- Hecho constatado N° 2: *"En las siguientes labores, las velocidades de aire no cumplen la velocidad mínima establecida por el RSSO:*
 - a) *Galería 491 Nivel 4720. Se midió una velocidad de 7.98 m/min (...)*
 - b) *Rampa 003 Nivel 4540. Se midió una velocidad de 14.4 m/min (...)"*
 - d) *Galería 231 SW Nivel 4600. Se midió una velocidad de 10.59 m/min" (fojas 30).*
- Hecho constatado N° 9: *"Se constató que el polvorín principal de explosivos, Nv. 4600, presenta deficiencias en la ventilación, se efectuó la medición de la velocidad de aire con tubo de humo, dio como resultado una velocidad de 6.06 m/min (...)" (fojas 31).*

En las fotografías N° 14, 15, 17 y 20 se aprecia que estas mediciones de velocidad de aire se realizaron con el instrumento tubo de humo en las mencionadas labores mineras subterráneas (fojas 53 al 56). La información sobre estas mediciones se corrobora con el Formato N° 10 "Mediciones de velocidad de Aire" (fojas 67 y 68).

Luego de la medición en campo realizada por la Supervisora (25, 26 y 27 de marzo de 2013), BUENAVENTURA a través de un informe de fecha 28 de marzo de 2013 comunicó que había implementados acciones sobre las labores mineras Rampa 003 Nivel 4540, Galería 231 SW Nivel 4600 y polvorín principal de explosivos - Nv. 4600 para cumplir con el nivel de velocidad de aire mínima exigida por el RSSO¹. A su vez, en el rubro de observaciones adicionales del acta de supervisión la Supervisora consignó que las observaciones relacionadas a estas labores habían sido subsanadas (fojas 32).

Con relación a Galería 491, Nivel 4720, BUENAVENTURA mediante su escrito de fecha 30 de abril de 2013, adjunta el Memorándum de fecha 28 de marzo del mismo año con el que informa que ejecutó las acciones correctivas correspondientes en esta labor minera para obtener una velocidad de aire acorde con la normativa.²

Debemos señalar 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 perjuicio de lo anterior, cabe mencionar que la subsanación del hecho imputado si bien no es eximente de la sanción, sí configura un supuesto de atenuante que se encuentra en la Resolución de Gerencia General N° 035.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

¹ En este informe se detalla las siguientes acciones:

- Rampa 003 del Nv. 4540: Se realizó el cambio de mangas de ventilación de 24" a 30" pulgadas, desde el ventilador N° 6 hasta 15 metros del tope, mejorando el flujo de aire. Se obtuvo una velocidad de aire de 30 m/min (fojas 33).
- Galería 231 SW, nivel 4600: Al ventilador de 120 HP ya instalado se le cambió las mangas de 24" a 32", mejorando la velocidad de aire. Se obtuvo una medición de velocidad de aire de 48 m/min. Se adjunta fotos (fojas 35).
- Polvorín Principal de Explosivos, Nv. 4600: Se procedió a la instalación de un ventilador eléctrico de 20 HP (10000 CFM) en CX-4600. Se instaló manga de ventilación de 18" desde el ventilador instalado hacia el polvorín. La medición de velocidad de aire al final de la instalación es de 36 m/min. Se adjuntan fotos (fojas 38 al 40).
- ² En el Memorándum de fecha 28 de marzo de 2013 señala que se realizó la instalación de un ventilador de 30 HP y 20,000 CFM, alimentando el aire fresco hacia el tope de la labor (según estándar), con mangas de ventilación de 24". Luego de las medidas implementadas las mediciones de velocidad de aire obtenidas están en el rango de 30 m/min a 54 m/min (fojas 238 y 239).

- 3.3 **Infracción al numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO.** *El ventilador extractor N° 1 de 300 HP con capacidad de 150 000 CFM, ubicado en el nivel 4900, no cuenta con silenciador para minimizar los ruidos.*

El artículo 236° del RSSO establece lo siguiente:

“El titular minero dotará de aire limpio a las labores de trabajo de acuerdo a las necesidades del trabajador, de los equipos y para evacuar los gases, humos y polvo suspendido que pudieran afectar la salud del trabajador. (...)”

