

28 SEP 2016

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA****OSINERGMIN N° 2733-2016**

Lima, 26 de septiembre del 2016

VISTO:

El expediente N° 201300040891 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Minera Colquisiri S.A. (en adelante, COLQUISIRI);

CONSIDERANDO:**1. ANTECEDENTES**

- 1.1 **30 de enero al 3 de febrero de 2013.-** Se efectuó una visita de supervisión a la unidad minera "María Teresa" de COLQUISIRI.
- 1.2 **22 de abril de 2014.-** Mediante Oficio N° 357-2014 se notificó a COLQUISIRI el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **2 de mayo de 2014.-** COLQUISIRI 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 COLQUISIRI de las siguientes infracciones:

- Infracción al literal e) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). *Por no cumplir con la velocidad de aire en las siguientes labores mineras:*

UBICACIÓN	VELOCIDAD MEDIDA (m/min)	DÉFICIT (m/min)
Crucero 55-74W, Preparación Tajeo Magaly Sur	0	20
Pozo de Agua, Cuerpo Ángela B	0	20
Polvorín Principal de ANFO	0	20

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


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN
28 SEP 2016

- Infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO. *Por exceder el límite máximo permisible de emisión de monóxido de carbono (500 ppm) en las emisiones del siguiente vehículo:*

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO MOTOR DIESEL	UBICACIÓN	EMISIÓN MEDIDA DE CO
Scooptram CAT R1600G N° R1	Rampa 110	542 ppm

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 3.9.2 del Rubro C del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta doscientas (200) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO. *Por no tener silenciadores en sus ventiladores principales ubicados en:*

UBICACIÓN	CÓDIGO DEL VENTILADOR	CAPACIDAD (CFM)
Chimenea RB 3 Superficie	V18	80 000
Chimenea RB 3 Superficie	V20	80 000

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

- 2.2 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 205-2009-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° 218-2016-OS/CD, la Gerencia de Supervisión Minera es competente para actuar como órgano sancionador en las actividades del Sector Minero. Los procedimientos administrativos sancionadores continuarán su trámite considerando dicha competencia.

3. DESCARGOS DE COLQUISIRI

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

- a) *Crucero 55-74W, Preparación Tajeo Magaly Sur.*- Precisa que en realidad el nombre correcto es "Crucero 67-54E". La recomendación referida a esta labor fue cumplida al 100%, tal como se indica en el numeral 9 del acápite "7. Observaciones y Recomendaciones" del Informe de Supervisión.

Asimismo, en dicho Informe se menciona que durante la visita se verificó un caudal de aire de 485.0 m³/min y una velocidad de aire de 25 m/min, contemplando el uso de equipos diésel; sin embargo, no se ha tomado en cuenta que dichos equipos no se usaban dado que se encontraban paralizados los trabajos de perforación, disparo y carguío.

Hugo Mendieta Espinoza
HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN
28 SEP 2016

Se ha desarrollado un acceso del crucero con al lado este comunicado con la Chimenea RB N° 3, por donde salen los gases que puedan formarse en el área producto de los disparos. Adjunta un plano isométrico de ventilación.

- b) *Pozo de Agua Cuerpo Ángela B.*- En dicha poza se encontraba una bomba sumergible, cuyo sistema de control era automático, por lo que la presencia de trabajadores era muy esporádica. Actualmente la poza donde se encuentra la bomba sumergible se encuentra en un área totalmente ventilada.
- c) *Polvorín principal de ANFO.*- Se instaló un ventilador de aire en la parte superior de la puerta del Polvorín y se obtuvo una velocidad de aire de 67.2 m/min. Adjunta fotografía.

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

Es posible que haya existido un error en la medición del equipo materia de imputación durante la supervisión, ya que luego de impuesta la Medida de Seguridad se solicitó una nueva medición donde se obtuvo 390 ppm. Además, al cierre de la visita de supervisión presentó un informe donde se describe otra medición con resultado 343 ppm, todo dentro de los límites permisibles. Adjunta fotografías.

A la fecha de presentación de descargos realizó una nueva medición al Scooptram N° R1, donde se obtuvo como resultado 346 ppm.

3.3 Infracción al numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO.

- a) Los ventiladores materia del hecho imputado se encuentran en superficie ubicados en una plataforma en la parte media del Cerro La Lima 2, encontrándose muy lejos del tránsito de personal, esto es, a 272 metros en línea recta y a 100 metros en distancia inclinada. El personal que va a esta zona cuenta con equipos de protección personal y contra ruidos, además el tiempo de residencia en el lugar es corto. Adjunta fotografía.
- b) Implementó silenciadores y sistema de alarma en caso de disminución de velocidad o paradas en los ventiladores ubicados en el RB N° 3. Adjunta fotografías.

4. **ANÁLISIS**

4.1 **Infracción al literal e) del artículo 236° del RSSO.** *Por no cumplir con la velocidad de aire en las siguientes labores mineras:*

UBICACIÓN	VELOCIDAD MEDIDA (m/min)	DÉFICIT (m/min)
<i>Crucero 55-74W, Preparación Tajeo Magaly Sur</i>	0	20
<i>Pozo de Agua, Cuerpo Ángela B</i>	0	20
<i>Polvorín Principal de ANFO</i>	0	20

El literal e) del artículo 236° del RSSO establece lo siguiente:

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


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN
28 SEP 2016

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 señaló como hecho constatado N° 1: *"En las siguientes labores, la velocidad del aire no cumplen la velocidad mínima establecida en el RSSO:*

(...)

d) Crucero 55-74 W, Preparación Tajeo Magaly Sur. Sin flujo de aire. (...).

