

14 JUL 2015

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

OSINERGMIN N° 1632-2015

Lima, 14 de julio del 2015

VISTO:

El expediente N° 201300136807, sobre procedimiento administrativo sancionador iniciado a Doe Run Perú S.R.L. en Liquidación (en adelante, DOE RUN).

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **5 al 12 de agosto de 2011.-** Se efectuó una visita de supervisión a la unidad minera "Cobriza" de DOE RUN.
- 1.2 **12 de septiembre de 2013.-** Mediante Oficio N° 135-2013 se comunicó a DOE RUN el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **30 de septiembre de 2013.-** DOE RUN 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 DOE RUN de las siguientes infracciones:

- Infracción al artículo 138° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante RSSO). *Por no contar con una estación de refugio para casos de siniestro en la Zona II, Nivel 20, de la mina Cobriza.*

Le referida infracción se encuentra contenida en el numeral 1.1.2 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 Tipificación) y prevé como sanción una multa de hasta quinientas (500) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al inciso e) del artículo 236° del RSSO. *Por haberse detectado velocidades de aire menores a veinte metros por minuto en las siguientes labores:*
 - Mina Nv. 70, Tajeo 70-1760, Zona 1: 1.2 m/min.
 - Tajeo 70-2120, Zona 1: 6.6 m/min.
 - Tajeo 10 Sur, Zona 3 en relleno: 0.6 m/min.
 - Nv. 10 Crucero 10-4620, Zona 3, cámara perforación diamantina: 13.2 m/min.
 - En el Nv. 10 Sur, área de perforación del jumbo Boomer Atlas Copco: 10.8 m/min.

14 JUL 2015

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Tipificación 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 del 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° 252-2013-OS/CD, modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 141-2015-OS/CD, la Gerencia de Fiscalización 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 DOE RUN

3.1 Infracción al artículo 138° del RSSO.

- a) La Supervisora impuso como Recomendación N° 9 la implementación de un refugio de emergencia en la zona de preparaciones del Nivel 20, la cual fue cumplida oportunamente según consta en la carta de fecha 22 de septiembre de 2011. A este refugio se le dotó de servicios de aire, agua, alimentos y teléfonos, según fotografía que adjunta.
- b) Se cotizó la compra de una cámara de refugio para que sea utilizada según análisis de criticidad; sin embargo, el Nivel 20 no representó potencialidad de peligro, ya que tenía comunicación con la Chimenea 4810 y como proyecto a corto plazo, se tenía previsto comunicar el Nivel 28 con el Nivel 10 pasando por el Nivel 20 mediante la Rampa 4800.
- c) Desde mayo de 2011 contrató los servicios de una empresa especialista en construcción de labores verticales e inclinados bajo la metodología raise boring. Mediante estas chimeneas todas las labores de preparación, incluyendo el Nivel 20, tienen más de un acceso.

3.2 Infracción al inciso e) del artículo 236° del RSSO.

Señala que la Recomendación N° 10 fue cumplida oportunamente conforme se puede advertir en la carta del 22 de septiembre de 2011 remitida al OSINERGMIN.

Al respecto, en cada labor indicada en la imputación se realizaron trabajos de mejora continua debido a que las condiciones termo ambientales en las labores de la mina son dinámicas y presenta variaciones constantes. Luego de dichos trabajos, el 11 de agosto de 2011, efectuaron mediciones que superaron el valor de 20 metros por minuto, según detalle que adjunta para cada labor.

14 JUL 2015

3.3 Otros descargos.

- a) Invoca la buena fe como atenuante dadas las circunstancias de público conocimiento por las que atraviesa la empresa.

Agrega que enfrenta una situación que no es imputable a ella, por lo que no es legítimo que se le pretenda responsabilizar y sancionar ignorando que ha cumplido con la normativa legal pertinente y las recomendaciones que en su oportunidad se le impusieron.

- b) Solicita la aplicación del artículo 1314° del Código Civil, según el cual el comportamiento diligente basta, por sí solo, para la liberación de responsabilidad.
- c) Solicita la aplicación del Principio de Razonabilidad previsto en el numeral 1.4 del artículo IV del Título Preliminar de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, LPAG).
- d) No ha incurrido en las infracciones imputadas, las mismas que no están sustentadas en los Principios de Legalidad y Verdad Material del artículo IV del Título Preliminar de la LPAG.

