

30 MAR 2016

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

OSINERGMIN N° 760-2016

Lima, 18 de marzo del 2016

VISTO:

El expediente N° 201400042978 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía Minera Santa Luisa S.A. (en adelante, SANTA LUISA);

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **12 al 14 de abril de 2014.-** Se efectuó una visita de supervisión a la unidad minera "Atalaya" de SANTA LUISA.
- 1.2 **24 de octubre de 2014.-** Mediante Oficio N° 1412-2014 se notificó a SANTA LUISA el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **4 de noviembre de 2014.-** SANTA LUISA 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 SANTA LUISA de la siguiente infracción:
- Infracción al literal b) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). *No se mantiene una circulación de aire en cantidad y calidad suficiente de acuerdo con el número de trabajadores y equipos con motores de combustión interna, según se detalla:*

<i>Ubicación</i>	<i>Equipo</i>	<i>Velocidad medida (m/min)</i>	<i>Caudal medido (m3/min)</i>	<i>Caudal requerido (m3/min)</i>	<i>Déficit de aire (m3/min)</i>
Cx 4400 Nv 4400	Scooptramp Cat R1600G 6 yds3	35	716.80	816	99.2

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para las Actividades Mineras, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones) y prevé como sanción una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

- 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, 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 SANTA LUISA

3.1 Infracción al literal b) del artículo 236° del RSSO.

- a) SANTA LUISA señala que todas sus labores subterráneas cuentan con un mínimo de 19.5% de oxígeno y la velocidad de aire cumple con los parámetros establecidos en el RSSO. Asimismo, menciona que cumple con los límites de exposición ocupacional del Anexo 4 del Decreto Supremo N° 015-2005-SA. Añade que la calidad de aire requerido se encontraba dentro de los parámetros establecidos en la normativa vigente ($O_2=20.7\%$, $CO=2ppm$, $NO_2=0ppm$ y $CO_2=400ppm$), por lo que no podría sostenerse que existe una mala ventilación.
- b) Al momento de la visita, la labor supervisada estaba paralizada y solo se realizaba trabajos de perforación diamantina con una máquina eléctrica y tres trabajadores, con lo que niega que se haya trabajado con un equipo diésel. Agrega que durante la visita, la empresa supervisora realizó mediciones de caudal, suponiendo que el equipo de mayor potencia ingresaría a trabajar inmediatamente después que concluyeran las actividades de exploración.
- c) Si se le pretende sancionar por la comisión de la infracción imputada, requiere que se le aplique los criterios de graduación contemplados en el numeral 3 del artículo 230° de la Ley del Procedimiento Administrativo General - Ley N° 27444 (en adelante, LPAG). Precisa que se debe considerar lo siguiente: (i) no hubo daño al interés público dado que la infracción fue subsanada dentro del plazo establecido, (ii) no hubo perjuicio económico, (iii) no ha repetido o continuado con tales infracciones, (iv) no hubo beneficio ilegal; y, no se acreditó la intencionalidad.

3.2 Uso de la palabra.

Solicita el uso de la palabra para sustentar sus argumentos de hecho y derecho.

4. ANÁLISIS

- 4.1 **Infracción al literal b) del artículo 236° del RSSO.** *No se mantiene una circulación de aire en cantidad y calidad suficiente de acuerdo con el número de trabajadores y equipos con motores de combustión interna, según se detalla:*

Ubicación	Equipo	Velocidad medida (m/min)	Caudal medido (m3/min)	Caudal requerido (m3/min)	Déficit de aire (m3/min)
Cx 4400 Nv 4400	Scooptramp Cat R1600G 6 yds3	35	716.80	816	99.2

30 MAR 2016

El literal b) del 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: (...)

b) En todas las labores subterráneas se mantendrá una circulación de aire limpio y fresco en cantidad y calidad suficientes de acuerdo con el número de trabajadores, con el total de HPs de los equipos con motores de combustión interna (...).”

En el Acta de Supervisión se consignó como hecho constatado N° 1 lo siguiente (fojas 33):

“Al realizar el cálculo de cobertura del Cx-4400 Nv. 4400 que a continuación se enumera, se verificó que los resultados hallados no satisfacen la necesidad de aire, de acuerdo al número de personas y Hp producido por el equipo diésel. Actualmente se está realizando trabajos de perforación diamantina en el tope de la labor mencionada”.