(...)

g) Poza de Agua, Cuerpo Ángela B. Sin flujo de aire (...).

h) Polvorín Principal de ANFO. Sin flujo de aire en el interior del polvorín" (fojas 49 y 50).

Las mediciones que sustentan el hecho constatado se encuentran descritas en los ítems N° 28, 41 y 46 del Formato N° 10 *"Medición de Velocidad de Aire - Temperatura - Humedad"* (fojas 142, 146 y 149), las cuales fueron realizadas los días 31 de enero y 1 de febrero de 2013 con el equipo de medición Tubo de Humo. Asimismo, con las fotografías N° 16, 19 y 24 (fojas 81, 83 y 85) tomadas durante la visita de supervisión, se verifica que dichas mediciones se efectuaron en las labores mineras previamente indicadas.

Respecto al descargo a), debemos indicar que la imputación efectuada a través del Oficio N° 357-2014 (fojas 362) se genera por el presunto incumplimiento de la obligación dispuesta en el literal e) del artículo 236° del RSSO, la cual es independiente respecto al cumplimiento de la recomendación impuesta durante la visita de supervisión.

Es necesario precisar que las recomendaciones se dan al momento de verificar una infracción y buscan que el titular minero regularice la situación detectada; sin embargo, en ningún caso el cumplimiento de las recomendaciones deja sin efecto la infracción imputada. A mayor abundamiento, si se incumple la recomendación se da origen a una nueva infracción sancionable, por lo que corresponderá a Osinergmin verificar el cumplimiento de la recomendación.

De este modo, la acción que ha realizado para cumplir con la recomendación y cumplir así con la velocidad mínima de aire exigida en el Crucero 55-74W, Preparación Tajeo Magaly Sur (Crucero 67-54E), no desvirtúa la comisión del hecho constitutivo de infracción.

Debemos señalar que la verificación del cese de la infracción al haber realizado tales acciones, no exime de responsabilidad al administrado ni substraen la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS).

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

En cuanto al caudal de aire verificado por la supervisión, debemos precisar que el hecho imputado está referido al incumplimiento de la velocidad de aire de 20 m/min y no al caudal de aire; por tanto, lo alegado por el titular minero no guarda relación con la imputación materia de análisis y en consecuencia no corresponde pronunciarse al respecto.


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN
28 SEP 2016

Asimismo, la medición de velocidad de aire de 25 m/min que señala en sus descargos se realizó el día 1 de febrero de 2013 – ítem N° 45 (fojas 148), es decir, de manera posterior a la registrada en el ítem N° 28 del Formato N° 10 “Medición de Velocidad de Aire - Temperatura - Humedad” el día 31 de enero de 2013; esta última es la que sustenta la presente imputación.

La medición del día 1 de febrero de 2013 se realizó luego de que el titular minero ejecutara acciones correctivas en sus instalaciones (fojas 59 y 60). Es pertinente recalcar que la velocidad de aire se debe cumplir en todo momento sin excepción.

En lo que respecta a que ha desarrollado un acceso por el que salen los gases producto de los disparos, corresponde señalar que ello constituye una acción posterior a la detección del hecho imputado, la cual no desvirtúa la comisión de la infracción.

Debemos señalar que la verificación del cese de la infracción al haber realizado tales acciones, no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del RPAS.

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

Referente al descargo b), debemos manifestar que la obligación dispuesta en el literal e) del artículo 236° del RSSO señala que en ningún caso la velocidad de aire será menor de 20 m/min en las labores de explotación, incluido el desarrollo y preparación. De esta manera, el alcance de la norma se extiende a toda zona de trabajo en interior mina de manera permanente, a fin que se tenga condiciones de operatividad seguras.

En tal sentido, lo alegado por COLQUISIRI respecto a que la presencia de trabajadores en el Pozo de Agua Cuerpo Ángela B era esporádica, es un argumento que no desvirtúa la comisión de la infracción, en tanto que en toda labor y de manera permanente se debe contar con una velocidad de aire conforme a la exigencia dispuesta en el RSSO.

Sobre que a la fecha de presentación de descargos el Pozo se encuentra en un área totalmente ventilada, corresponde señalar que ello constituye una acción posterior a la detección del hecho imputado, la cual no desvirtúa la comisión de la infracción.

En cuanto al descargo c), debemos indicar que la instalación de un ventilador en el Polvorín Principal de ANFO a fin de contar con una velocidad de aire conforme a la exigencia del RSSO, constituye una acción posterior a la detección del hecho imputado que no desvirtúa la comisión de la infracción, ni exime de responsabilidad al administrado conforme a lo dispuesto en el artículo 8° del RPAS.

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

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

28 SEP 2016

- 4.2 **Infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO.** *Por exceder el límite máximo permisible de emisión de monóxido de carbono (500 ppm) en las emisiones del siguiente vehículo:*

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO MOTOR DIESEL	UBICACIÓN	EMISIÓN MEDIDA DE CO
Scooptram CAT R1600G N° R1	Rampa 110	542 ppm

El numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO establece lo siguiente:

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

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

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

En el Acta de Supervisión se señaló como hecho constatado N° 4: *“En la Rampa 110, en el tubo de escape de los gases de combustión del motor diesel del Scooptram CAT R1600G N° R1, se midió 542 ppm de CO. (...)”* (fojas 51).