4. **ANÁLISIS**

4.1 **Infracción al artículo 138° del RSSO.** *Por no contar con una estación de refugio para casos de siniestro en la Zona II, Nivel 20, de la mina Cobriza.*

El artículo 138° del RSSO establece:

"En toda mina subterránea se construirá estaciones de refugio para que, en caso de siniestro, el personal tenga donde aislarse (...)."

En el Acta de Supervisión se advierte como hecho constatado N° 9 (fojas 11): *"En la zona de preparaciones del nivel 20 no cuentan con un refugio para emergencias".*

Como consecuencia de lo anterior, la Supervisora impuso la Recomendación N° 10: *"El titular minero debe implementar un refugio de emergencia en la zona de preparaciones del nivel 20 (...). Plazo de cumplimiento: 60 días"* (fojas 11).

A mayor detalle, en el punto 14 de la matriz de supervisión se señala: *"El titular minero no tiene construido estación de refugio de emergencia en el nivel 20, zona II – Zigzag (-). Solo cuenta con proyecto de construcción, no obstante de tener zona operativa y personal trabajando en dicha zona"* (fojas 2). La Supervisora adjuntó el plano del proyecto de refugio (fojas 14).

En cuanto al descargo a), mediante carta de fecha 22 de septiembre de 2011, DOE RUN informó el cumplimiento de la recomendación (fojas 41 vuelta a 48). Al respecto se debe señalar que la verificación del cese de la infracción, según lo indicado por DOE RUN, 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 del Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS).

14 JUL 2015

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 prevista en la Resolución de Gerencia General N° 035.

Respecto del descargo b), corresponde manifestar que DOE RUN planificó la ubicación de un refugio en el Nivel 20 Zona II de la mina Cobriza, según plano de proyecto de construcción de julio de 2011 (fojas 14), decisión que debió obedecer a un análisis de riesgos de la mina Cobriza, no obstante no había cumplido con instalar dicho refugio.

Con respecto a la comunicación del Nivel 20 con Chimenea 4810, en el plano que acompaña DOE RUN a sus descargos (fojas 71) se advierte que esta Chimenea no permite acceder a superficie, por lo que se debió cumplir con la instalación del refugio según lo que se tenía proyectado.

En cuanto al proyecto para comunicar los niveles 10 y 28, el mismo no se había realizado a la fecha de la supervisión, por lo que no puede eximir de la necesidad de haber instalado el refugio en el Nivel 20.

Con relación al descargo c), se debe indicar que tanto en el plano del proyecto de refugio (fojas 14) como en el plano presentado en los descargos (fojas 71), no se advierte la existencia de chimeneas con acceso a superficie.

Por lo expuesto, debe mantenerse la infracción imputada.

4.2 Infracción al inciso e) del artículo 236° del RSSO. *Por haberse detectado velocidades de aire menores a veinte metros por minuto.*

El artículo 236° del RSSO establece:

"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 de 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. (...)."

En el Acta de Supervisión se consignó como hecho constatado N° 10 (fojas 11) los resultados de la medición de velocidad de aire en distintas labores de la mina Cobriza:

Área de trabajo	Velocidad medida	Velocidad de aire mínima permitida
Nv. 70, Tajeo 70-1760, Zona 1	1.2 m/min ¹	20 m/min
Tajeo 70-2120, Zona 1	6.6 m/min	
Tajeo 10 Sur, Zona 3 en relleno	0.6 m/min	
Nv. 10 Crucero 10-4620, Zona 3, cámara perforación diamantina	13.2 m/min	
Nv. 10 Sur, área de perforación del jumbo Boomer Atlas Copco	10.8 m/min	

¹ El acta reporta "12 metros/minuto", lo que se trata de un error material ya que de acuerdo a la fotografía N° 10 (fojas 15) la velocidad del aire reportada fue 0.02 m/s, que equivale a 1.2 m/min.

