

10 JUL 2015

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

OSINERGMIN N° 1603-2015

Lima, 09 de julio del 2015

VISTO:

El expediente N° 201200210682¹ referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Volcan Compañía Minera S.A.A. (en adelante, VOLCAN);

CONSIDERANDO:**1. ANTECEDENTES**

- 1.1 **2 al 5 de agosto de 2011.-** Se efectuó una visita de supervisión en gestión de seguridad, geomecánica y ventilación a la unidad minera "San Cristóbal" de VOLCAN¹.
- 1.2 **26 y 31 de agosto y 5 de septiembre de 2011.-** VOLCAN presentó documentación sobre el cumplimiento de las recomendaciones formuladas en la supervisión.
- 1.3 **18 de marzo de 2013.-** Mediante Oficio N° 97-2013-OS-GFM se notificó a VOLCAN el inicio del procedimiento administrativo sancionador. Se adjuntó copia del informe de supervisión.
- 1.4 **27 de marzo de 2013.-** VOLCAN 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 VOLCAN de las siguientes infracciones:
 - Infracción al inciso e) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). *Se detectó velocidades de aire por debajo del mínimo establecido (20m/min) en las siguientes labores:*

Labor	Resultado de la medición
<i>Rampa 672 (-), Nivel 1120, zona 2</i>	<i>9.14 m/min</i>
<i>Tajo Split set 7, Acc. 569, Nivel 630, zona 1</i>	<i>2.13 m/min</i>

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 Tipificación) y prevé como sanción una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

¹ La supervisión fue realizada por funcionarios de la Gerencia de Fiscalización Minera del Osinergmin.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015**

ELIANA NIKAI DO HOKAMA
OSINERGMIN

10 JUL 2015

- *Infracción al numeral 2, inciso d) del artículo 104° del RSSO. Se permitió el ingreso a las labores de mina subterránea de los equipos diésel, cuyas emisiones en el escape excedían los 500 ppm de monóxido de carbono (CO), conforme se detalla a continuación:*

<i>Equipo</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Resultado (ppm)</i>
<i>Scooptram SMG-115</i>	<i>Zona 2, Nivel 1120, Acceso 850</i>	<i>2481</i>
<i>Mixer Tornado SMG-140</i>	<i>Zona 2, Nivel 1070, Bypass 1070E</i>	<i>1173</i>
<i>Camión de servicios AGA-929</i>	<i>Zona 2, Nivel 920, Bypass 632</i>	<i>916</i>
<i>Mixer Tornado T-36</i>		<i>1139</i>
<i>Mixer Tornado T-37</i>		<i>1213</i>
<i>Camión de servicios B8Y-936</i>		<i>2924</i>
<i>Camión de servicios A5X-870</i>		<i>696</i>
	<i>Zona 1, Nivel 500, comedor</i>	

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 3.9.2 del Rubro C del Cuadro de Tipificación y prevé como sanción una multa de hasta doscientas (200) Unidades Impositivas Tributarias.

- *Infracción al artículo 12° del RSSO. El titular minero incumplió la Recomendación N° 6 de la supervisión realizada del 3 al 7 de mayo de 2011, al no haber implementado el cerco perimétrico del grupo electrógeno N° 2 del Nivel 390.*

La referida infracción se encuentra contenida en el Rubro 13 de la Tipificación de Infracciones Generales y Escala de Multas y Sanciones de la Supervisión y Fiscalización Minera, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 185-2008-OS/CD², y prevé como sanción una multa de hasta ocho (8) Unidades Impositivas Tributarias.

- *Infracción al inciso c) del artículo 233° del RSSO. En la Rampa 590, Acceso 3, By pass 4, se encontró una chimenea sin parrilla.*

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 1.1.9 del Rubro B del Cuadro de Tipificación y prevé como sanción una multa de hasta quinientas cincuenta (550) Unidades Impositivas Tributarias.

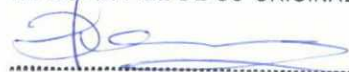
- *Infracción al inciso d) del artículo 233° del RSSO. En el Nivel 340, Acceso 04, Rampa 218, se encontró una labor abandonada que no estaba debidamente clausurada.*

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 1.1.9 del Rubro B del Cuadro de Tipificación y prevé como sanción una multa de hasta quinientas cincuenta (550) 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 Modificada por las Resoluciones de Consejo Directivo N° 448-2008-OS/CD y N° 257-2009-OS/CD.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015**


ELIANA NIKAI DO HOKAMA
OSINERGMIN

10 JUL 2015

- 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 VOLCAN

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

Con relación a la Labor Rampa 672 (-), Nivel 1120, Zona 2, señala que:

- a) En el punto N° 12 del Acta de Supervisión, se señala que *"cumplen con las condiciones de seguridad conforme al D.S. N° 055-2010-EM"*, por lo que existe discrepancia con lo establecido en el Oficio de inicio del procedimiento administrativo sancionador, ya que se ha cumplido con las condiciones de seguridad establecidas en la ley, tal como se verifica en el Acta de Supervisión.
- b) El sistema de bombeo se ubica al frente más profundo de la unidad minera y los fiscalizadores designados permitieron que el personal ingrese a realizar labores de bombeo, en ese momento se constató que se estaba cumpliendo con todas las condiciones de seguridad.

En cuanto a la Labor Tajo Split set 7, Acc. 569, Nivel 630, Zona 1, manifiesta que:

- c) Al momento de la supervisión sí contaba con ventilación mecánica según lo establecido por el literal f) del artículo 236° del RSSO. Sin embargo, los fiscalizadores tomaron lectura de la velocidad de aire con el ventilador apagado, conforme se señala en el informe elaborado por los fiscalizadores de fecha 19 de agosto de 2011.

3.2 Infracción al numeral 2 inciso d) del artículo 104° del RSSO.

- a) Al momento de llevarse a cabo la medición de las emisiones de monóxido de carbono (CO), los fiscalizadores no contaban con un estándar de monitoreo establecido a pesar de que la empresa lo solicitó.
- b) En base al Protocolo de Monitoreo de Gases Post Combustión elaborado por la empresa, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2 del Decreto Supremo N° 047-2001-MTC que estableció los Límites Máximos Permisibles (LMP) de emisiones contaminantes para vehículos automotores que circulen en la red vial; se realizó la lectura de los mismos equipos, la cual reveló valores dentro de los LMP, lo que demuestra que se cumplía con los parámetros legales.