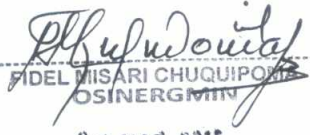
Labor	Cx 4400 – Nv 4400
Fecha	12/04/2014
Velocidad promedio (m/min)	35
Ancho	4.90
Alto	4.40
Factor de Corrección	0.95
Área (m ²)	20.48
Caudal (m ³ /min)	716.80
Equipos	Scooptram Cat R1600G 6 yds3
HP	270
Caudal requerido por HP producidos (3m ³ /min)	810
N° personas	1
Caudal Requerido por N° personas (6m ³ /min)	6
Caudal requerido total (m ³ /min)	816
Cobertura (%)	87.84%”

Esta información se corrobora con el “Balance de Aire” de la labor Cx 4400 Nv. 4400 (fojas 26 y 27), donde se aprecia que el caudal de aire requerido en esta labor minera es de 816 m³ y el caudal de aire circulante es de 716.80 m³.

De esta forma, se verificó que durante la visita de supervisión no se cubría al 100% la necesidad de aire en la labor supervisada de la unidad minera “Atalaya”, considerando el número de trabajadores y equipo con motor de combustión interna.

Sobre el particular, el déficit en el nivel de cobertura de aire verificado en la mina subterránea afecta la dilución de gases nocivos, remoción de polvo, cantidad de oxígeno y reducción de la temperatura con mayor incidencia en los lugares menos ventilados de la mina, lo que afecta las condiciones de seguridad de las instalaciones mineras.

Respecto al descargo a), debemos señalar que no ha sido objeto de imputación al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador, el nivel de concentración de oxígeno (O), monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) y dióxido de nitrógeno (NO₂), ni la velocidad de aire, ni los límites de exposición ocupacional del Anexo 4 del Decreto Supremo N° 015-2005-SA, sino que el caudal de aire de ingreso en la labor minera supervisada no


FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
30 MAR 2016

cubría totalmente el requerimiento de aire según el número de equipos y personal, lo cual ha sido verificado en el presente caso.

El caudal de aire de ingreso a toda labor minera se calcula, no solo sobre la base de la velocidad de aire, sino que es necesario contar con las dimensiones de la sección donde se realizaron las mediciones. Este caudal de ingreso se compara con el caudal de aire requerido, según el número de personas y equipos de combustión interna, para determinar el cumplimiento de lo exigido por el artículo 236° del RSSO.

Referente al descargo b), es necesario indicar que en la labor supervisada no solo se detectó la presencia del equipo de perforación diamantina con una persona operando este equipo, sino que además la empresa supervisora verificó que en las inmediaciones de esta área se encontraba un equipo Scoop Cat R1600G que sirve para el acarreo de mineral y desmonte, conforme se aprecia en el Acta de Supervisión y la fotografía N° 11 del informe de supervisión (fojas 47). Por ello, las mediciones de los caballos de fuerza (Hp) se hizo sobre la base de este equipo con motor de combustión interna, como se puede apreciar en el Acta de Supervisión (fojas 33 y 34).

Por lo antes descrito, se puede concluir que las mediciones en campo del requerimiento de aire se hicieron en función del equipo con motor de combustión interna que se encontraba operando en la labor minera y el número de trabajadores presentes, como lo exige la norma incumplida.

Por otro lado, el 28 de mayo de 2014, SANTA LUISA presentó un escrito donde detalla las acciones correctivas que llevó a cabo en el sistema de ventilación de la labor Cx 4400 Nv. 4400 que le permitió obtener una cobertura de aire de 122.32% (fojas 131 a 137).

Al respecto, debemos señalar que la verificación del cese de la infracción imputada, 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 de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS).

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

Con relación al descargo c), corresponde señalar que para el cálculo de la multa se utiliza la Resolución de Gerencia General N° 035 que aprueba los criterios para la aplicación de las sanciones contenidas en el Cuadro de Infracciones, sobre la base de los criterios de razonabilidad contemplados en el numeral 3 del artículo 230° de la LPAG.

Debemos indicar que la subsanación del hecho imputado será tomada en cuenta a efectos de graduar la multa a determinarse en el presente caso.

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.

4.2 Uso de la palabra.

Debemos indicar que de acuerdo al numeral 18.8 del artículo 18° del RPAS, queda a criterio del órgano sancionador conceder el uso de la palabra a los administrados, precisándose que su negativa debe estar debidamente motivada a efectos de no vulnerar el derecho al debido procedimiento.

En el presente caso, de la revisión de los documentos probatorios que obran en el expediente y los descargos presentados, se aprecia que se ha tenido todos los elementos de juicio suficientes para emitir pronunciamiento sobre la responsabilidad administrativa del administrado en el presente caso.

Por tal motivo, no corresponde acceder a la solicitud de uso de la palabra formulada por el representante de SANTA LUISA.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el numeral 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 infracción al literal b) 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 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 la infracción.