14 JUL 2015

La medición de velocidad del aire se aprecia en las fotografías N° 10, 11, 12, 13 y 14 (fojas 15 a 18). Cabe mencionar que la medición de velocidad de aire se realizó con el equipo Termo Anemómetro de marca TSI modelo 9535, con número de serie T95350839003, el mismo que cuenta con su certificado de calibración correspondiente (fojas 5).

En cuanto al descargo de DOE RUN, se debe reiterar que la verificación del cese de la infracción, según lo señalado por el titular minero, 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, si configura un supuesto de atenuante que se encuentra prevista en la Resolución de Gerencia General N° 035.

Cabe señalar que la situación de tener variaciones en las condiciones termo ambientales de las labores, no es una situación ajena a la reglamentación vigente, es por ello que se exige un mínimo de velocidad de aire que garantice la dilución de gases nocivos, remoción de polvo, la cantidad de oxígeno y temperatura.

Por lo expuesto, debe mantenerse la infracción imputada.

4.3 Otros descargos

Respecto de los descargos a) y c), se debe señalar que el Cuadro de Tipificación es aplicado de acuerdo a los criterios de graduación establecidos en la Resolución de Gerencia General N° 035, publicado en el diario oficial "El Peruano" el día 3 de febrero de 2011. Estos criterios recogen lo establecido en el Principio de Razonabilidad del numeral 3 del artículo 230° de la LPAG.

En tal sentido, la buena fe invocada por DOE RUN, es acogida como un criterio atenuante de graduación, en el sentido que se subsanó la infracción imputada antes de la notificación del inicio del procedimiento administrativo sancionador².

En cuanto al descargo b), relacionado a la invocación del artículo 1314° del Código Civil, según el cual *"Quien actúa con la diligencia ordinaria requerida, no es imputable por la inejecución de la obligación o por su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso"*, se debe señalar que esta norma general de derecho civil no es de aplicación al presente procedimiento, ya que según el artículo 9° del RPAS la responsabilidad administrativa por el incumplimiento de los reglamentos bajo el ámbito de competencia de OSINERGMIN es objetiva.

Sin perjuicio de lo expuesto, se debe señalar que DOE RUN no ha acreditado un comportamiento diligente para cumplir con las obligaciones de ventilación y construcción de refugios. El cumplimiento de las obligaciones como consecuencia de la supervisión, configura, como se ha señalado anteriormente, un factor de atenuación, pero no una sustracción de la responsabilidad administrativa.

² El punto III) de la Resolución de Gerencia General 035, le otorga a este aspecto la calidad de "Circunstancia de la comisión de infracción".

14 JUL 2015

Con relación al descargo d), se debe señalar que en el presente procedimiento se ha acreditado el incumplimiento de los artículos 138° y 236° inciso e) del RSSO, por lo que se cumplen los Principios de Legalidad y Verdad Material establecidos el artículo IV del Título Preliminar de la LPAG.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCION A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el inciso 3) del artículo 230° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, la Gerencia General de OSINERGMIN aprobó los criterios para la aplicación de las sanciones contenidas en el Cuadro de Tipificación, mediante Resolución de Gerencia General de OSINERGMIN N° 035.

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por infracción al artículo 138° e inciso e) del artículo 236° del RSSO, considerando que de acuerdo con el Cuadro de Tipificación se prevé multas de hasta quinientas (500) y cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias, respectivamente.

Asimismo, de acuerdo con el literal i) del Rubro III de la Resolución de Gerencia General N° 035, se considera la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, el perjuicio económico causado y el beneficio ilegalmente obtenido.

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, la probabilidad de detección de la infracción en el presente caso corresponde asignar el valor de 100%.

Conforme a lo anterior y sobre la base de la evaluación contenida en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, para efecto del cálculo de la multa se aplican los siguientes criterios de gradualidad:

Artículo 138° del RSSO, tipificado en el numeral 1.1.2 del Rubro B del Cuadro de Tipificación (Numeral 4.1 de la presente Resolución)

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 DOE RUN 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.

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


CÉSAR LAVADO HUYHUA
OSINERGMIN
14 JUL 2015

En el presente caso, mediante escrito de fecha 22 de septiembre de 2011 (fojas 42 a 47), DOE RUN informó la implementación de una estación de refugio para casos de siniestro en la Zona II, Nivel 20. Adjuntó fotografía sobre el particular.