3.3 Infracción al artículo 12° del RSSO.

Señala que cumplió con la Recomendación N° 6 en el plazo de veinte (20) días otorgado, lo que fue comunicado al Osinergmin mediante escrito de fecha 31 de agosto de 2011. Asimismo, adjuntó fotografías que demuestran la instalación del cerco perimétrico del grupo electrógeno N° 2 del nivel 390.

10 JUL 2015

3.4 Infracción al inciso c) del artículo 233° del RSSO.

Señala que se le otorgó un plazo de quince (15) días para subsanar la observación y que mediante escrito de fecha 26 de agosto de 2011 comunicó el cumplimiento al Osinergmin. Asimismo, adjuntó fotografías que demuestran la instalación del muro de seguridad en la chimenea.

3.5 Infracción al inciso d) del artículo 233° del RSSO.

Manifiesta que cumplió con subsanar la observación dejada por la supervisora, dentro del plazo otorgado, lo que fue comunicado al Osinergmin mediante escrito de fecha 19 de septiembre de 2011; lo que demuestra que se taponeó el acceso 04 de la Rampa 218 del Nivel 340, de acuerdo al programa de labores abandonadas, conforme fue requerido.

4. **ANÁLISIS**

4.1 **Infracción al inciso e) del artículo 236° del RSSO.** *Se detectó velocidades de aire por debajo del mínimo establecido (20m/min) en las siguientes labores:*

Labor	Resultado de la medición
Rampa 672 (-), Nivel 1120, zona 2	9.14 m/min
Tajo Split set 7, Acc. 569, Nivel 630, zona 1	2.13 m/min

El artículo 236° del RSSO señala:

“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”.

Con respecto a la Rampa 672 (-), Nivel 1120, zona 2, en el Acta de Medida de Seguridad del 3 de agosto de 2011, se consigna como Hecho Constatado: *“En la Rampa 672 (-) Nivel 1120 profundización, de la Zona 2, la velocidad promedio medida con el Termoanemómetro TSI, fue la siguiente: 9.14 m/min (...)”* (fojas 29). En tal sentido, se dispuso la paralización de obras: *“(...) quedan paralizadas las labores de avance de rampa (perforación, voladura y limpieza) con excepción de la labor de bombeo (...)”* (fojas 30).

Por su parte, en cuanto al Tajo Split set 7, Acc. 569, Nivel 630, zona 1, el Acta de Medida de Seguridad de fecha 4 de agosto de 2011, se señala como Hecho Constatado: *“Tajo Split 7, Acceso 569, Nv. 630, Zona 1: se encontraron 2 trabajadores para realizar carguío de taladros. La velocidad de aire es de 2.13 m/min (7 ft/min), medida con el Termoanemómetro TSI (...)”* (fojas 32). En vista de lo anterior se dispuso: *“queda paralizada la labor de explotación (labor con ventilador apagado) (...)”* (fojas 33).

10 JUL 2015

Asimismo, los supervisores impusieron la Recomendación N° 12: *"Presentar los monitoreos de velocidad del aire en la Rampa 672 (-) profundización y Crucero 874, Nivel 1070"* (fojas 48).

De acuerdo al Acta de Supervisión especial de 4 de agosto de 2011 en la misma fecha de la medida de seguridad impuesta en el Tajo Split set 7, Acc. 569, Nivel 630, zona 1, se consignó como Hecho Constatado N° 12: *"Habiéndose constatado que en la Rampa 672 (-) profundización, Split 7, Acceso 569 Nivel 630 Zona 1, Crucero 874 del Nivel 1070, cumplen con las condiciones de seguridad conforme al D.S. N° 055-2010-EM se levanta las paralizaciones respectivas"* (fojas 48).

La medición se realizó con el Termo Anemómetro marca TSI, con número de serie T95350839003 y conforme al certificado de verificación de calibración del anemómetro utilizado por la Supervisora (fojas 9), dicho equipo se encontraba calibrado; sin embargo, el rango de medición del equipo patrón utilizado no comprende el rango requerido para efectuar la medición conforme a los valores que prevé la norma, por lo que no existe certeza de que el resultado de las mediciones sean inferiores al valor mínimo previsto por la normativa, razón por la cual no se puede verificar la comisión de la presente infracción.

Por lo expuesto, corresponde archivar la presente infracción.

- 4.2 **Infracción al numeral 2, inciso d) del artículo 104° del RSSO.** *Se permitió el ingreso a las labores de mina subterránea de los equipos diésel, cuyas emisiones en el escape excedían los 500 ppm de monóxido de carbono (CO), conforme se detalla a continuación:*

Equipo	Ubicación	Resultado (ppm)
<i>Scooptram SMG-115</i>	<i>Zona 2, Nivel 1120, Acceso 850</i>	<i>2481</i>
<i>Mixer Tornado SMG-140</i>	<i>Zona 2, Nivel 1070, Bypass 1070E</i>	<i>1173</i>
<i>Camión de servicios AGA-929</i>	<i>Zona 2, Nivel 920, Bypass 632</i>	<i>916</i>
<i>Mixer Tornado T-36</i>		<i>1139</i>
<i>Mixer Tornado T-37</i>		<i>1213</i>
<i>Camión de servicios B8Y-936</i>		<i>2924</i>
<i>Camión de servicios A5X-870</i>	<i>Zona 1, Nivel 500, comedor</i>	<i>696</i>

El artículo 104° del RSSO señala:

"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".

Durante la supervisión se realizaron mediciones de monóxido de carbono en los vehículos, Scooptram SMG-115, Mixer Tornado SMG-140, Camión de servicios de placa AGA-929, Mixer Tornado T-36, Mixer Tornado T-37, Camión de servicios B8Y-936 y Camión de servicios A5X-870, obteniéndose resultados que excedían los quinientos (500) ppm de monóxido de carbono (fojas 28, 31 y 34).