La medición antes señalada se encuentra descrita en el ítem N° 5 del Formato N° 11 *“Medición de emisión de gases de equipos con motores petroleros”* (fojas 158), así como en el ticket de reporte de monitoreo de emisión de gases (fojas 126), la cual fue realizada el día 30 de enero de 2013 con el equipo de medición Analizador de Combustión - CO, marca: Dräger, modelo: Msi 150 EURO 4, N° de serie: KRZK-0080, el cual contaba con su respectivo certificado de calibración vigente a la fecha de la visita de supervisión (fojas 356). Asimismo, con las fotografías N° 61, 62 y 63 (fojas 104 y 105) tomadas durante la visita de supervisión, se verifica que la medición se efectuó en la labor subterránea.

Cabe precisar que en razón al valor detectado, la supervisión impuso el Acta de Medida de Seguridad de fecha 30 de enero de 2013 (fojas 116 y 117), a través de la cual se paralizó la operación del equipo materia del hecho constatado.

Respecto a los descargos, debemos indicar que durante la visita de supervisión se efectuó correctamente la medición de emisión de gases del Scooptram CAT R1600G N° R1, la cual fue realizada el día 30 de enero de 2013 con el equipo de medición Analizador de Combustión – CO que se encontraba debidamente calibrado, cuyo resultado de 542 ppm de monóxido de carbono consta en el Acta de Supervisión, el Formato N° 11 *“Medición de emisión de gases de equipos con motores petroleros”* y el ticket de reporte de monitoreo de emisión de gases, lo cual configura una infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO.

Cabe precisar que tanto el Acta de Supervisión como el Formato N° 11 fueron suscritos por los supervisores y representantes del titular minero, mientras que el ticket de reporte fue suscrito por el operador del equipo, quienes no consignaron observación alguna a la medición realizada por la supervisión.

En cuanto a la nueva medición realizada por la supervisión el día 31 de enero de 2013 donde se obtuvo 390 ppm y el informe presentado el 3 de febrero de 2013 (cierre de la visita de supervisión) donde se describe una medición de 343 ppm, corresponde manifestar

que dichos valores han sido obtenidos de manera posterior a la detección del hecho imputado, los cuales no desvirtúan la comisión de la infracción.

Es pertinente indicar que el numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO señala que la emisión de gases por el escape de la máquina a petróleo no debe exceder quinientos (500) ppm de monóxido de carbono, de lo contrario se deberá suspender su operación prohibiendo su ingreso a las labores subterráneas. De esta manera, el alcance de la norma se extiende de manera permanente a todo equipo con motor petrolero que opere en interior mina, a fin que se tenga condiciones de operatividad seguras.

Sobre que a la fecha de la presentación de descargos realizó una medición en el Scooptram N° R1 donde obtuvo 346 ppm, corresponde señalar que ello constituye una acción posterior a la detección del hecho imputado, lo cual no exime de responsabilidad al titular minero por la comisión del ilícito administrativo, en tanto que durante la visita de supervisión se constató que el referido vehículo excedía el límite máximo de quinientos (500) ppm de CO.

Debemos señalar que la verificación del cese de la infracción al haber realizado tales acciones, no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del RPAS.

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

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

4.3 Infracción al numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO. Por no tener silenciadores en sus ventiladores principales ubicados en:

UBICACIÓN	CÓDIGO DEL VENTILADOR	CAPACIDAD (CFM)
Chimenea RB 3 Superficie	V18	80 000
Chimenea RB 3 Superficie	V20	80 000

El numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO establece lo siguiente:

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

g) Se tomará todas las providencias del caso para evitar la destrucción y paralización de los ventiladores principales. Dichos ventiladores deberán cumplir las siguientes condiciones: (...)
3. Estar (...) provistos de los respectivos silenciadores para minimizar los ruidos. (...).”

En el Acta de Supervisión se señaló como hecho constatado N° 7: *“Se constató que los extractores principales (de 80000 CFM c/u), instalados en superficie, en la Chimenea RB 3 (...). En la Chimenea RB 3, no cuentan con el silenciador respectivo”* (fojas 51 y 52). Ello se puede observar en la fotografía N° 28 de fecha 30 de enero de 2013 (fojas 87).

Cabe indicar que los ventiladores antes descritos se encuentra identificados en el Programa de Mantenimiento de Ventiladores 2013 y en el Plano Isométrico de Ventilación Mina 2

(fojas 234) entregados por COLQUISIRI a la supervisión, donde se señala que eran principales y se encontraban operativos.

Respecto al descargo a), debemos señalar que los silenciadores son dispositivos que se adhieren al propio ventilador de forma permanente y cumplen el objetivo de reducir el ruido que se desprende de esta máquina de ventilación, independientemente de que se encuentre cerca o no de las zonas de trabajo, vías de tránsito de personas y/o equipos.

En tal sentido, el hecho que los ventiladores principales se encontrasen ubicados lejos de la zona de tránsito de personal o que el personal que fuese a dicha zona contase con sus equipos de protección personal y contra ruidos; son argumentos que no desvirtúan la comisión de la infracción, en tanto que durante la visita de supervisión se verificó la falta de silenciadores en los ventiladores principales ubicados en el RB N° 3.