En consecuencia, considerando que con anterioridad a la notificación del inicio de procedimiento administrativo sancionador 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 DOE RUN por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 138° del RSSO	2.11

Inciso e) del Artículo 236° del RSSO, tipificado en el numeral 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Tipificación (Numeral 4.2 de la presente Resolución)

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 DOE RUN no es reincidente en esta infracción⁴.

Circunstancias de la comisión de la infracción.

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

En el presente caso, mediante escrito de fecha 11 de agosto de 2011 (fojas 52 a 55), DOE RUN informó que las mediciones realizadas en las labores imputadas se encontraban conforme a lo establecido por el RSSO.

En consecuencia, considerando que con anterioridad a la notificación del inicio de procedimiento administrativo sancionador 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 DOE RUN por esta infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 236° inciso e) del RSSO	1.01

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras al OSINERG - Ley N° 28964; Ley N° 29901 que precisa competencias del Organismo de Supervisión de la Inversión en Energía y Minería; el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de OSINERGMIN, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD y la Resolución de Consejo Directivo de OSINERGMIN N° 252-2013-OS/CD.

⁴ Ídem.


CÉSAR LAVADO HUYLHUA
OSINERGMIN
14 JUL 2015

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a **DOE RUN PERÚ S.R.L. en Liquidación** con una multa ascendente a dos con once centésimas (2.11) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al artículo 138° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 130013680701

Artículo 2°.- SANCIONAR a **DOE RUN PERÚ S.R.L. en Liquidación** con una multa ascendente a una con una centésima (1.01) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso e) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 130013680702

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

Artículo 4°.- Informar que la presente Resolución puede ser impugnada en un plazo no mayor 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, 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 5°.- Una vez cancelada la multa, el equivalente al 30% de su importe deberá ser provisionado por la Oficina de Administración y Finanzas de OSINERGMIN, en una cuenta especial, para fines de lo establecido en el artículo 14° de la Ley N° 28964.

Regístrese y comuníquese



Firmado Digitalmente por:
CARLOS ESTRELLA Victor
Teodoro (FAU20376082114)
Fecha: 14/07/2015 12:50:52
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

14 JUL 2015

ANEXO

Metodología de cálculo de multa.

Los criterios para la metodología se encuentran regulados a través de la Resolución de Gerencia General N° 035 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):

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

1. Cálculo de la multa asociada a no contar con una estación de refugio para casos de siniestros en la zona II, Nivel 20 (infracción al artículo 138° 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 Postergado⁵

- 1.1 El costo está representado por las inversiones no llevadas a cabo, de forma que al momento de supervisión el titular minero cumpla con el RSSO. En este caso, estas inversiones están relacionada a la construcción de un refugio minero en la zona II, Nivel 20.
- 1.2 Según lo reportado por el titular minero, el costo de un refugio que cumpla con la normativa del RSSO para la zona en infracción es **US\$. 145,485.69⁶** a septiembre 2011. Este costo se multiplica por el tipo de cambio y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana correspondiente al periodo de supervisión (Agosto 2011). El costo total por la construcción de un refugio minero a la fecha de supervisión es igual a **S/. 397,929.21**. El cuadro N° 1 muestra el resumen de los cálculos.

Cuadro N° 1: Costos por concepto de materiales y equipos

Materiales	Precio Unitario	Cantidad	Total
Precio Unitario Refugio minero (US\$)	145,485.69	1	145,485.69
Tipo de cambio, septiembre 2011			2.744
Costo global de refugio (S/. septiembre 2011)			399,259.03
IPC septiembre 2011			105.94
IPC agosto 2011			105.59
Inflación Agosto 2011 a septiembre 2011			0.33%
Costo en materiales (S/. agosto 2011)			397,929.21

Fuente: BCRP, GFM.

Elaboración: GFM

⁵ No se calcula ganancia ilícita debido a que el área donde no se implementó el refugio era una zona de preparaciones y no de producción. Se aplica la metodología del costo postergado por que se ha cumplido con subsanar la infracción imputada. Fecha de subsanación: 22/09/2011.