En vista de lo anterior, se dispuso como medida de seguridad el retiro de las labores mineras de los vehículos antes referenciados (fojas 27, 30 y 33).

10 JUL 2015

Respecto al descargo a), el límite de monóxido de carbono (CO) es de 500 ppm por lo que las mediciones en los equipos diésel se realizan para verificar el cumplimiento de dicho límite, el numeral 2 inciso d) del artículo 104° del RSSO, no establece la aplicación de estándares para la realización de las mediciones. Cabe indicar que las mediciones se realizaron utilizando un equipo analizador de gases, debidamente calibrado con certificado de calibración vigente (fojas 14 y 15).

Asimismo, las mediciones se realizaron en presencia del Ing. Ruben Mendez Huayta - Jefe de Ventilación de la Unidad Minera "San Cristóbal" (fojas 24 - 26, 29 - 30), de los responsables de ventilación de VOLCAN, así como de los representantes de los trabajadores (fojas 7, 24, 27, 30 y 33).

En adición a lo expuesto, debe señalarse que los resultados de la supervisión que sustenta el presente procedimiento administrativo sancionador, no son objeto de probanza por parte de la autoridad administrativa, de conformidad con el artículo 165° de la Ley del Procedimiento Administrativo General – Ley N° 27444 (en adelante, LPAG), aplicable supletoriamente a los actuados, en tanto constituyen un hecho comprobado en ejercicio de la función de fiscalización.

Con relación al descargo b), los documentos sobre la medición a la que se refiere VOLCAN (fojas 967 y 968), acreditan que estas fueron realizadas con fecha posterior a la de realización de las mediciones que sustentan la presente infracción, por lo que dicho documento no demuestra que al momento de la supervisión VOLCAN estaba cumpliendo el numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del RSSO; sin perjuicio de ello, cabe señalar que VOLCAN ha cumplido con subsanar la infracción imputada, lo cual se tendrá presente al determinar la gradualidad de la sanción conforme a lo previsto en la Resolución de Gerencia General N° 035.

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

- 4.3 **Infracción al artículo 12° del RSSO.** *El titular minero incumplió la Recomendación N° 6 de la supervisión realizada del 3 al 7 de mayo de 2011, al no haber implementado el cerco perimétrico del grupo electrógeno N° 2 del Nivel 390.*

El artículo 12° del RSSO establece lo siguiente:

"Las observaciones y medidas anotadas en el Libro de Seguridad y Salud Ocupacional deberán ser implementadas en los plazos fijados para el efecto, informando a la autoridad minera inmediatamente después de su cumplimiento".

Al respecto mediante escrito de fecha 05 de julio de 2011, VOLCAN comunicó al Osinergmin, el levantamiento de la Recomendación N° 6, señalando lo siguiente:

"En la zona del Grupo electrógeno N° 2 se ha realizado las siguientes acciones:

- Colocado un cerco de seguridad y señalizado el área con avisos de seguridad referido a riesgo eléctrico".*

Como evidencia documentaria VOLCAN presentó el presupuesto y el programa de ejecución de los trabajos del cercado de grupo electrógeno, asimismo adjuntó fotografías en las que se observa el cerco perimétrico concluido (fojas 994 a 1001)

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015


ELIANA NIKAIIDO HOKAMA
OSINERGMIN
10 JUL 2015

En tal sentido, corresponde archivar el procedimiento administrativo sancionador en el presente extremo, en tanto se ha verificado el cumplimiento de la recomendación por parte de VOLCAN dentro del plazo otorgado.

4.4 Infracción al inciso c) del artículo 233° del RSSO. *En la Rampa 590, Acceso 3, By pass 4, se encontró una chimenea sin parrilla.*

El artículo 233° del RSSO establece:

"En las bocaminas, piques, chimeneas e inclinados y en operaciones a cielo abierto, se debe observar las siguientes condiciones de seguridad, en lo que corresponda: (...)

c) Estar protegidos con puertas con sus respectivos candados, barandas, parrillas, entre otros, para evitar la caída de trabajadores o materiales".

En el Acta de Supervisión se consignó como Observación N° 61 lo siguiente: *"Chimenea sin parrilla y muro de seguridad"* (fojas 53).

En vista de lo anterior, la Supervisora impuso la Recomendación N° 61: *"Eliminar condición sub estándar. Plazo 7 días"* (fojas 53).

VOLCAN informó al Osinergmin sobre el cumplimiento de la recomendación impuesta por la Supervisora: *"se construyó muro de seguridad en esta chimenea eliminando la condición sub estándar"* (fojas 314). En tal sentido, se corrobora el incumplimiento imputado.

Con relación al descargo de VOLCAN, cabe señalar que la verificación del cese de la infracción al haberse cumplido con la recomendación, según lo indicado por VOLCAN, no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable, de conformidad con el artículo 8° del RPAS.

Sin embargo, cabe señalar que VOLCAN ha cumplido con subsanar la infracción imputada, lo cual se tendrá presente al determinar la gradualidad de la sanción conforme a lo previsto en la Resolución de Gerencia General N° 035.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme el numeral 1.1.9 del Rubro B del Cuadro de Tipificación.

4.5 Infracción al inciso d) del artículo 233° del RSSO. *En el Nivel 340, Acceso 04, Rampa 218, se encontró una labor abandonada que no estaba debidamente clausurada.*

El artículo 233° del RSSO establece:

"En las bocaminas, piques, chimeneas e inclinados y en operaciones a cielo abierto, se debe observar las siguientes condiciones de seguridad, en lo que corresponda: (...)

d) En el caso que la labor minera estuviera paralizada temporal o definitivamente deberá estar clausurada con tapones y otros que impidan el ingreso de personas".

En el Acta de Supervisión se consignó como Hecho Constatado N° 39 lo siguiente: *"Labor abandonada sin taponear, bloqueo inadecuado. Peligro de gaseamiento y/o caída de roca"* (fojas 50).