Además debe cumplir con lo siguiente: (...)

g) Se tomarán todas las providencias del caso para evitar la destrucción y paralización de los ventiladores principales. Dichos ventiladores deberán cumplir las siguientes condiciones:

3. Estar provistos de dispositivos automáticos de alarma para el caso de disminución de velocidad o paradas y provistos de los respectivos silenciadores para minimizar los ruidos.

En el Acta de Supervisión se consignó como hecho constatado N° 5: *“Ventilador extractor N° 1, ubicado en el Nv. 4900, con 150,000 CFM y 300 HP le falta (...) un silenciador para minimizar los ruidos”* (fojas 30).

De acuerdo al plano isométrico elaborado por BUENAVENTURA (fojas 148), este ventilador principal está ubicado en superficie y es el único que extrae el aire del circuito de ventilación de la mina “Poracota”.

Cabe indicar que la falta de un silenciador se aprecia en la fotografía N° 2 de fecha 25 de marzo de 2013 (fojas 47).

En vista de lo anterior, se impuso la recomendación N° 5: *“Implementar las medidas necesarias para dotar al ventilador extractor N° 1, ubicado en el Nv. 4900, de (...) silenciador correspondiente”* (fojas 30).

Luego de verificada la infracción, con escrito de fecha 13 de mayo de 2013, BUENAVENTURA informó sobre la instalación del silenciador (fojas 257).

Debemos señalar 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.

Cabe mencionar que la subsanación del hecho imputado si bien no es eximente de la sanción, sí configura un supuesto de atenuante que se encuentra en la Resolución de Gerencia General N° 035.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

4. DETERMINACIÓN DE LAS SANCIONES A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el inciso 3) del artículo 230° de la LPAG y los artículos 11° y 13° del RPAS, las autoridades deben prever que la comisión de la conducta

sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción. En ese sentido, la sanción debe tener un efecto disuasivo indispensable para evitar que la conducta antijurídica se repita. Asimismo se deben considerar criterios para efectos de la graduación de las sanciones.

De acuerdo a ello, la Gerencia General de Osinergmin aprobó los criterios para la aplicación de las sanciones contenidas en el Cuadro de Infracciones, mediante Resolución de Gerencia General N° 035, que 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 infracciones al numeral 2 del literal d) del artículo 104°, literal e) y numeral 3 del literal g) del artículo 236° 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.

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.

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:

- 4.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 3.1, BUENAVENTURA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 3.9.2 del Rubro C del Cuadro de Infracciones y se prevé multa de hasta doscientos (200) Unidades Impositivas Tributarias.

Numeral 2 del literal d) del artículo 104° 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 BUENAVENTURA no es reincidente en esta infracción³.

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.

Luego de la medición en campo realizada por la Supervisora, BUENAVENTURA a través de un escrito de fecha 28 de marzo de 2013 comunicó que había realizado el

³ Período de un (1) año conforme al artículo 6° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD

13 MAY 2016

mantenimiento del scooptramp N° 5, reportando una concentración de 470 ppm (fojas 37).

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).

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

Infracción	Multa (UIT)
Numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO	0.98

- 4.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 3.2, BUENAVENTURA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y se prevé multa de hasta cuatrocientos (400) Unidades Impositivas Tributarias.

Literal e) del artículo 236° 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 BUENAVENTURA 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.

Luego de la medición en campo realizada por la Supervisora, BUENAVENTURA a través de un informe de fecha 28 de marzo de 2013 comunicó que había implementados acciones sobre las labores mineras Rampa 003 Nivel 4540, Galería 231 SW Nivel 4600 y polvorín principal de explosivos, Nv. 4600 para cumplir con el nivel de velocidad de aire mínima exigida por el RSSO.

Con relación a Galería 491, Nivel 4720, BUENAVENTURA mediante su escrito del 30 de abril de 2013, adjunta el Memorándum de fecha 28 de marzo del mismo año con el que informa que ejecutó las acciones correctivas correspondientes en esta labor minera para obtener una velocidad de aire acorde con la normativa.