⁶ El costo del refugio fue informado por la empresa en carta de fecha 22 de septiembre de 2011.

14 JUL 2015

- 1.3 En cuanto al costo por concepto de medida de control de supervisión eficiente, se considera a un Ingeniero de Seguridad, por ser el responsable permanente de verificar el cumplimiento de la infracción y los aspectos relacionados con la seguridad de las operaciones, cumplimiento de los estándares y normas vigentes. Según PwC⁷, el sueldo anual de un ingeniero de seguridad⁸ asciende a **S/. 88,993.00**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del ingeniero de seguridad se considera un periodo de contratación mínimo de un mes⁹. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero del 2015 (117.20) y agosto de 2011 (105.59). El resultado obtenido es igual a **S/. 6,681.52** y los cálculos se muestran a continuación:

Cuadro N° 2: Costos por concepto de especialista encargado

Mano de Obra	Sueldos en S/. de febrero del 2015	
	Sueldo Anual	Sueldo de 1 mes
Ingeniero de Seguridad	88,993.00	7,416.08
Total Mano de Obra (S/. febrero 2015)		7,416.08
IPC febrero 2015		117.20
IPC Agosto 2011		105.59
Tasa Inflación febrero 2015 a Agosto 2011		10.99%
Total Mano de Obra (S/. Agosto 2011)		6,681.52

Fuente: BCRP, PwC, GFM.

Elaboración: GFM

- 1.4 El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales y especialista encargado para la presente infracción es de **S/. 404,610.74**, equivalente a **US\$ 147,668.15** a agosto de 2011. El beneficio económico a la fecha de subsanación (22 de septiembre de 2011) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (44 días)¹⁰ a la tasa COK de 0.04% diaria¹¹ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 2,325.88**.
- 1.5 Posteriormente este monto se convierte a nuevos soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (junio 2015) para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y adicionar el costo de supervisión no vinculado¹², por lo que el beneficio económico asociado a la infracción o Factor B es igual a **S/. 9,579.17** a junio 2015.
- 1.6 Finalmente, el factor B se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores agravantes y atenuantes $(A) = 1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$, lo cual genera como resultado el monto de la multa **S/. 8,142.30**, es decir, **2.11 UIT**¹³.

⁷ 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 nuevos soles a febrero del 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

⁸ El sueldo del Supervisor de Seguridad se aproxima mediante el sueldo de un Ingeniero de Seguridad Industrial.

⁹ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

¹⁰ La detección de la infracción se realizó el día 09/08/2011, como consta en acta de entrega de documentación, donde se verifica que sólo se cuenta con proyecto de refugio.

¹¹ 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/Frm_Opas.aspx?data=8287C8EE308162C84136440CD806BB2197D0417D39.

¹² Se adiciona S/. 4,534.26 como costo de servicios no vinculados a supervisión.

¹³ Valor UIT para el 2015 es S/. 3,850.00, Decreto Supremo N° 374-2014-EF.

14 JUL 2015

Cuadro N° 3: Cálculo de la multa por infracción al Art. 138° del RSSO.

Descripción	Monto
Beneficio económico asociado a las infracción - Factor B (S/. Junio 2015)	9,579.17
Multa (S/.)	8.142.30
Multa (UIT)	2.11

Fuente: BCRP, GFM.

Elaboración: GFM

2. Cálculo de la multa asociada a velocidades de aire menores a veinte metros por minuto en cinco labores (infracción al inciso e) del artículo 236°).