En vista de lo anterior, la Supervisora impuso la Recomendación N° 39: *"Verificar en el programa de labores abandonadas, cuando debió realizarse. Presentar mapa de labores abandonadas. Plazo 30 días"* (fojas 50).

10 JUL 2015

VOLCAN informó al Osinergmin sobre el cumplimiento de la recomendación impuesta por la Supervisora: *"se taponeó el Acceso 04 de la Rampa 218 del Nivel 340, de acuerdo al programa de labores abandonadas y se adjunta el mapa de labores abandonadas"* (fojas 408), con lo que se corrobora el incumplimiento imputado.

Sin embargo, lo señalado constituye una acción correctiva adoptada con posterioridad a la supervisión, lo cual no exime de responsabilidad a VOLCAN ni substraer la materia sancionable, conforme a lo establecido en el artículo 8° del RPAS.

Al respecto, cabe señalar que VOLCAN ha cumplido con subsanar la infracción imputada, lo cual se tendrá presente al determinar la gradualidad de la sanción conforme a lo previsto en la Resolución de Gerencia General N° 035.

Respecto al descargo de VOLCAN, se debe mencionar que de la revisión de los mapas presentados se determina que los mismos corresponden a Planos Generales de los Niveles 390, 500 y 530 (fojas 410 - 412), donde no se aprecia las labores abandonadas materia de la presente infracción.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme el numeral 1.1.9 del Rubro B del Cuadro de Tipificación.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

- 5.1 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 N° 035.

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar las multas que corresponden imponer por infracciones al numeral 2 inciso d) del artículo 104°, inciso c) y d) del artículo 233° del RSSO, considerando que de acuerdo con el Cuadro de Tipificación se prevé multas de hasta doscientas (200) y quinientas cincuenta (550) 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, conforme al Anexo de la presente Resolución.

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 30% por tratarse de una supervisión especial.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015**

ELIANA NIKAIKO HOKAMA
OSINERGMIN

10 JUL 2015

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:

5.1.1 Numeral 2 inciso d) del artículo 104° del RSSO, tipificado en el numeral 3.9.2 del Rubro C 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 VOLCAN 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.

En el presente caso, mediante escrito de fecha 27 de marzo de 2013 (fojas 953), VOLCAN informó sobre las mediciones realizadas después de la fiscalización a los equipos Scooptram SMG-115, Mixer Tornado SMG-140, Camión de servicios de placa AGA-929, Mixer Tornado T-36, Mixer Tornado T-37 y Camión de servicios A5X-870, donde se puede advertir que ha cumplido con subsanar la infracción imputada (fojas 967 y 968).

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

Infracción	Multa (UIT)
Numeral 2 inciso d) del artículo 104° del RSSO	6.10

5.1.2 Inciso c) del artículo 233° del RSSO, tipificado en el numeral 1.1.9 del Rubro B del Cuadro de Tipificación (Numeral 4.4 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 (7.5) dado que VOLCAN es reincidente en esta infracción⁴.

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.

⁴ Ha sido sancionada anteriormente por dicha infracción a través de la Resolución de Gerencia General N° 10731 de fecha 29 de marzo de 2010, confirmada por la Sala 2 del Tribunal de Apelaciones de Sanciones en Temas de Energía y Minería a través de la Resolución N° 079-2011-OS/TASTEM-S2 de fecha 27 de mayo de 2011. Cabe precisar que la sanción anterior fue por incumplir el literal c) del artículo 201° del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 046-2001-EM, norma vigente al momento de la comisión de la infracción.

10 JUL 2015

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 26 de agosto de 2011 (fojas 282), VOLCAN informó sobre el cumplimiento de la recomendación impuesta (construcción de muro de seguridad en la Chimenea – Rampa 590, acceso N° 3, By Pass 4) (fojas 314).

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

Infracción	Multa (UIT)
Inciso c) del artículo 233° del RSSO	3.88

5.1.3 Inciso d) del artículo 233° del RSSO, tipificado en el numeral 1.1.9 del Rubro B del Cuadro de Tipificación (Numeral 4.5 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 VOLCAN 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, mediante escrito de fecha 19 de septiembre de 2011 (fojas 374), VOLCAN informó sobre el cumplimiento de la recomendación impuesta (taponeo del acceso 04 de la Rampa 218 del nivel 340) (fojas 408).

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

Infracción	Multa (UIT)
Inciso d) del artículo 233° del RSSO	3.43

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015**


ELIANA NIKAIIDO HOKAMA
OSINERGMIN

10 JUL 2015

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° 252-2013-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.** por infracción al inciso e) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Artículo 2°.- SANCIONAR a **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.** con una multa ascendente a seis con diez centésimas (6.10) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al numeral 2, inciso 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: 120021068201

Artículo 3°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.** por infracción del artículo 12° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Artículo 4°.- SANCIONAR a **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.** con una multa ascendente a tres con ochenta y ocho centésimas (3.88) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso c) del artículo 233° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de infracción: 120021068202

Artículo 5°.- SANCIONAR a **VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.** con una multa ascendente a tres con cuarenta y tres centésimas (3.43) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso d) del artículo 233° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 120021068203

Artículo 6°.- 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 7°.- 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°

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015**


ELIANA NIKAIIDO HOKAMA
OSINERGMIN
10 JUL 2015

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 8°.- 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: 09/07/2015 18:45:12
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalizacion Minera

Gerente de Fiscalización Minera

10 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 permitir el ingreso a las labores de mina subterránea de los equipos diésel, cuyas emisiones en el escape excedían los 500 ppm de monóxido de carbono (CO) (infracción al numeral 2 del inciso d) del artículo 104° 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 postergado estará asociado a las actividades necesarias para el mantenimiento de 6 unidades de transporte encontradas en las labores de mina subterránea cuyas emisiones excedían los 500 ppm de monóxido de carbono (CO). Dichas unidades son: Scooptram SMG-115, Mixer Tornado SMG-140, Camión de servicios AGA-929, Mixer Tornado T-36, Mixer Tornado T-37, Camión de servicios A5X-870.
- 1.2 Para el concepto de costo de materiales necesarios para el mantenimiento de cada equipo se tomará en cuenta lo siguiente: 2 Filtros de petróleo para cada equipo y para el equipo Scooptram SMG-115, 2 filtros de aire. El costo de este material se ajustó mediante el tipo de cambio e IPC de Lima Metropolitana correspondiente hasta el periodo de supervisión. El costo total por concepto de materiales y equipos se puede apreciar en el Cuadro N° 1 obteniéndose como resultado **S/. 1,660.70**.