Referente al descargo b), debemos indicar que la verificación del cese de la infracción imputada al haber implementado silenciadores en los ventiladores principales, no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del RPAS.

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

En cuanto a la implementación de un sistema de alarma en los ventiladores principales ubicados en el RB N° 3, debemos precisar que el hecho imputado está referido a la falta de silenciadores y no de dispositivos de alarma para el caso de disminución de velocidad o paradas, razón por la que no corresponde pronunciarse sobre dicha acción, al no guardar relación con la imputación.

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

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el numeral 3 del artículo 230° de la Ley del Procedimiento Administrativo General – Ley N° 27444, así como en los artículos 11° y 13° del RPAS, las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción. En ese sentido, la sanción debe tener un efecto disuasivo indispensable para evitar que la conducta antijurídica se repita. Asimismo, se deben considerar criterios para efectos de la graduación de las sanciones.

De acuerdo a ello, la Gerencia General de Osinergmin aprobó los criterios para la aplicación de las sanciones contenidas en el Cuadro de Infracciones, mediante Resolución de Gerencia General N° 035, que considera la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, el perjuicio económico causado y el beneficio ilegalmente obtenido.

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar las multas que corresponde imponer por infracciones al literal e) del artículo

236°, al numeral 2 del literal d) del artículo 104° y al numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO.

Respecto a la existencia de intencionalidad en la conducta del infractor, conforme al artículo 1° de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin y el artículo 13° de la Ley N° 28964, Ley que transfiere competencias de supervisión y fiscalización de las actividades mineras al Osinergmin, la infracción será determinada en forma objetiva.

De otro lado, conforme a la Única Disposición Complementaria de la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, en el presente caso corresponde asignar un valor de 100% para la probabilidad de detección de las infracciones.

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

- 5.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1 de la presente Resolución, COLQUISIRI ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

Literal e) del artículo 236° del RSSO

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

Se considera el valor (-5) dado que COLQUISIRI no es reincidente en esta infracción¹.

Circunstancias de la comisión de la infracción.

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

Al cierre de la visita de la visita de supervisión, COLQUISIRI presentó un informe donde se describe la acción correctiva que realizó para cumplir con la velocidad de aire exigida en el Crucero 55-74W, Preparación Tajeo Magaly Sur (Crucero 67-54E), con la cual obtuvo una velocidad de 25 m/min el día 1 de febrero de 2013 (fojas 59, 60 y 148).

Asimismo, mediante escrito de fecha 2 de mayo de 2014, informó las acciones correctivas que ha realizado en el Pozo de Agua, Cuerpo Ángela B y en el Polvorín Principal de ANFO, con las cuales obtuvo valores por encima de 20 m/min (fojas 366 y 367).

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para la presentación de descargos, el titular minero informó sobre las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, corresponde aplicar un valor de (-10).

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

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

Infracción	Multa (UIT)
Literal e) del artículo 236° del RSSO	13.60

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.2 de la presente Resolución, COLQUISIRI ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 3.9.2 del Rubro C del Cuadro de Infracciones y prevé una multa de hasta doscientas (200) Unidades Impositivas Tributarias.

Numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

Se considera el valor (-5) dado que COLQUISIRI 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.

De manera posterior a la detección del hecho constitutivo de infracción, la supervisión verificó que el Scooptram CAT R1600G N° R1 obtuvo un valor dentro del límite máximo de emisión de monóxido de carbono el día 31 de enero de 2013 (fojas 107 y 158).

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para la presentación de descargos, el titular minero informó sobre las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, corresponde aplicar un valor de (-10).

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

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

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

Numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

Se considera el valor (-5) dado que COLQUISIRI 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.

Mediante escrito de fecha 2 de mayo de 2014, informó la implementación de silenciadores en los dos (2) ventiladores principales ubicados en Chimenea RB N° 3 Superficie (fojas 369).

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para la presentación de descargos, el titular minero informó sobre las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, corresponde aplicar un valor de (-10).

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

Infracción	Multa (UIT)
Numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO	2.14

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° 218-2016-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a MINERA COLQUISIRI S.A. con una multa ascendente a trece con sesenta centésimas (13.60) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al literal e) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 130004089101

Artículo 2°.- SANCIONAR a MINERA COLQUISIRI S.A. con una multa ascendente a noventa y ocho centésimas (0.98) de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 130004089102

Artículo 3°.- SANCIONAR a MINERA COLQUISIRI S.A. con una multa ascendente a dos con catorce centésimas (2.14) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al numeral 3 del literal g) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 130004089103


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN
28 SEP 2016

Artículo 4°.- Disponer que el monto de la multa sea depositado en la cuenta recaudadora N° 193-1510302-0-75 del Banco de Crédito del Perú, o en la cuenta recaudadora N° 071-3967417 del Scotiabank Perú S.A.A., importe que deberá cancelarse en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente resolución, debiendo indicar al momento de la cancelación al banco el número de la presente resolución y el Código de Pago de Infracción; sin perjuicio de informar en forma documentada a Osinergmin del pago realizado.

Artículo 5°.- Informar que la presente resolución puede ser impugnada en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la fecha de su notificación. Asimismo, informar que, de acuerdo con el artículo 42° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD, la multa se reducirá en un 25% cuando el infractor cancele el monto de esta dentro del plazo fijado para su pago y no impugne administrativamente la resolución que impuso la multa.