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 Postergado¹⁴

- 2.1 El costo postergado estará asociado a las actividades necesarias para subsanar la infracción por tener velocidades de aire debajo de 20 m/min. En este caso, conforme a la información remitida por la empresa, para corregir el incumplimiento se requería solamente de la instalación de mangas de ventilación, dadas las extensiones de las labores eran necesarias mangas de aproximadamente 100 metros¹⁵ a las cuales se debe añadir un ventilador auxiliar de 5,000 CFM, a efecto de asegurar la dotación de aire en cada zona en infracción.
- 2.2 Por conceptos de materiales y equipos necesarios para mejorar la velocidad de aire se considera para cada zona: 1 ventilador de 5,000 CFM, silenciador, 3 alcayatas de 1" x 2.1 m., 3 metros de cadena de 3/4", 100 metros de manga de ventilación de 30", 100 metros de cable de acero de 3/8", 20 alcayatas¹⁶, equipo Scoop de 3.5 yds³ por 4 horas, y equipo Jackleg para las perforaciones¹⁷. El costo de cada uno de los materiales se ajusta mediante el tipo de cambio e IPC de Lima Metropolitana del mes correspondiente hasta el periodo de supervisión (agosto 2011). El costo total por concepto de materiales y equipos necesarios para las cinco zonas en infracción se puede apreciar en el Cuadro N° 4 obteniéndose como resultado **S/. 113,289.37**.

Cuadro N° 4: Costos por concepto de materiales

Descripción	Precio	Cantidad	Monto
Ventilador 5,000 CFM	13,774.77	5	68,873.87
Silenciador	684.24	5	3,421.22
Alcayatas (1" de diam. X 2.1 mtrs.)	62.46	15	936.83
Cadena de 3/4", metros	27.83	15	417.52
Mangas 30', por metros	72.06	500	36,028.86
Cable guía de 3/8 "	0.68	500	339.67
Alcayatas (3/8" x 05 mtrs.)	4.16	100	416.26
Jackleg y barreno, por pie perforado	0.95	205	194.26

¹⁴ No se calcula ganancia ilícita respecto de las labores en explotación, debido a que durante el periodo de infracción DOE RUN reportó utilidades negativas. Se aplica la metodología del costo postergado por que se ha cumplido con subsanar la infracción imputada. Fecha de subsanación: 11/08/2011.

¹⁵ Longitud calculada en base a los planos de las labores de la Unidad Minera reportadas en el expediente 201200226863, fojas 180 - 182.

¹⁶ El intervalo entre alcayatas es de 5 m.

¹⁷ El rendimiento del taladro Hiltin se considera de 4 tal/hr.

14 JUL 2015

Alquiler de Scoop 3.5 yds3	266.09	10	2,660.88
Total Costo Materiales (S/. agosto 2011)			113,289.37

Fuente: CostMine 2013, SLIN PERU, CAPECO, GFM.

Elaboración: GFM

- 2.3 En cuanto a la mano de obra, se consideran: 2 horas de sueldo de un técnico eléctrico y un ayudante de técnico eléctrico para la instalación del tablero eléctrico, tendido del cable eléctrico y poner en funcionamiento el ventilador; además 8 horas de sueldo de un maestro de servicios auxiliares y un ayudante de servicios auxiliares para la instalación de las alcayatas, instalación de ventilador y colocación de mangas por cada zona en infracción.

Según el Salary Pack elaborado por PwC, el sueldo de estos trabajadores asciende a S/. 62,346, S/. 43,040, S/. 67,457, S/. 42,672, respectivamente¹⁸.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra cada monto se convierte a un sueldo por hora¹⁹ y se multiplica por el número de horas requeridas, luego se adiciona 4%²⁰ como costo de herramientas, y el monto total se ajusta a precios de la fecha de supervisión usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero del 2015 (117.20) y agosto del 2011 (105.59). De lo anterior se obtiene un costo por mano de obra y herramientas de S/. **1,776.07**.

Cuadro N° 5: Costos 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
Maestro de Servicios auxiliares	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	40	936.90
Ayudante de servicios auxiliares	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	40	592.67
Técnico eléctrico	62,346.00	5,195.50	173.18	21.65	10	216.48
Ayudante de técnico eléctrico	43,040.00	3,586.67	119.56	14.94	10	149.44
Total Mano de Obra (S/. Febrero 2015)						1,895.49
Costo de Herramientas					4%	75.82
Total Mano de Obra y Herramientas (S/. Febrero 2015)						1,971.31
IPC Febrero 2015						117.20
IPC agosto 2011						105.59
Tasa Inflación de agosto 2011 a Febrero 2015						10.99%
Total Mano de Obra y herramientas (S/. agosto 2011)						1,776.07

Fuente: BCRP, GFM., PwC 2014

Elaboración: GFM.