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).

⁴ Con relación a la infracción del literal e) del artículo 236° del RSSO [literal e) del artículo 204° del RSHM] BUENAVENTURA ha sido sancionada anteriormente por dicha infracción a través de la Resolución N° 17459 notificado el 19 de diciembre de 2012. Esta sanción quedó consentida el 27 de diciembre de 2012 cuando esta empresa procedió al pago de la multa, esto es dentro del periodo de un año previo a la fecha de supervisión.

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

Infracción	Multa (UIT)
Literal e) del artículo 236° del RSSO	1.16

- 4.3 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3, BUENAVENTURA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y se prevé multa de hasta cuatrocientos (400) Unidades Impositivas Tributarias.

Numeral 3 del literal g) del artículo 236° 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 BUENAVENTURA 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, luego de verificada la infracción, con escrito de fecha 13 de mayo de 2013, BUENAVENTURA informó sobre la instalación del silenciador al ventilador observado durante la supervisión (fojas 257).

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).

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

Infracción	Multa (UIT)
Numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO	1.04

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras al Osinerg, 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 N° 272-2012-OS/CD y la Resolución de Consejo Directivo N° 036-2016-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A. con una multa ascendente a noventa y ocho centésimas (0.98) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 130007814901

Artículo 2°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A. con una multa ascendente a una con dieciséis centésimas (1.16) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al literal e) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 130007814902

Artículo 3°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A. con una multa ascendente a una con cuatro centésimas (1.04) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al numeral 3 del literal g) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 130007814903

Artículo 4°.- Disponer que el monto de la multa sea depositado en la cuenta recaudadora N° 193-1510302-0-75 del Banco de Crédito del Perú, o en la cuenta recaudadora N° 071-3967417 del Scotiabank Perú S.A.A., 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 5°.- 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 6°.- 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: 13/05/2016 13:01:46
Gerencia/Oficina: Gerente

Gerente de Fiscalización Minera

13 MAY 2016

ANEXO

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE MULTA

Los criterios para la metodología se encuentran regulados en la Resolución de Gerencia General N° 035 y los datos aplicables para el cálculo de la multa se señalan en el numeral 4 de la Resolución.

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

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

1. Cálculo de la multa asociada a la infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO

Cálculo del Costo Postergado⁵

El costo postergado estará asociado a los materiales, mano de obra y especialistas necesarios para realizar el mantenimiento del Scooptram N° 5.

Por concepto de materiales para el mantenimiento del Scooptram, se requiere un filtro de aire, filtro de combustible y aceite hidráulico, este costo asciende a S/ 920.00. Este valor se ajusta mediante IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión (marzo 2013). Finalmente, el costo asciende a S/. 886.45.

Cuadro N° 1: Costo postergado por concepto de materiales

Materiales	Unid.	Cant.	P. U.	Monto (S/.)
Filtro de combustible	Unid.	1	110.00	110.00
Filtro de aire	Unid.	1	605.00	605.00
Aceite Hidráulico	Balde	1	205.00	205.00
Costo por materiales (S/. Abril 2014)				920.00
IPC Abril 2014				115.08
IPC Marzo 2013				110.89
Costo por materiales (S/. Marzo 2013)				886.45

Fuente: BCRP, SOLIGEN
Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se consideran 8 horas⁶ de labores de un técnico mecánico y un ayudante de mecánico⁷ para el mantenimiento del equipo. Según el Salary Pack elaborado por PwC⁸, se considera el sueldo anual de estos trabajadores son S/ 61,387.00 y S/ 42,672.00, respectivamente.

⁵ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha regularizado la situación de incumplimiento. No se considera el cálculo de ganancia debido a que no se tiene certeza si el equipo en infracción trasladaba mineral.

⁶ Tiempo requerido para que realicen el mantenimiento del Scooptram.

⁷ El sueldo de un ayudante del mecánico se aproxima al sueldo de un técnico de servicios.