Artículo 6°.- Una vez cancelada la multa, el equivalente al 30% de su importe deberá ser provisionado por la Oficina de Administración y Finanzas de Osinergmin, en una cuenta especial, para fines de lo establecido en el artículo 14° de la Ley N° 28964.

Regístrese y comuníquese



Firmado Digitalmente por:
CARLOS ESTRELLA Victor
Teodoro (FAU20376082114)
Fecha: 26/09/2016 12:28:07
Gerencia/Oficina: Gerente de
Supervision Minera

Gerente de Supervisión Minera

ANEXO

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE MULTA

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

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

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

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

Cálculo de Costos:

Los costos estarán asociados a los materiales y/o equipos, mano de obra y especialistas necesarios para la implementación de medidas sobre el sistema de ventilación para que la empresa cumpla en suministrar aire con una velocidad por encima de 20 m/min en las labores mineras materias de infracción. Para fines de cálculo se considera las siguientes actividades:

Cuadro N° 1: Medidas correctivas de ventilación

Ítems	Ubicación	Medida a costear
(a)	Crucero 55-74W, preparación Tajeo Magaly Sur	Instalación de ventilador de 20,000 CFM y 50 m de mangas de ventilación de 36" (foja 59- 60)
(b)	Pozo de Agua, Cuerpo Angela B	Instalación de ventilador de 10,000 CFM
(c)	Polvorín Auxiliar de ANFO	Instalación de ventilador de 10,000 CFM

Dentro del costo de las actividades descritas se considera el uso de un Scooptram de 3.5 yd para el traslado de los ventiladores, arrancadores, silenciador, mangas y accesorios, una perforadora Hiltin para el perforado de los taladros en la instalación de alcayatas para las mangas y una perforadora Jackleg para el perforado de los taladros en la instalación de los ventiladores.

Costo Postergado²:

En relación al costo por materiales y equipos de las actividades consideradas para los ítems (a) y (c), se tiene que a la fecha de supervisión asciende a **S/. 107,731.93**.

Cuadro N° 2: Costo de materiales y equipos

Descripción	Labor	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
Instalación de ventilador de 10,000 CFM ^(a)	c	Und.	1	48,082.70	48,082.70
Instalación de ventilador de 20,000 CFM ^(a)	a	Und.	1	55,509.06	55,509.06

² Se aplica la metodología del costo postergado dado que la empresa ha regularizado las situaciones de incumplimiento. No aplica ganancia ilícita debido a que las labores infraccionadas no son zonas de producción.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2733-2016**

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Hugo Mendieta Espinoza
HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN
28 SEP 2016

Instalación de manga ventilación 36" ^(b)	a	M	50	82.80	4,140.17
Costo por medidas a implementar (S/. Febrero 2013)					107,731.93

(a) Incluye tablero arrancador, silenciador, costo de transporte de ventilador. No incluye mano de obra.

(b) Incluye cable de acero, alcayatas y perforadora Hilti. No incluye mano de obra.

Se considera para fines de cálculo la longitud de 50 m.

(c) No incluye Mano de Obra.

Fuente: CAPECO, BCRP, SODIMAC, COSTMINE 2015, JJ MINING, SLIN PERU SAC, JR CONTRATISTAS GENERALES SAC.

Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se considera: 7 horas de labores de un Maestro de Servicios Auxiliares y su ayudante³, para la instalación de las mangas de ventilación; 4 horas de labores de un Técnico Electricista y su ayudante, para la instalación de los ventiladores de 10,000 y 20,000 CFM; así como 4 horas de labores de un Maestro perforista y su ayudante, para hacer los taladros donde se colocarán las alcayatas de las cuales se sostendrán los ventiladores. Según el *Salary Pack* de PwC⁴, los sueldos anuales de dichos trabajadores son de S/. 67,457.00, S/. 42,672.00, S/. 62,346.00, S/. 42,672.00, S/. 67,457.00 y S/. 42,672.00, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora⁵ y se multiplica por el número de horas requeridas, se le suma 4%⁶ por concepto de desgaste de herramientas y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión, obteniéndose un costo de S/. 552.42.

Cuadro N° 3: Costos de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/ de Febrero del 2015 – PwC					Total S/.
	Labor	S. Anual	S. Diario	S. Hora	N° horas	
Maestro de servicios auxiliares	a	67,457.00	187.38	23.42	7	163.96
Ayudante de servicios auxiliares	a	42,672.00	118.53	14.82	7	103.72
Técnico Electricista	a, c	62,346.00	173.18	21.65	4	86.59
Ayudante de técnico electricista	a, c	42,672.00	118.53	14.82	4	59.27
Maestro Perforista	a, c	67,457.00	187.38	23.42	4	93.69
Ayudante de Maestro Perforista	a, c	42,672.00	118.53	14.82	4	59.27
Total Mano de Obra (S/. Febrero 2015)						566.49
Desgaste de Herramientas					4%	22.66
Total Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2015)						589.15
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Febrero 2013						109.89
Costo Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2013)						552.42
Costo Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2013) - a						405.11
Costo Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2013) - c						147.31

Fuente: PwC, BCRP. Elaboración: GSM

En cuanto a los especialistas encargados, se requiere un Jefe de Guardia Mina y un Ingeniero de Ventilación⁷. El primero es el encargado de verificar las condiciones de las diferentes labores y comunicar al Ingeniero de Ventilación la deficiencia en la velocidad de aire, además de ser responsable de ordenar y verificar que las actividades de corrección se

³ Los sueldos del maestro de servicios auxiliares y de su ayudante de servicios auxiliares son aproximados a los de un técnico de perforación y un técnico de servicios, respectivamente.