- 2.4 El costo por mano de obra, materiales y equipos para la instalación de un ventilador auxiliar con sus respectivas mangas de ventilación en las cinco zonas en infracción es de S/.

¹⁸ El sueldo del ayudante del técnico eléctrico, se aproxima mediante el sueldo de un técnico electricista, el sueldo del maestro de servicios auxiliares, mediante el sueldo de un técnico de perforación; y, el sueldo del ayudante de servicios auxiliares, mediante el sueldo de un técnico de servicios.

¹⁹ Se divide entre 12 y se asume meses de 30 días y días de 8 horas de trabajo.

²⁰ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

115,065.44, por lo tanto el costo de instalación de la ventilación temporal es de S/. 11,506.54 (10% de S/. 115,065.44)²¹.

- 2.5 De igual forma, se requiere costear el sueldo mensual de un especialista encargado de supervisar el cumplimiento del Reglamento en las diversas labores. El ingeniero de ventilación es la persona encargada de planificar, diseñar todas las acciones conducentes para una circulación de aire suficiente y asegurar una atmósfera respirable y segura para el desarrollo de los trabajos subterráneos. De acuerdo a PwC, el sueldo anual de un ingeniero de ventilación²² es igual a **S/. 88,993.00**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del especialista se considera un periodo de contratación mínimo de un mes²³. El sueldo anual se dividen entre doce y se ajustan usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero del 2015 (117.20) a agosto del 2011 (105.59). Por tanto, el costo de especialista encargado asciende a **S/. 6,681.52** a precios de agosto 2011.

Cuadro N° 6: Costos 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
Total Especialista Encargado (S/. febrero de 2015)			7,416.08
IPC febrero de 2015			117.20
IPC Agosto 2011			105.59
Tasa Inflación Agosto 2011 a febrero de 2015			10.99%
Total Costo de especialista encargado (S/. Agosto 2011)			6,681.52

Fuente: BCRP, PwC, GFM.

Elaboración: GFM

- 2.6 El costo de subsanación a la fecha de supervisión por la ventilación temporal en las 5 zonas en infracción y el especialista encargado para la presente infracción es de **S/. 18,188.11**, equivalente a **US\$ 6,638.00** de agosto de 2011. El beneficio económico a la fecha de subsanación (11 de agosto de 2011) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (5 días)²⁴ a la tasa COK de 0.04% diaria²⁵ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 11.80**.
- 2.7 Posteriormente este monto se convierte a nuevos soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (junio 2015) para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y adicionar el costo de supervisión no vinculado²⁶, por lo que el beneficio económico asociado a la infracción o Factor B es igual a **S/. 4,559.90** a junio 2015.
- 2.8 Finalmente, el factor B se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores agravantes y atenuantes (A) = $1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$, lo cual genera como resultado el monto de la multa **S/. 3,875.91**, es decir, **1.01 UIT**²⁷.

²¹ De acuerdo a la cotización de Servenco & Asociados S.A. de fecha 20 de marzo de 2015, la instalación de ventilación en una nueva zona asciende al 10% del costo de instalación total.

²² Se aproxima este salario mediante el sueldo de un ingeniero de seguridad industrial.

²³ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

²⁴ Fecha de detección, el 09/08/2011 en la que se verifica que no se cubre el requerimiento de aire local.

²⁵ 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/Frm_Opas.aspx?data=8287C8EE308162C84136440CD806BB2197D0417D39.

²⁶ Se adiciona S/. 4,534.26 como costo de servicios no vinculados a supervisión.

²⁷ Valor UIT para el 2015 es S/. 3,850.00, Decreto Supremo N° 374-2014-EF.

14 JUL 2015

Cuadro N° 7: Cálculo de la multa por infracción al Art. 236° e) del RSSO

Descripción	Monto
Costo de Subsanación (S/. agosto 2011)	18,188.11
Beneficio económico asociado a las infracción - Factor B (S/. junio 2015)	4,559.90
Multa (S/.)	3,875.91
Multa (UIT)	1.01

Fuente: BCRP, GFM.

Elaboración: GFM