⁸ 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

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora⁹ y se multiplica por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra. A este monto se le suma 4%¹⁰ por concepto de desgaste de herramientas y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión (marzo 2013), obteniéndose como resultado **S/. 284.43**.

Cuadro N° 2: Costo postergado por concepto de mano de obra y herramientas

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero de 2015 - PwC					
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	Horas	S. Total
Técnico Mecánico	61,387.00	5,115.58	170.52	21.31	8	170.52
Ayudante de Mecánico	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	8	118.53
Costo por concepto de Mano de Obra (S/ Febrero 2015)						289.05
Desgaste de Herramientas					4%	11.56
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/ Febrero 2015)						300.61
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Marzo 2013						110.89
Costo total por concepto de mano de obra y herramientas (S/ Marzo 2013)						284.43

Fuente: BCRP, GSM, PwC

Elaboración: GSM

En cuanto al costo por concepto de medida de control, se considera a un Técnico de medición¹¹, un Jefe de guardia mina y un responsable de mantenimiento mecánico. El primero de ellos es la persona que dará cuenta al supervisor de turno sobre los equipos que emitan CO, por encima del Límite Máximo Permisible (LMP) de 500 ppm a fin de que se retiren las unidades; el segundo es la persona responsable de suspender la operación del equipo y prohibir su ingreso a la mina subterránea hasta que deje de emitir CO por encima del LMP; y el tercero es el encargado de evaluar los equipos y dar mantenimiento preventivo y correctivo con el fin de asegurar que la emisión de gases de CO al ambiente de trabajo sean las mínimas posibles, y no exceda el LMP. Dichos cargos según el PwC, tiene un sueldo anual de S/. 51,042.00 y S/. 104,428.00 y S/. 85,083.00.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas encargados se considera un periodo de contratación mínimo de un mes¹². El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión. El resultado obtenido es igual a **S/. 18,966.52**.

Cuadro N° 3: Costos postergados por concepto de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015			
	S. Anual	S. Mensual	Meses	Total
Técnico de Medición	51,042.00	4,253.50	1	4,253.50
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	1	8,702.33
Responsable de Mantenimiento Mecánico	85,083.00	7,090.25	1	7,090.25
Costo por Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)				20,046.08
IPC Febrero 2015				117.20

2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

⁹ Para obtener el sueldo por hora, se divide el sueldo anual entre 12 meses, 30 días por mes y 8 horas por día.

¹⁰ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

¹¹ El sueldo de un técnico de medición se aproxima mediante el sueldo de un inspector de prevención de riesgos.

¹² Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo mínimo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1448-2016

Fidel Misari Chuquipoma
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
13 MAY 2016

IPC Marzo 2013	110.89
Costo por especialista encargado (S/. Marzo 2013)	18,966.52

Fuente: BCRP, GSM, PwC.

Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales, mano de obra y herramientas, y especialistas encargados para la presente infracción es de **S/ 20,137.40**, equivalente a **US\$ 7,761.49** a marzo del 2013. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (3 días)¹³ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹⁴ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 8.27**. Posteriormente, este monto se convierte a soles, se ajusta a la fecha de cálculo de multa (abril de 2016), 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 la supervisión¹⁵, obteniéndose el Factor B de la infracción por **S/. 4,550.96**, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$), obteniéndose una multa de **S/. 3,868.31**, es decir **0.98 UIT**¹⁶.

Infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO

Factor B (S/. Abril 2016)	4,550.96
Multa (S/.)	3,868.31
Multa (UIT)	0.98

2. Cálculo de la multa asociada a la infracción del literal e) del artículo 236° del RSSO

Ítems	Ubicación	Velocidad (m/min)	Déficit (m/min)
a)	Galería 491 Nv. 4720	7.98	12.02
b)	Rampa 003 Nv. 4540	14.4	5.6
c)	Galería 231 SW Nv. 4600	10.59	9.41
d)	Polvorín principal de explosivos Nv. 4600	6.06	13.94

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

Cálculo del Costo Postergado¹⁷

El costo postergado está asociado a los materiales y/o equipos, mano de obra y especialistas necesarios para la implementación del sistema de ventilación para que el titular minero cumpla en suministrar aire limpio y fresco por encima de 20 m/min en las labores mineras infraccionadas.