Cuadro N° 1: Costo por concepto de materiales

Materiales	Unidades	Cantidad	P.U. (S/.	Total
			Inc. IGV	
Mixer Tornado SMG-140, Camión de servicios AGA-929, Mixer Tornado T-36, Mixer Tornado T-37, Camión de servicios A5X-870.				
Filtro de Petróleo	Unid.	10	45.88	458.76
Costo de materiales y equipos, para 5 equipos (S/. agosto 2011) - menor emisión				458.76
Scooptram SMG-115				

⁵ No se calcula ganancia ilícita dado que las zonas en las que se realizaron las mediciones de eran accesos, by pass y comedor, es decir, en ellas no se realizaban labores de explotación de mineral. Se aplica la metodología del costo postergado por que se ha subsanado la infracción. Fecha de subsanación: 06/08/2011, fecha de mediciones en que las unidades registran emisiones menores al máximo permitido.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015

ELIANA NIKAIKO HOKAMA
OSINERGMIN

10 JUL 2015

Filtro de aire	Unid.	2	555.10	1,110.19
Filtro de Petróleo	Unid.	2	45.88	91.75
Costo de materiales y equipos, para un equipo (S/. agosto 2011) - mayor emisión				1,201.95
Costo por materiales y equipos (S/. agosto 2011)				1,660.70

Fuente: Cotización SOLIGEN, BCRP, GFM.

Elaboración: GFM.

- 1.3 En cuanto a la mano de obra directa para el mantenimiento de las 6 unidades de transporte, se consideran 36 horas de sueldo de un técnico mecánico y de un ayudante de técnico mecánico. Según el *Salary Pack* de PwC⁶, los sueldos anuales de estos trabajadores son iguales a **S/. 61,387** y **S/. 42,672**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, los montos anuales se convierten a un sueldo por hora⁷ y se multiplica por el número de horas necesarias para realizar el mantenimiento. Al monto resultante se le suma 4%⁸ por concepto de uso de herramientas. Luego, se lleva a precios de fecha de supervisión, usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero de 2015 (117.20) y agosto de 2011 (105.59). El costo por mano de obra y herramientas ascienden a **S/. 1,218.78**. Lo cual equivale a un costo de S/. 174.11 por equipo.

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

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015					Sueldo Total
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Diario	Sueldo por Hora	Número de horas	
Técnico Mecánico	61,387	5,115.58	170.52	21.31	36	767.34
Ayudante de técnico mecánico	42,672	3,556.00	118.53	14.82	36	533.40
Total Mano de Obra (S/. agosto 2014)						1,300.74
Costo de Herramientas					4%	52.03
Total Mano de Obra y Herramientas (S/. agosto 2014)						1,352.77
IPC febrero 2015						117.20
IPC agosto 2011						105.59
Tasa Inflación IPC febrero 2015 a agosto 2011						10.99%
Costo de Mano de Obra (S/. agosto 2011)						1,218.78
Costo de Mano de Obra (S/. agosto 2011) - Por cada equipo						174.11

Fuente: BCRP, GFM, PwC.

Elaboración: GFM.

- 1.4 En cuanto al costo por concepto de medida de control de supervisión eficiente, se considera a un técnico de monitoreo y un Supervisor de Seguridad. El primero de ellos, es la persona que dará cuenta al supervisor de turno sobre los equipos que emitan CO por encima de las 500 ppm a fin de que se retiren las unidades, mientras que el segundo es la persona que debió supervisar las mediciones de los diferentes equipos e impedir el ingreso de los equipos que superen las emisiones de CO por encima de los 500 ppm en labores subterráneas, realizar la paralización de los mismos y/o recomendar su envío al taller. Estos

⁶ 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 de febrero de 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

⁷ Se divide entre 12, y se asume meses de 30 días y días de 8 horas de trabajo.

⁸ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015

ELIANA NIKAIKO HOKAMA

OSINERGMIN

10 JUL 2015

cargos⁹ según el *Salary Pack* de PwC, tienen unos sueldos anuales de **S/. 51,042.00** y **S/. 88,993.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del técnico de monitoreo y el especialista supervisor de seguridad se considera un periodo de contratación mínimo de un mes¹⁰. Cada sueldo anual se divide entre doce (12) y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero de 2015 (117.20) y agosto de 2011 (105.59). El resultado obtenido es igual a **S/. 10,513.79**, este monto se divide entre siete (7) para obtener el costo de especialista por cada una de las siete unidades en infracción, lo cual asciende a S/. 1,501.97.

Cuadro N° 3: Costo por concepto supervisión eficiente

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero del 2015		
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Total
Técnico de Monitoreo	51,042.00	4,253.50	4,253.50
Supervisor de Seguridad	88,993.00	7,416.08	7,416.08
Costo por Especialista encargado (S/., Febrero 2015)			11,669.58
IPC febrero 2015			117.20
IPC agosto 2011			105.59
Tasa Inflación IPC Febrero 2015 a Agosto 2011			10.99%
Costo por Especialista encargado (S/. Agosto 2011)			10,513.79
Costo por Especialista encargado para cada equipo (S/. Agosto 2011)			1,501.97

Fuente: BCRP, GFM, PwC.

Elaboración: GFM

- 1.5 De esta forma, el costo de materiales, mano de obra y herramientas y supervisión eficiente para la presente infracción es de **S/. 11,717.20**, equivalente a **US\$. 4,276.35** a agosto de 2011. El beneficio económico a la fecha de subsanación (06/08/11, fojas 967), resulta de la diferencia entre el costo capitalizado¹¹ a la tasa COK de 0.04%¹² diaria y el costo de subsanación (agosto de 2011), el cual asciende a **US\$. 4.24**¹³.
- 1.6 Posteriormente, este monto se convierte a Nuevos Soles utilizando el tipo de cambio de agosto de 2011 y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (mayo 2015) para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y adicionar el costo de supervisión no vinculado¹⁴, por lo que el beneficio económico del costo postergado es igual a **S/. 4,543.45** a mayo de 2015.