De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1 de la presente Resolución, SANTA LUISA 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 una multa de hasta cuatrocientas (400) 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 la infracción, debe considerarse lo siguiente:

Literal b) 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 SANTA LUISA no es reincidente en esta infracción¹.

Circunstancias de la comisión de la infracción.

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

En el presente caso, mediante escrito de fecha 28 de mayo de 2014, SANTA LUISA informó las medidas que llevó a cabo en el sistema de ventilación de la labor Cx 4400 Nv. 4400 que le permitió obtener una cobertura de aire de 122.32% (fojas 131 a 137).

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 SANTA LUISA por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Literal b) del artículo 236° del RSSO	1.25

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 MINERA SANTA LUISA S.A. con una multa ascendente a una con veinticinco centésimas (1.25) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al literal b) 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: 140004297801

¹ Periodo de reincidencia de un (1) año conforme al artículo 6° del RPAS.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 760-2016


FIDEL MISARI CHUQUIBOMA
OSINERGMIN

30 MAR 2016

Artículo 2°.- 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 3°.- 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 esta dentro del plazo fijado para su pago y no impugne administrativamente la resolución que impuso la multa.

Artículo 4°.- 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: 18/03/2016 16:48:32
Gerencia/Oficina: Gerente

Gerente de Fiscalización Minera

ANEXO

30 MAR 2016

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE MULTA

Los criterios para la metodología se encuentran regulados en la Resolución de Gerencia General N° 035 y el valor de probabilidad de detección conforme a la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG. Los datos aplicables para el cálculo de la multa se señalan en el numeral 5 de la Resolución.

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

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

Cálculo de la multa asociada a la infracción al literal b) del artículo 236° del RSSO.

Costo Postergado²:

El costo estará asociado a los materiales y/o equipos, mano de obra y especialistas necesarios para la instalación de un ventilador que proporcione aire y mejore el ambiente en el tope del Crucero 4400, Nv. 4400, el cual indica un déficit de aire de -99.2 m³/min y según el cual se obtiene una cobertura de 87.74%.

Por concepto de materiales y equipos, se requiere de un ventilador de 40,000 CFM, silenciador, difusor y caja, 60 m de manga de ventilación 30" de diámetro, 50 alcayatas, 60 m de cable de acero 3/8", 250 m de Cable eléctrico subterráneo NYY 3-1 x 16mm². Para la plataforma de soporte del ventilador se consideran: 2 ángulos de 1/4" x 4" x 4" x 6 m, 4 piezas de tablas de 2" x 8" x 10', 1 m³ de arena gruesa, 1m³ de piedra chancada, 6 bolsas de cemento, además del alquiler de 2 horas de un equipo Scoop de 4.2 yd³ para el traslado de los materiales.

Los costos unitarios se ajustan mediante el tipo de cambio e IPC de Lima Metropolitana correspondiente hasta la fecha de supervisión. El costo total por concepto de materiales y equipos necesarios asciende a **S/. 91,897.70**. El Cuadro N° 1 resume los cálculos descritos:

Cuadro N° 1: Costo por concepto de materiales e insumos

Materiales	Unidad	Cantidad	Precio (S/. Abril 2014)	Monto
Materiales				
Ventilador Auxiliar 40,000 CFM	unid	1	66,239.54	66,239.54
Silenciador	unid	1	4,909.38	4,909.38
Difusor y caja	unid	1	8,138.18	8,138.18
Cable de acero 3/8" para instalar manga	m	60	4.54	272.21
Cable eléctrico subterráneo NYY 3-1x16mm ²	m	250	18.96	4,740.84

² Se aplica la metodología de costo postergado porque se ha subsanado la infracción imputada. No se considera el cálculo de ganancia ilícita, porque solo se viene realizando labores de exploración (no es actividad de extracción de mineral) en la labor en infracción.

Manga de ventilación de 30" de diámetro	m	60	76.26	4,575.82
Alcayata	pza	50	30.34	1,516.85
Arena gruesa	m3	1	47.13	47.13
Piedra chancada	m3	1	41.14	41.14
Cemento	bls	6	21.64	129.86
Angulo 1/4" X 4" X 4' X 6Mt.	pza	2	272.00	544.00
Madera 2"x 8"x 10'	pza	4	40.68	162.73
Scoop 4.2 yds.3, por horas	H-M	2	290.01	580.02
Costo por materiales, insumos y servicios (S/. Abril 2014)				91,897.70

Fuente: CAPECO, Cost Mine 2015, SLIN PERU SAC, J&R CONTRATISTAS GENERALES SAC, AIRTEC S.A., BCRP.