Por conceptos de materiales y/o equipos requeridos para mejorar la ventilación en las siguientes labores infraccionadas, se consideran las siguientes actividades:

¹³ Período transcurrido desde la fecha de detección (25 de marzo del 2013) hasta la fecha de subsanación (28 de marzo del 2013).

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-DDEFC1CD074}>

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

¹⁶ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2016 es S/. 3,950.00 – Decreto Supremo N° 397-2015-EF.

¹⁷ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha regularizado la situación de incumplimiento. No se considera el cálculo de ganancia debido a que la infracción no se dio en labores de producción.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1448-2016

Fidel Misari Chuquipoma
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
13 MAY 2016

Cuadro N° 4: Actividades realizadas

Ítem	Ubicación	Condición	Medida Correctiva
a)	Galería 491 nivel 4720	Velocidad de aire por debajo de 20 m/min: 7.98m/min.	Instalación de ventilador de 20,000 CFM y mangas de 24". Foja
b)	Rampa 003 nivel 4540	Velocidad de aire por debajo de 20 m/min: 14.40 m/min.	Cambio de mangas de 24" por 30"
c)	Galería 231 SW nivel 4600	Velocidad de aire por debajo de 20 m/min: 10.59 m/min.	Cambio de mangas de 24" por 32"
d)	Polvorín principal de explosivos - nivel 4600	Velocidad de aire deficiente: 6.06 m/min.	Instalación de ventilador de 10,000 CFM y mangas de 18"

Además se considera el uso de un Scooptram de 3.5 yd³ para el traslado de los ventiladores, arrancadores, silenciador, mangas y accesorios, una perforadora Hilti para el perforado de los taladros en la instalación de alcayatas para las mangas y una perforadora Jackleg para el perforado de los taladros en la instalación de los ventiladores. Todos los precios son actualizados mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión (marzo 2013). El costo asciende a **S/. 170,489.14**

Cuadro N° 5: Costo postergado por concepto de materiales y equipos

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Monto
(a) Galería 491 nivel 4720				
Ventilador de 20000 CFM	Unid	1	56,799.78	56,799.78
Tablero de arranque 20,000 CFM	Unid	1	8,519.97	8,519.97
Silenciador (10% del precio ventilador) 20000 CFM	Unid	1	5,679.98	5,679.98
Manga de ventilación de 24 " Ø	Unid	90	77.39	6,965.41
Cable guía de acero de 3/8"	m	90	5.14	462.66
Cadena de acero galvanizada de 3/4	m	3	89.29	267.88
Cable NYY-3-1X16 mm2	m	90	18.27	1,644.47
Alcayata 3/8" x 1.5 ' (cada 3 metros)	unid	30	0.92	27.47
Alcayata 1" x 7 '	unid	3	29.23	87.69
Jackleg y barreno, por pie perforado	PP	21	0.84	17.68
Perforadora Hilti	Hr.	4	27.66	110.64
Alquiler de Scoop 3.5 yds.3, por horas	Hr.	4	279.43	1,117.74
Costo de materiales y equipos de Galería 491 nivel 4720 (s/. Marzo2013)				81,701.34
(b) Rampa 003 nivel 4540				
Manga de ventilación de 30"	m	90	77.39	6,965.41
Costo de materiales y equipos para la Rampa 003 nivel 4540 (s/. Marzo2013)				6,965.41
(c) Galería 231 SW nivel 4600				
Manga de ventilación de 32"	Unid	90	82.55	7,429.77
Costo de materiales y equipos para Galería 231 SW nivel 4600 (s/. Marzo2013)				7,429.77
(d) Polvorín principal de explosivos nivel 4600				
Ventilador de 10,000 CFM	Unid	1	50,280.23	50,280.23
Tablero arrancador 10,000 CFM	Unid	1	7,542.03	7,542.03
Silenciador para 10,000 CFM	Unid	1	5,028.02	5,028.02
Manga de ventilación de 18 " Ø	m	120	77.39	9,287.22
Cable guía de acero de 3/8"	m	120	5.14	616.87
Cadena de acero galvanizada de 3/4	m	3	89.29	267.88
Alcayata 3/8" x 1.5 ' (cada 3 metros)	Unid	40	0.92	36.62
Alcayata 1" x 7'	Unid	3	29.23	87.69