Cálculo del costo evitado¹⁵:

⁹ El sueldo del Supervisor de Seguridad se aproxima mediante el sueldo de un Ingeniero de Seguridad Industrial, mientras que el sueldo de un técnico de monitoreo se aproxima mediante el sueldo de un inspector de prevención de riesgos.

¹⁰ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

¹¹ Se detectaron que las emisiones de los equipos superaban el nivel máximo de emisiones en la siguientes fechas: Scooptram SMG-115 (02/08/2011), Mixer Tornado SMG-140 y Camión de servicios AGA-929 (03/08/2011), y Mixer Tornado T-36, Mixer Tornado T-37 y Camión de servicios ASX-870 (04/08/2011).

¹² 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.

¹³ Se realizó el cálculo del costo capitalizado tomando en consideración las fechas correspondientes a cada equipo en infracción, el monto considerado es el total de costo capitalizado menos el costo de subsanación (seis equipos).

¹⁴ Se adiciona S/. 4,534.26 como costo de servicios no vinculados a supervisión.

¹⁵ La empresa no ha informado de la subsanación de la infracción respecto al Camión de servicios B8Y-936, por lo cual corresponde la

10 JUL 2015

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015

- 1.7 El costo evitado estará asociado a las actividades necesarias para el mantenimiento del equipo diésel: Camión de servicios B8Y-936, cuyo ingreso a labores subterráneas se permitió a pesar de que sus emisiones de CO superaran los 500ppm.
- 1.8 Dado el nivel de emisión de CO de este equipo, se considera como materiales necesarios 2 filtros de petróleo y 2 filtros de aire, los cuales se valorizaron en S/. 1,201.95. En cuanto a la mano de obra y a las medidas de control de supervisión eficiente se tiene un costo por unidad de S/. 174.11 y S/. 1,501.97. Lo cual asciende a un costo evitado total de S/. 2,878.03 a precios de agosto de 2011.
- 1.9 El monto antes descrito se convierte a dólares utilizando el tipo de cambio correspondiente al mes de agosto de 2011 (2.740)¹⁶, obteniéndose un valor de US\$ 1,050.38. Este resultado genera una ganancia de valor, la cual valorizamos utilizando la tasa COK durante los meses de agosto de 2011 y mayo de 2015. La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07% mensual¹⁷. De esta forma, se tiene un valor de costos evitados de US\$ 1,696.63 a mayo de 2015. Dicho monto se convierte a Nuevos Soles y se le descuenta el escudo fiscal, obteniéndose el beneficio ilícito por costos evitados igual a **S/. 3,743.08**.
- 1.10 Finalmente se suman el beneficio económico por costo postergado y por costo evitado, los cuales componen el factor B que asciende a S/. 8,286.54 a mayo de 2015. Este monto se divide entre la probabilidad de detección (30%) y multiplicando por los factores agravantes y atenuantes (A) = $1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$, se obtiene como resultado el monto de la multa **S/. 23,478.52**, es decir, **6.10 UIT**¹⁸.

Cuadro N° 4: Cálculo de la multa

Descripción	Monto
Beneficio económico por costo postergado (S/. Mayo 2015)	4,543.45
Beneficio económico por costo evitado (S/. Mayo 2015)	3,743.08
Beneficio económico asociado a las infracción - Factor B (S/. Mayo 2015)	8,286.54
Multa (S/.)	23,478.52
Multa (UIT)	6.10

Fuente y elaboración: GFM

2. Cálculo de la multa asociada a la falta de parrilla y muro de seguridad en la chimenea en la Rampa 590, Acceso 3, By pass 4 (infracción al inciso c) del artículo 233° 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 postergado¹⁹:

aplicación de la metodología de costo evitado. Este equipo también se encontraba en una zona que no era de explotación, por lo que no corresponde el cálculo de ganancia ilícita.

¹⁶ Se convierte este monto a dólares tal como sugiere el Documento de Trabajo N° 18 de Osinergmin, disponible en:

http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/uploads/Estudios_Economicos/DT18_OSINERG.pdf

¹⁷ Tasa equivalente mensual al Costo de Oportunidad de Capital (COK) anual del 13.64%, basado en la página web de la Superintendencia del Mercado de Valores, estudio realizado por la consultora SUMMA, disponible en:

http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Informe%20Argentum%205_Nov_2008.pdf

¹⁸ Valor UIT para el 2015 es S/. 3,850.00, Decreto Supremo N° 374-2014-EF.

¹⁹ No se considera el cálculo de ganancia ilícita debido a que la chimenea es una infraestructura que sirve como pase de mineral o desmonte y no es labor de producción. Se aplica la metodología del costo postergado por que se ha subsanado la infracción. Fecha

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015

ELIANA NIKAIKO HOKAMA
OSINERGMIN

10 JUL 2015

- 2.1 El costo postergado estará asociado a la instalación de un muro de seguridad y parrilla. Dicho costo está compuesto por el costo de la mano de obra, materiales y especialista encargado.
- 2.2 En cuanto a la mano de obra para la construcción del muro de seguridad, se consideran 32 horas de sueldo de un maestro de servicios auxiliares y dos ayudantes de servicios auxiliares; además de 16 horas de un técnico soldador y su ayudante, para la construcción e instalación de la parrilla. Según el salario elaborado por PwC, los sueldos anuales de dichos profesionales son S/. 67,457.00, S/. 42,672.00, S/. 59,269.00 y S/. 42,672.00, respectivamente²⁰.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, los montos anuales se convierten a un sueldo por hora y se multiplican por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra. Finalmente el monto calculado debe ser ajustado a la fecha de supervisión según el IPC de Lima Metropolitana de febrero de 2015 (117.20) y agosto de 2011 (105.59). Los sueldos de mano de obra actualizados ascienden a **S/. 2,121.48**, tal como se muestra en el Cuadro N° 5:

Cuadro N° 5: Costo por concepto de Mano de Obra

Mano de obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015					Sueldo total
	Sueldo anual	Sueldo mensual	Sueldo diario	Sueldo por hora	Nro. de horas	
Maestro de servicios auxiliares	67,457	5,621.42	187.38	23.42	32	749.52
Ayudante de servicios auxiliares (2x32)	42,672	3,556.00	118.53	14.82	64	948.27
Técnico Soldador	59,269	4,939.08	164.64	20.58	16	329.27
Ayudante de técnico soldador	42,672	3,556.00	118.53	14.82	16	237.07
Costo por uso de herramientas					4%	90.57
Total mano de obra (S/. febrero 2015)						2,354.69
IPC febrero 2015						117.20
IPC agosto 2011						105.59
Tasa de inflación Agosto 2011 a febrero 2015						10.99%
Costo de mano de obra y herramientas (S/. agosto 2011)						2,121.48

Fuente: BCRP, GFM, PwC.

Elaboración: GFM.

- 2.3 En cuanto a los materiales requeridos para la construcción del muro de seguridad²¹ se consideran fierro corrugado, cemento, arena, madera, clavos, piedra chancada y pintura, rieles y alquiler de horas de taladro. Los precios unitarios se encuentran a Nuevos Soles de agosto de 2011, es decir, a fecha de supervisión y suman **S/. 733.80**.

Cuadro N° 6: Costos por concepto de materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U. (S/.) (con IGV)	Total
-------------	--------	----------	----------------------	-------

de subsanación: 26/08/2011 (fojas 282-314).

²⁰ El sueldo de un maestro de servicios auxiliares se aproxima al de un técnico perforista y el de un ayudante de servicios auxiliares al de un técnico de servicios. Asimismo, el sueldo de un ayudante de soldador se aproxima mediante el sueldo de un técnico de servicios.

²¹ Muro de seguridad con medidas 1.5m x 0.8m x 0.6m, aproximadamente.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015**

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


ELIANA NIKAIIDO HOKAMA
OSINERGMIN

10 JUL 2015

Fierro corrugado de 1/2" de 9 m	Unid	4	31.33	125.30
Cemento sol	bolsa	2	19.86	39.72
Arena	m ³	1	43.24	43.24
Tablas de 1"x 0.25m x 3m (Madera Verde)	Unid.	15	6.26	93.94
Clavos de 4"	Kg.	4	4.86	19.45
Piedra chancada de 1/2"	m ³	1	57.45	57.45
Pintura trafico dar color amarillo	gl	1	51.29	51.29
Pintura trafico dar color negro	gl	1	48.53	48.53
Alquiler Hilti 1 hora	hr	8	14.33	114.67
Máquina de soldar	hr	16	6.11	97.74
Rieles 90x50 E=0.9 L=3m	Unid	4	10.62	42.47
Costo materiales (S/. Agosto 2011)				733.80

Fuente: Cotización CAPECO, SODIMAC, CYPE Ingenieros S.A., BCRP, GFM.

Elaboración: GFM.

2.4 En cuanto al costo por concepto de medida de control de supervisión eficiente se considera a un ingeniero de seguridad, encargado de la supervisión y orden de la corrección de este tipo de infracciones al RSSO. Este personal además supervisará el desarrollo de las obras por tratarse de una labor de alto riesgo. De acuerdo a PwC, el sueldo anual de un ingeniero de seguridad²² es igual a **S/. 88,993.00**.

2.5 Factor de ajuste para valorizar la actividad del especialista ingeniero de seguridad se considera un periodo de contratación mínimo de un mes²³. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero de 2015 (117.20) y agosto de 2011 (105.59). El resultado obtenido es igual a **S/. 6,681.57** y los cálculos se muestran a continuación:

Cuadro N° 7: Costo por concepto supervisión eficiente

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero del 2015		
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Total
Ingeniero de seguridad	88,993.00	7,416.08	7,416.08
Costo Especialista Encargado (S/., Febrero 2015)			7,416.08
IPC Febrero 2015			117.20
IPC Agosto 2011			105.59
Tasa de inflación Agosto 2011 a Febrero 2015			10.99%
Costo de especialista encargado (S/., Agosto 2011)			6,681.57

Fuente: BCRP, GFM, PwC.

Elaboración: GFM

2.6 El costo de subsanación a la fecha de supervisión por mano de obra y herramientas, materiales y especialista encargado para la presente infracción es de **S/. 9,536.85**, equivalente a **US\$ 3,435.99** de agosto de 2011. El beneficio económico a la fecha de subsanación (26 de agosto de 2011) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (21 días)²⁴ a la tasa COK de 0.04% diaria²⁵ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$. 25.72**.

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 día 05/08/2011, fecha de cierre de supervisión.

²⁵ Tasa es equivalente a 13.64% anual, tasa tomada como referencia del estudio de valorización de la Minera Argentum realizado por la

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015

ELIANA NIKAIKO HOKAMA
OSINERGMIN

10 JUL 2015

- 2.7 Posteriormente este monto se convierte a Nuevos Soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (mayo 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/. 4,590.69** a mayo de 2015, el cual representa e.
- 2.8 Finalmente, el factor B se divide entre la probabilidad de detección (30%) y se multiplica por los factores agravantes y atenuantes $(A) = 1 + 0.075 - 0.10 = 0.975$, lo cual genera como resultado el monto de la multa **S/. 14,919.75**, es decir, **3.88 UIT**²⁷.