⁴ El *Salary Pack* es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona a la Gerencia de Recursos Humanos de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en Soles a febrero de 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

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

⁶ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

⁷ El sueldo de un ingeniero de ventilación es aproximado al de un ingeniero de planeamiento junior.

28 SEP 2016

realicen acorde a los estándares operacionales; mientras el segundo es responsable de diseñar un sistema de ventilación que mantenga el nivel mínimo de velocidad de aire señalado en la normativa vigente, así como las acciones correctivas ante situaciones inseguras a causa de la deficiencia de aire fresco. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos especialistas son de **S/. 104,428.00** y **S/. 90,493.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas, se considera un periodo de contratación de un mes⁸. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC hasta la fecha de supervisión, obteniéndose un monto de **S/. 15,230.66**, el cual se prorratea entre las labores en infracción.

Cuadro N° 4: Costo de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015			
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Meses	Total (S/.)
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	1	8,702.33
Ingeniero de Ventilación	90,493.00	7,541.08	1	7,541.08
Total Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)				16,243.42
IPC Febrero 2015				117.20
IPC Febrero 2013				109.89
Costo de especialista encargado (S/. Abril 2013)				15,230.66
Costo de especialista encargado (S/. Abril 2013) – a				5,076.89
Costo de especialista encargado (S/. Abril 2013) – b				5,076.89
Costo de especialista encargado (S/. Abril 2013) – c				5,076.89

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados para la presente infracción es de **S/. 65,131.22** y **S/. 53,306.90** para las labores (a) y (c) respectivamente, equivalentes a **US\$ 25,259.09** y **US\$ 20,673.40**. El beneficio económico a cada fecha de subsanación resulta de la diferencia entre los costos capitalizados (1 día para (a) y 455 días para (c))⁹ a la tasa COK diaria 0.04%¹⁰ y los costos de subsanación. Posteriormente, dichos montos se convierten a Soles y se ajustan a la fecha de cálculo de multa, para luego descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose el beneficio por costo postergado de **S/. 7,635.50**.

Costo Evitado¹¹:

Se utiliza la metodología del costo evitado debido a que este proviene del costo no incurrido por el titular minero en la implementación de un sistema de ventilación para que la empresa cumpla en suministrar aire limpio y fresco por encima de 20 m/min en el Pozo de Agua, Cuerpo Ángela B (*ítem b*); para ello, se considera la instalación de un (1) ventilador de 10,000 CFM, cuyo costo por materiales y equipos a la fecha de supervisión asciende a **S/. 48,082.70**.

⁸ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo mínimo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

⁹ Periodo transcurrido desde de las fechas de detección: 31/1/2013 para a) y 1/2/2013 para c), hasta las fechas de subsanación: 1/2/2013 para a) y 2/5/2014 para c).

¹⁰ Tasa equivalente a 13.64% anual, tomada como referencia del estudio de valorización de Minera Argentum realizado por la consultora SUMMA, disponible en la página web de la SMV: <http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/documento.aspx?vidDoc={11C35454-323B-4929-9A78-DDEFCA1CD074}>

¹¹ Se aplica la metodología del costo evitado para la labor en infracción (Pozo de Agua, Cuerpo Ángela B), dado que el titular no ha realizado medidas de forma que la velocidad de aire se mantuviera por encima de 20 m/min en la zona donde se detectó la infracción, solo informa su traslado a una cota superior.

28 SEP 2016

Cuadro N° 5: Costo por medidas a implementar

Descripción	Ítem	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
Instalación de ventilador de 10,000 CFM ⁽¹⁾	B	Und.	1	48,082.76	48,082.70
Costo por medidas a implementar (S/. Febrero 2013)					48,082.70

(1) Incluye ventilador, tablero arrancador, silenciador, costo de transporte de ventilador. No incluye M.Obra.
Fuente: PwC, CAPECO, BCRP, COSTMINE 2015. Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se considera: 4 horas de un Técnico Electricista y su ayudante, así como 4 horas de un Maestro perforista y su ayudante. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son de **S/. 62,346.00, S/. 42,672.00, S/. 67,457.00 y S/. 42,672.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora y se multiplica por el número de horas requeridas, se suma 4% por desgaste de herramientas y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión, obteniéndose como resultado **S/. 145.70**.

Cuadro N° 6: Costo de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/ de Febrero del 2015 - PwC					S. Total
	ítem	S. Anual	S. Diario	S. Hora	N horas	
Técnico Electricista	b	62,346.00	173.18	21.65	2	43.30
Ayudante de técnico electricista	b	42,672.00	118.53	14.82	2	29.63
Maestro Perforista	b	67,457.00	187.38	23.42	2	46.85
Ayudante de Maestro Perforista	b	42,672.00	118.53	14.82	2	29.63
Total Mano de Obra (S/. Febrero 2015)						149.41
Desgaste de Herramientas					4%	5.98
Total Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2015)						155.38
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Febrero 2013						109.89
Costo de Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2013)						145.70

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GSM

Con relación a los especialistas, se prorratea la valorización señalada en el Cuadro N° 4 para la labor (b) en infracción, lo cual resulta **S/. 5,076.89**.