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1448-2016

Fidel Misari Chuquiribosa
FIDEL MISARI CHUQUIRIBOSA
OSINERGMIN
13 MAY 2016

Jackleg y barreno, por pie perforado	PP	21	0.84	17.68
Perforadora Hilti	Hr.	4	27.66	110.64
Alquiler de Scooptram	Hr.	4	279.43	1,117.74
Costo de materiales y equipos para el polvorín de explosivos - Gal. 390 (S/ Marzo 2013)				74,392.62
Costo total por materiales, insumos y servicios para las infracciones (S/ Marzo 2013)				170,489.14

Fuente: CAPECO, BCRP, SODIMAC, MCS EQUIPMENT 2012, JR. CONTRATISTAS GENERALES y SLIN PERU.

Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se consideran 40 horas¹⁸ de labores de un maestro de servicios auxiliares y un ayudante¹⁹ para el cambio e instalación de mangas de ventilación, 4 horas de labores de un técnico electricista y su ayudante para la instalación del ventilador de 10000 CFM y un ventilador de 20000 CFM y 4 horas de labores de un Maestro perforista y su ayudante para hacer los taladros donde se colocarán las alcayatas para sostener a los ventiladores²⁰. Según el Salary Pack elaborado por PwC, se considera el sueldo anual de estos trabajadores son S/. 67,457.00, S/. 42,672.00, S/. 62,346.00, S/. 42,672.00, S/. 67,457.00, S/. 42,672.00 respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora²¹ y se multiplica por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra. A este monto se le suma 4%²² por concepto de desgaste de herramientas y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión (marzo 2013), obteniéndose como resultado **S/. 1,799.12**.

Cuadro N° 6: Costos postergados 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
Maestro de servicios auxiliares	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	40 (a, b, c, d)	374.76
Ayudante de servicios auxiliares	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	40 (a, b, c, d)	237.07
Técnico Electricista	62,346.00	5,195.50	173.18	21.65	4 (a, d)	43.30
Ayudante de técnico electricista	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	4 (a, d)	29.63
Maestro perforista	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	4 (a, d)	46.85
Ayudante perforista	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	4 (a, d)	29.63
Costo Mano de Obra (S/., febrero 2015)						1,828.38
Desgaste de Herramientas					4%	73.14
Costo Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2015)						1,901.52
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Marzo 2013						110.89
Tasa Inflación de Febrero 2015 a Marzo 2013						5.69%
Costo Total Mano de Obra y herramientas (S/. Marzo 2013)						1,799.12
Costo total por concepto de mano de obra y herramientas para (a)						598.54
Costo total por concepto de mano de obra y herramientas para (b) y (c)						451.53
Costo total por concepto de mano de obra y herramientas para (d)						749.05

¹⁸ Tiempo requerido para la colocación de las alcayatas, cable guía y las mangas de ventilación, a fines de cálculo se considera 90m de manga para (a) 12 horas, (b) 6 horas (c) 6 horas y 120m de mangas para (d) 16 horas de acuerdo a la foja 56 y 148 donde la longitud del polvorín es 95m, la longitud de la manga es 90m en el polvorín y 30m del polvorín al ventilador =120m.

¹⁹ El sueldo del maestro de servicios auxiliares y del ayudante de servicios auxiliares será aproximado al sueldo de un técnico de perforación y al de un técnico de servicios, respectivamente.

²⁰ Considerando 2 horas de un técnico eléctrico y su ayudante para la instalación de un ventilador y 2 horas para el perforista y su ayudante para cada ventilador en a) y d).

²¹ Ver pie de página 9.

²² Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

13 MAY 2016

Fuente: BCRP, GSM, PwC.
Elaboración: GSM

En cuanto al especialista encargado, se requiere un Ingeniero de Ventilación²³ y un jefe de guardia mina, el primero encargado de dirigir, supervisar, controlar, coordinar y evaluar las actividades de operaciones en mina durante su guardia; con el propósito de asegurar la ventilación en interior mina de acuerdo a los requerimientos, mientras que el segundo encargado de verificar las condiciones de las diferentes labores y comunicar al ingeniero de ventilación la deficiencia de aire fresco, además de ser responsable de ordenar y verificar que las actividades de corrección se realicen acorde a los estándares operacionales. El sueldo anual de un Ingeniero de Ventilación y un jefe de guardia mina según PwC es igual a S/. 90,493.00 y S/. 104,428.00 respectivamente.

Factor de ajuste.- para valorizar las actividades del especialista Ingeniero de Ventilación se considera un periodo de contratación mínimo de un mes²⁴. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero 2015 (117.20) a marzo 2013 (110.89). El resultado obtenido es igual a **S/. 15,368.64**.

Cuadro N° 7: Costos postergados por concepto de especialista encargado

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015		
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Total
Ing. de Ventilación	90,493.00	7,541.08	7,541.08
Jefe de guardia mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33
Total Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)			16,243.42
IPC Febrero 2015			117.20
IPC Marzo 2013			110.89
Costo por especialista encargado (S/. Marzo 2013)			15,368.64
Costo por especialista encargado para (a)			3,842.16
Costo por especialista encargado para (b) y (c)			7,684.32
Costo por especialista encargado para (c)			3,842.16

Fuente: BCRP, GSM, PwC.
Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por adecuación e implementación del sistema de ventilación para que el titular minero cumpla en suministrar aire limpio y fresco por encima de 20 m/min en las labores infraccionadas asciende a **S/. 187,656.90**, equivalente a **US\$ 72,328.00** a marzo de 2013. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre los costos capitalizados a la tasa COK de 0.04% diaria y los costos de subsanación²⁵. Posteriormente dichos montos se convierten a soles y se ajustan a la fecha de cálculo de multa (abril 2016), para luego descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y se agrega un costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión, obteniéndose el Factor B de la infracción por **S/. 4,680.71**, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1+0.75-0.10=0.975$), obteniéndose una multa de **S/. 4,563.70**, es decir **1.16 UIT**.

Infracción al literal e) del artículo 236° del RSSO

Factor B (S/. Abril 2016)	4,680.71
---------------------------	----------

²³ El sueldo del Ing. de Ventilación se aproxima al sueldo de un Ing. de Planeamiento Junior

²⁴ Bajo criterio de razonabilidad, se considera un periodo de tiempo necesario para el desarrollo de labores permanentes.

²⁵ El cálculo del costo postergado se desglosó de acuerdo a las fechas de detección (a) 25/03/2013, (b) y (c) 26/03/2013 y (d) 27/03/2013. A la fecha de subsanación el 28/03/2013.

13 MAY 2016

Multa (S/.)	4,563.70
Multa (UIT)	1.16

3. Cálculo de la multa asociada a la infracción del numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO

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

Cálculo del Costo Postergado²⁶

El costo postergado estará asociado a los materiales, mano de obra y especialistas necesarios para la instalación del silenciador del ventilador de 150,000 CFM.

Por conceptos de materiales, se requiere un silenciador de 150,000 CFM, el costo es de US\$ 6,146.56. Este monto se convierte a soles con el tipo de cambio abril 2012 y se actualiza mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión (marzo 2013). El costo asciende a **S/. 16,670.29**

Cuadro N° 8: Costo postergado por concepto de materiales

Descripción	Unidad	Cantidad.	P. U.	Total
Silenciador de 150,000 CFM	Unid.	1	16,670.29	16,670.29
Costos por concepto de equipos e insumos (S/. Marzo 2013)				16,670.29

Fuente: BCRP, NCA SERVICIOS S.A.C.
Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se consideran 4 horas²⁷ de labores de un maestro de servicios auxiliares y un ayudante²⁸ para la colocación del silenciador. Según el Salary Pack elaborado por PwC, se considera el sueldo anual de estos trabajadores son **S/. 67,457.00** y **S/. 42,672.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora²⁹ y se multiplica por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra. A este monto se le suma 4%³⁰ por concepto de desgaste de herramientas y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión (marzo 2013), obteniéndose como resultado **S/. 150.51**.