Elaboración: GFM

En cuanto a la mano de obra directa, se considera: 12 horas de sueldo de un Técnico Electricista, un Ayudante de Técnico Electricista para la instalación del tablero eléctrico, tendido del cable y poner en funcionamiento el ventilador; un Maestro de Servicios Auxiliares y un Ayudante de Servicios Auxiliares para la instalación de las alcayatas, tendido de las mangas de ventilación, fabricación de la plataforma de soporte del ventilador³. Según el *Salary Pack* elaborado por PwC⁴, los sueldos anuales de dichos profesionales son iguales a S/. 62,346.00, S/. 43,040.00, S/. 67,457.00 y S/. 42,672.00, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de la mano de obra, se ajusta según el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión y se calcula el valor del sueldo por hora⁵. Luego, a este monto se le suma 4%⁶ por concepto de uso de herramientas, obteniéndose como resultado **S/. 917.04**. El Cuadro N° 2 resume los cálculos descritos:

Cuadro N° 2: Costo por concepto de Mano de Obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero de 2015					
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Diario	Sueldo por Hora	Número de horas	Sueldo Total
Técnico eléctrico	62,346	5,196	173.2	21.6	12	259.78
Ayudante de técnico eléctrico	43,040	3,587	119.6	14.9	12	179.33
Maestro de Servicios auxiliares	67,457	5,621	187.4	23.4	12	281.07
Ayudante de Servicios auxiliares	42,672	3,556	118.5	14.8	12	177.80
Costo por Mano de Obra (S/. Febrero 2015)						897.98
Desgaste de herramientas					4%	35.92
Costo Mano de Obra y Herramientas (S/. Febrero 2015)						933.90
IPC febrero 2015						117.20
IPC Abril 2014						115.08
Tasa Inflación IPC abril 2014 a febrero 2015						1.84%
Costo por Mano de Obra y Herramientas (S/. abril 2014)						917.04

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GFM

³ El sueldo del ayudante del técnico eléctrico ha sido aproximado al de un técnico electrónico; el del maestro de servicios auxiliares, al de un técnico perforista; y, el del ayudante de servicios auxiliares, al de un técnico de servicios.

⁴ 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 de 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa

⁵ Para obtener el sueldo por hora, se divide el sueldo anual entre 12 meses, 30 días por mes y 8 horas laborables.

⁶ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

En cuanto a los especialistas encargados, se considera como costo el sueldo de un mes⁷ de un Ingeniero de Ventilación⁸ y un Jefe de Guardia Mina. El primero es el encargado de diseñar un sistema de ventilación que mantenga el caudal de aire adecuado en las labores subterráneas, así como las acciones correctivas ante situaciones inseguras a causa de la deficiencia de aire fresco; mientras que el segundo es la persona encargada 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 Según PwC, los sueldos anuales de dichos profesionales ascienden a S/. 88,993.00 y S/. 104,428.00, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas encargados, se ajusta los sueldos mediante el IPC de Lima Metropolitana a febrero de 2015 y abril de 2014, se calcula el sueldo mensual, lo cual resulta S/. 15,827.51, tal como se aprecia en el Cuadro N° 3.

Cuadro N° 3: Costo por concepto de especialista encargado

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero de 2015		
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Total
Ingeniero de Ventilación	88,993.00	7,416.08	7,416.08
Ingeniero Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33
Costo por Especialistas Encargados (S/. Febrero 2015)			16,118.42
IPC Febrero 2015			117.20
IPC Abril 2014			115.08
Tasa Inflación IPC abril 2014 a Febrero 2015			1.84%
Costos por especialistas encargados (S/. abril 2014)			15,827.51

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GFM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por mano de obra, materiales y especialistas encargados para la presente infracción es de S/. 108,642.25, equivalente a US\$ 38,866.74 a abril de 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (44 días)⁹ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹⁰ y el costo de subsanación, el cual asciende a US\$ 612.18.

Posteriormente, dicho monto se convierte a Soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (febrero de 2016), para luego descontarle el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y agregarle el costo de S/. 4,534.26 por servicios no vinculados a la supervisión¹¹, obteniéndose el Factor B por S/. 5,808.69, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A = 1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$), con lo que se obtiene una multa de S/. 4,937.38, es decir, 1.25 UIT¹².

Multa por infracción al literal b) del artículo 236° del RSSO

Factor B (S/. Febrero 2016)	5,808.69
Multa (S/.)	4,937.38
Multa (UIT)	1.25

⁷ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

⁸ El sueldo de un ingeniero de ventilación es aproximado al de un ingeniero de seguridad industrial.

⁹ Desde la fecha de cierre de supervisión (14.04.14) hasta la fecha en que el titular minero subsana la infracción (28.05.14).

¹⁰ Tasa 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}>.

¹¹ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

¹² Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2016 es S/. 3,950.00 – Decreto Supremo N° 397-2015-EF.