El costo evitado asociado a la infracción por mano de obra, materiales y especialistas encargados es de **S/. 53,305.28**, equivalente a **US\$ 20,672.77** a febrero de 2013, que se capitaliza mediante la tasa COK de 0.04% diaria a 455 días¹². De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de **US\$ 24,298.75** a mayo de 2014, monto que se convierte a Soles, se actualiza a fecha de cálculo de multa mediante el IPC de Lima Metropolitana y se descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose el beneficio por costo evitado de **S/. 51,043.52**.

Cálculo de Multa:

Se suma el beneficio económico por costo postergado, costo evitado y el costo de S/. 4,534.26 por servicios no vinculados a la supervisión¹³, obteniéndose el Factor B de la infracción por **S/. 63,213.28**. Este monto se divide entre la probabilidad de detección

¹² Periodo transcurrido desde la fecha de detección (1/2/2013) hasta la fecha que informa la reubicación de la bomba (2/5/2014).

¹³ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

(100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A = 1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$), resultando una multa de **S/. 53,731.29**, es decir, **13.60 UIT**¹⁴.

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

Factor B (S/. agosto 2016)	63,213.28
Multa (S/. agosto 2016)	53,731.29
Multa (UIT)	13.60

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

Costo Postergado¹⁵:

El costo postergado estará asociado a los materiales y/o equipos, mano de obra y especialistas necesarios para realizar el mantenimiento y revisión técnica necesarios para no exceder los límites máximos permisibles de emisiones de monóxido de carbono (500 ppm) en el equipo con motor petrolero.

El costo por materiales y equipos asociados al mantenimiento y revisión técnica del vehículo asciende a **S/. 926.24** a la fecha de supervisión.

Cuadro N° 7: Costo postergado por concepto de materiales

Materiales	Unidad	Cantidad	P. U.	Monto (S/.)
Filtro de Petróleo	Und	1	50.00	50.00
Filtro de Aceite	Und	1	110.00	110.00
Filtro de Aire	Und	1	605.00	605.00
Aceite	Und	1	205.00	205.00
Costo por materiales (S/. Febrero 2013)				970.00
IPC Abril 2014				115.08
IPC Febrero 2013				109.89
Costo Total por materiales (S/. Febrero 2013)				926.24

Fuente: BCRP, SOLIGEN. Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se considera: 8 horas¹⁶ de labores de un Técnico Mecánico y un ayudante de mecánico¹⁷, para la revisión técnica y mantenimiento de la unidad observada. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son de **S/. 61,378.00** y **S/. 42,672.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora y se multiplica por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra. A este monto se le suma 4% por concepto de desgaste de herramientas y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión (febrero de 2013), obteniéndose como resultado **S/. 281.85**.

¹⁴ Valor UIT para el 2016 es S/ 3,950.00 – Decreto Supremo N° 397-2015-EF.

¹⁵ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha regularizado la situación de incumplimiento. No se aplica el cálculo de ganancia ilícita debido a que la labor en la que se encontró el equipo en infracción no corresponde una labor de explotación y no se tiene evidencia del tipo de material que se encontraba.

¹⁶ Tiempo requerido para realizar las medidas correctivas del equipo: cambio filtro de aire, filtro de aceite, filtro de petróleo y aceite.

¹⁷ El sueldo de un ayudante de mecánico se aproxima al de un técnico de servicios.

Cuadro N° 8: Costo de mano de obra y herramientas

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015					Total
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	Horas	
Técnico Mecánico	61,378.00	5,114.83	170.49	21.31	8	170.49
Ayudante de Mecánico	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	8	118.53
Costo por concepto de Mano de Obra (S/. Febrero 2015)						289.03
Costo por uso de Herramientas					4%	11.56
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/.Febrero 2015)						300.59
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Febrero 2013						109.89
Costo de mano de obra y herramientas (S/. Febrero 2013)						281.85

Fuente: BCRP, GSM, PwC Elaboración: GSM

En cuanto al costo por concepto de medida de control, se considera un Técnico de Medición¹⁸, un Jefe de Guardia Mina y un responsable de mantenimiento mecánico. El primero es la persona que dará cuenta al supervisor de turno sobre los equipos que emitan CO por encima del Límite Máximo Permissible (LMP) de 500 ppm a fin de que se retiren las unidades; el segundo es la persona responsable de suspender la operación del equipo y prohibir su ingreso a la mina subterránea hasta que deje de emitir CO por encima del LMP; y, el tercero es el encargado de evaluar los equipos y dar mantenimiento preventivo y correctivo con el fin de asegurar que la emisión de gases de CO al ambiente de trabajo sea la mínima posible y no exceda el LMP. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos especialistas son de **S/. 51,042.00**, **S/. 104,428.00** y **S/. 85,083.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas encargados, se considera un periodo de contratación mínimo de un mes. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión, obteniéndose un total de **S/. 18,796.23**.