Cuadro N° 8: Cálculo de la multa

Descripción	Monto
Beneficio económico asociado a las infracción - Factor B (S/. Mayo 2015)	4,590.69
Multa (S/.)	14,919.75
Multa (UIT)	3.88

Fuente: GFM

3. **Cálculo de la multa asociada a no clausurar debidamente una labor abandonada en el Nivel 340, Acceso 04, Rampa 218 (infracción al inciso d) del artículo 233° 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 postergado²⁸:

- 3.1 El costo postergado estará asociado a las actividades de taponeo con madera de la labor abandonada ubicada en el Nivel 340, Acceso 04, Rampa 218²⁹. Dicho costo está compuesto por el costo de la mano de obra, materiales y especialista encargado.
- 3.2 En cuanto a la mano de obra para el taponeo de la labor en infracción, se consideran 16 horas de sueldo de un maestro de servicios auxiliares y un ayudante de servicios auxiliares. Según el salario elaborado por PwC, los sueldos anuales de dichos profesionales son S/. 67,457.00 y S/ 42,672.00, respectivamente³⁰.
- 3.3 Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, los montos anuales se convierten a un sueldo por hora y se multiplican por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra. Finalmente, el monto calculado debe ser ajustado a la fecha de supervisión según el IPC de Lima Metropolitana de febrero de 2015 (117.20) y agosto de 2011 (105.59). Los sueldos de mano de obra actualizados ascienden a **S/. 579.06**, tal como se muestra a continuación:

Cuadro N° 9: Costo por concepto de Mano de Obra Directa

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.

²⁸ No se calcula ganancia ilícita dado que la zona en infracción es una labor paralizada. Se aplica la metodología del costo postergado dado que el titular ha subsanado la infracción. Fecha de subsanación: 19/09/2011, fecha en que mediante escrito informa de la clausura de la labor.

²⁹ Labor de 16m² aproximadamente 4m x 4m, según Certificado de Operación Minera (COM).

³⁰ El sueldo de un maestro de servicios auxiliares se aproxima al de un técnico perforista y el de un ayudante de servicios auxiliares al de un técnico de servicios.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015


 ELIANA NIKAIIDO HOKAMA
 OSINERGMIN

10 JUL 2015

Mano de obra	Sueldos Promedio en S/. de Julio del 2014					Sueldo total
	Sueldo anual	Sueldo mensual	Sueldo diario	Sueldo por hora	N° de horas	
Maestro de Servicios auxiliares	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	16	374.76
Ayudante de Servicios auxiliares	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	16	237.07
Total mano de obra (S/. febrero 2015)						611.83
Herramientas (4%)						24.47
Total mano de obra y herramientas (S/. febrero 2015)						636.30
IPC Febrero 2015						116.03
IPC Agosto 2011						105.59
Tasa de inflación agosto 2011 a febrero 2015						9.89%
Costo mano de obra y herramientas (S/. agosto 2011)						579.06

Fuente: BCRP, GFM, PwC.
 Elaboración: GFM.

- 3.4 En cuanto a los materiales requeridos para las actividades de taponeo con madera de la labor abandonada se consideran madera y clavo. Los precios unitarios se encuentran a Nuevos Soles de agosto de 2011, es decir, a la fecha de supervisión y suman **S/. 1,120.22**.

Cuadro N° 10: Costos por concepto de materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U. (S/.)	Total
Tablas de 1"x 0.25m x 3m (tornillo)	Und.	26	37.33	970.51
Madera para postes.	Und.	3	41.80	125.40
Clavos de 4"	Kg.	5	4.86	24.31
Costo Materiales (S/., Agosto 2011)				1,120.22

Fuente: Cotización CAPECO, BCRP, GFM.
 Elaboración: GFM.

- 3.5 En cuanto al costo por concepto de medida de control de supervisión eficiente se considera las actividades de un Jefe de Guardia - Mina, el cual es el responsable directo de supervisar y dirigir los trabajos y paralizaciones que se realizan en mina, así como ordenar la corrección de este tipo de infracciones al reglamento. De acuerdo a PwC, el sueldo anual de un jefe de guardia mina es igual a **S/. 104,428.00**.
- 3.6 Factor de ajuste para valorizar la actividad del especialista jefe de guardia mina se considera un periodo de contratación mínimo de un mes³¹. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero de 2015 (117.20) y agosto del 2011 (105.59). El resultado obtenido es igual a **S/. 7,919.43** y los cálculos se muestran a continuación:

Cuadro N° 11: Costo por concepto supervisión eficiente

Especialista Encargado	Sueldos Promedio en S/. de Febrero del 2015		
	Sueldo anual	Sueldo Mensual	Sueldo Total
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33

³¹ Periodo de tiempo necesario para desarrollo de labores permanente.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1603-2015


 ELIANA NIKAIIDO HOKAMA
 OSINERGMIN
 10 JUL 2015

Costo Especialista Encargado (S/. febrero 2015)	8,702.33
IPC Febrero 2015	116.03
IPC Agosto 2011	105.59
Tasa de inflación agosto 2011 a febrero 2015	9.89%
Costo sueldo Especialista encargado (S/. Agosto 2011)	7,919.43

Fuente: BCRP, GFM, PwC.

Elaboración: GFM.

- 3.7 El costo de subsanación a la fecha de supervisión por mano de obra y herramientas, materiales y especialista encargado para la presente infracción es de **S/. 9,618.71**, equivalente a **US\$ 3,510.48** de agosto de 2011. El beneficio económico a la fecha de subsanación (19 de septiembre de 2011) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (45 días)³² a la tasa COK de 0.04% diaria³³ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$. 56.56**.
- 3.8 Posteriormente este monto se convierte a Nuevos Soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (mayo 2015) para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y adicionar el costo de supervisión no vinculado³⁴, por lo que el beneficio económico asociado a la infracción o Factor B es igual a **S/. 4656.53** a mayo de 2015, el cual representa e.
- 3.9 Finalmente, el factor B se divide entre la probabilidad de detección (30%) 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/. 13,193.51**, es decir, **3.43 UIT**³⁵.

Cuadro N° 12: Cálculo de la multa

Descripción	Monto
Beneficio económico asociado a las infracción - Factor B (S/. Mayo 2015)	4656.53
Multa (S/.)	13,193.51
Multa (UIT)	3.43

Fuente: GFM

³² Fecha de detección, el día 24/07/2011 (fojas 152) se detecta que no se cubre el requerimiento de aire local.

³³ 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.

³⁴ Se adiciona S/. 4,534.26 como costo de servicios no vinculados a supervisión.

³⁵ Valor UIT para el 2015 es S/.3,850.00, Decreto Supremo N° 374-2014-EF.

HOJA EN BLANCO

HOJA EN BLANCO