Cuadro N° 9: Costos postergados por concepto de mano de obra y herramientas

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015					
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	Horas	S. Total
Maestro de servicios auxiliares	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	4	93.69
Ayudante de servicios auxiliares	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	4	59.27

²⁶ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha regularizado la situación de incumplimiento. No se considera el cálculo de ganancia ilícita debido que la instalación de silenciadores no está relacionado directamente con la producción de mineral.

²⁷ Tiempo requerido para la colocación del silenciador.

²⁸ El sueldo del maestro de servicios auxiliares y del ayudante de servicios auxiliares será aproximado al sueldo de un técnico de perforación y al de un técnico de servicios, respectivamente.

²⁹ Ver pie de página 9.

³⁰ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1448-2016

Fidel Misari Churruaroma
FIDEL MISARI CHURRUAROMA
OSINERGMIN
13 MAY 2016

Costo por concepto de Mano de Obra (S/. Febrero 2015)		152.96
Desgaste de Herramientas	4%	6.12
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2015)		159.08
IPC Febrero 2015		117.20
IPC Marzo 2013		110.89
Costo por concepto de Mano de Obra y Herramientas (S/. Marzo 2013)		150.51

Fuente: BCRP, GSM, PwC.

Elaboración: GSM

En cuanto al especialista encargado, se requiere un Ingeniero de Ventilación³¹, encargado de Dirigir, supervisar, y evaluar las actividades en la instalación del circuito de ventilación. El sueldo anual de un Ingeniero de Ventilación según PwC es igual a **S/. 90,493.00**.

Factor de ajuste.- para valorizar las actividades del especialista Ingeniero de Ventilación se considera un periodo de contracción mínimo de un mes³². El sueldo anual se divide entre doce y se ajustan usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero 2015 (117.20) a marzo 2013 (110.89). El resultado obtenido es igual a **S/. 7,134.96**.

Cuadro N° 10: Costos postergados por concepto de especialista encargado

Especialista Encargado	S/. Febrero del 2015			
	S. Anual	S. Mensual	Meses	S. Total
Ingeniero de ventilación	90,493.00	7,541.08	1	7,541.08
Costo por Especialista Encargado (S/. Febrero del 2015)				7,541.08
IPC Febrero del 2015				117.20
IPC Marzo 2013				110.89
Costo por especialista encargado (S/. Marzo 2013)				7,134.96

Fuente: BCRP, GSM, PwC.

Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales, mano de obra y herramientas, y especialistas encargados para la presente infracción es de **S/. 23,955.76**, equivalente a **US\$. 9,233.19** a marzo del 2013. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (46 días)³³ a la Tasa COK diaria de 0.04% y el costo de subsanación, el cual asciende a US\$ 152.09. Posteriormente, este monto se convierte a soles, se ajusta a la fecha de cálculo de multa (abril de 2016), 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 la supervisión, obteniéndose el Factor B de la infracción por **S/. 4,845.79**, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$), obteniéndose una multa de **S/. 4,118.92.03**, es decir **1.04 UIT**.

Infracción al numeral 3, literal g) del artículo 236 del RSSO

Factor B (S/. Abril 2016)	4,845.79
Multa (S/.)	4,118.92
Multa (UIT)	1.04

³¹ El sueldo del Ing. de Ventilación se aproxima al sueldo de un Ing. de Planeamiento Junior.

³² Bajo criterio de razonabilidad, se considera un periodo de tiempo necesario para el desarrollo de labores permanentes.

³³ Periodo transcurrido desde la fecha de cierre de supervisión (28 de marzo de 2013) hasta la fecha en que se realizó el cumplimiento de la recomendación (13 de mayo de 2013).