Cuadro N° 9: Costos de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015			
	S. Anual	S. Mensual	Meses	Total
Técnico de Medición	51,042.00	4,253.50	1	4,253.50
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	1	8,702.33
Responsable de Mantenimiento Mecánico	85,083.00	7,090.25	1	7,090.25
Costo por Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)				20,046.08
IPC Febrero 2015				117.20
IPC Febrero 2013				109.89
Costo Total por especialista encargado (S/. Febrero 2013)				18,796.23

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

El costo por materiales, equipo, mano de obra y especialistas encargados asociados a la infracción a la fecha de supervisión asciende a **S/. 20,004.32**, equivalente a **US\$ 7,758.04**. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (1 día)¹⁹ a la tasa COK diaria 0.04% y el costo de subsanación.

Posteriormente, dicho monto se convierte a Soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa, se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y se agrega un costo de S/. 4,534.26 por servicios no vinculados a la supervisión, obteniéndose el Factor B de la

¹⁸ El sueldo de un técnico de medición se aproxima al de un inspector de prevención de riesgos.

¹⁹ Período transcurrido desde la fecha de detección (30/1/2013) hasta la fecha de subsanación (31/1/2013).


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN
28 SEP 2016

infracción por S/. 4,539.82, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A = 1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$), resultando una multa de S/. 3,858.85, es decir, 0.98 UIT.

Multa por infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO

Factor B (S/. agosto 2016)	4,539.82
Multa (S/. agosto 2016)	3,858.85
Multa (UIT)	0.98

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

Costo Postergado²⁰:

El costo postergado estará asociado a los materiales y/o equipos, mano de obra y especialistas necesarios para la implementación de los silenciadores en los dos ventiladores principales ubicados en Chimenea RB N° 3 Superficie.

El costo de materiales y/o equipos necesarios para la instalación de los silenciadores a la fecha de supervisión asciende a S/. 22,158.49.

Cuadro N° 10: Costo de materiales y equipos

Materiales	Unidad	Cantidad	P.U	Monto
Silenciador	und	2	10,525.39	21,050.79
Scooptram	hora	4	276.93	1,107.70
Costo postergado por materiales (S/. Febrero 2013)				22,158.49

Fuente: J & R CONTRATISTAS SAC., NCA SERVICIOS SAC, BCRP. Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se considera: 8 horas de labores de un Maestro de Servicios Auxiliares y su ayudante, para la instalación de los silenciadores. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son de S/. 67,457.00 y S/. 42,672.00, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora, se multiplica por el número de horas requeridas, se le suma 4% por concepto de desgaste de herramientas y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión, obteniéndose como resultado S/. 298.31.

Cuadro N° 11: Costos de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015 – PwC					
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	Horas	Total
Maestro de Servicios Auxiliares	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	8	187.38
Ayudante de Servicios Auxiliares	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	8	118.53
Total Mano de Obra (S/. Febrero 2015)						305.91
Gastos de Herramientas					4%	12.24
Total Mano de Obra y herramientas (S/.Febrero 2015)						318.15
IPC Febrero 2015						117.20

²⁰ Se aplica la metodología del costo postergado por que se ha regularizado la situación de incumplimiento. No se aplica el cálculo de ganancia ilícita debido a que los accesorios del ventilador no están relacionados directamente con el proceso de producción de mineral.

IPC Febrero 2013	109.89
Costo de Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2013)	298.31

Fuente: PwC, BCRP. Elaboración: GSM

En cuanto a los especialistas encargados, se requiere un Ingeniero de Seguridad²¹ y un Jefe de Guardia Mina. El primero es responsable de la verificación del cumplimiento de la normativa vigente, es decir, de inspeccionar que los ventiladores principales cuenten con sus respectivos accesorios operativos (silenciador) y demás medidas de seguridad, asimismo dar aviso en caso de fallas o ausencia del accesorio; mientras el segundo está encargado de programar la forma correcta de implementar las acciones correspondientes a la instalación de los mismos, debiendo verificar el cumplimiento de los estándares operacionales de trabajo. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos especialistas son de **S/. 88,993.00** y **S/. 104,428.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas, se considera un periodo de contratación de un mes. El sueldo anual se dividen entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión, obteniéndose un costo de **S/. 15,113.45**.

Cuadro N° 12: Costos de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015		Total
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	
Jefe de guardia Mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33
Ingeniero de Seguridad	88,993.00	7,416.08	7,416.08
Total Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)			16,118.42
IPC Febrero 2015			117.20
IPC Febrero 2013			109.89
Costo de especialistas encargados (S/. Febrero 2013)			15,113.45

Fuente: PwC, BCRP. Elaboración: GSM.

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos y especialistas encargados para la presente infracción es de **S/. 37,570.25**, equivalente a **US\$ 14,570.44** a febrero de 2013. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (457 días)²² a la Tasa COK diaria de 0.04% y el costo de subsanación.

Posteriormente, dicho monto se convierte a Soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (agosto de 2016), para luego descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y se agrega un costo de S/. 4,534.26 por servicios no vinculados a la supervisión, obteniéndose el Factor B de la infracción por **S/. 9,928.36**, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A = 1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$), resultando una multa de **S/. 8,439.11**, es decir, **2.14 UIT**.

Multa por infracción al numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO

Factor B (S/. agosto 2016)	9,928.36
Multa (S/. agosto 2016)	8,439.11
Multa (UIT)	2.14

²¹ El sueldo de un ingeniero de seguridad se aproxima al de un ingeniero de seguridad industrial.

²² Periodo transcurrido desde la fecha de detección (30/1/2013) hasta la fecha de subsanación (2/5/2014).