

08 JUL 2016

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

OSINERGMIN N° 1993-2016

Lima, 05 de julio del 2016

VISTO:

El expediente N° 201500010966 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía Minera Santa Luisa S.A. (en adelante, SANTA LUISA);

CONSIDERANDO:**1. ANTECEDENTES**

- 1.1 **4 al 11 de abril de 2014.-** Se efectuó una visita de supervisión a las unidades mineras "Santa Luisa" y "El Recuerdo" de SANTA LUISA.
- 1.2 **3 de febrero de 2015.-** Mediante Oficio N° 145-2015 se notificó a SANTA LUISA el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **12 de febrero de 2015.-** SANTA LUISA presentó sus descargos al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador y solicitó el uso de la palabra.
- 1.4 **14 de julio de 2015.-** Mediante Oficio N° 616-2015-OS-GFM se citó a SANTA LUISA a la audiencia de informe oral.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de SANTA LUISA de las siguientes infracciones:
- Infracción al inciso b) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). *No se mantiene una circulación de aire en cantidad y calidad suficiente de acuerdo con el número de trabajadores y equipos con motores diesel, según se detalla:*

Ubicación	Equipo	Personas	Caudal requerido (m ³ /min)	Velocidad (m/min)	Caudal medido (m ³ /min)	Déficit de aire (m ³ /min)
Tajo S-70 Nv. S Veta 4	Scooptram Cat R1600G 6 yds3	1	755	6.60	137.28	617.72
Tajo S 100 Nv. S Veta 2 Piso	Scooptram Cat R1600G 6 yds3	1	755	17.2	455.80	299.2

08 JUL 2016

Tajo C-2250 Nv. C 1T 133 Amarillo	Scooptram Cat R1600G 6 yds3	1	755	20.4	454.92	300.08
-----------------------------------	-----------------------------	---	-----	------	--------	--------

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.

- Infracción al literal h) del artículo 246° del RSSO. *El polvorín auxiliar de accesorios y explosivos (emulsión y ANFO) ubicado a 100 metros de la bocamina del Nv. P, no cuenta con una vía libre para el escape de gases a superficie.*

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 3.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta doscientas cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del RSSO. *Se constató que los equipos, señalados en el cuadro siguiente, excedían el límite máximo de monóxido de carbono (CO) en las labores subterráneas:*

Equipo	Concentración de CO (ppm)	Concentración máxima permitida (ppm)	Concentración excedente de CO (ppm)	Ubicación
Camioneta Toyota Hilux de Placa: D3L-883	606	500	106	Rpa (-) S300 Nv. S
Anfo Truck N° 01	741	500	241	Nv. H 2400 Acc. Ventana 1 T 47S

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.

- 2.2 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 171-2013-OS/CD, Osinergmin es competente para supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas en las actividades mineras incluyendo las referidas a la seguridad de infraestructura, sus instalaciones, gestión de seguridad y operaciones.
- 2.3 Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 133-2016-OS/CD, la Gerencia de Supervisión Minera es competente para actuar como órgano sancionador en las actividades del Sector Minero. Los procedimientos administrativos sancionadores continuarán su trámite considerando dicha competencia.

3. DESCARGOS DE SANTA LUISA

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

- a) Los sistemas de ventilación de sus unidades mineras, en lo que se refiere a calidad de aire, cumplen con mantenerse dentro de los límites de exposición ocupacional para agentes químicos, conforme al Anexo N° 4 del RSSO y lo establecido en el Decreto Supremo N° 015-2005-SA¹. Agrega que en todas sus labores subterráneas cuentan con un mínimo de 20% de oxígeno y que durante la visita de supervisión, la calidad de aire requerida en el artículo 236° del RSSO se encontraba dentro de los parámetros establecidos: O₂ = 20.7%, CO = 17 ppm, NO₂ = 0 ppm y CO₂ = 1500 ppm.
- b) El circuito de ventilación para las labores de los tajos ubicados en S-070 Nv. S Veta 4 y S-100 Nv. S Veta 2 Piso es alimentado con un ventilador de 30,000 CFM, el cual ventila las labores mencionadas de manera independiente (no simultánea), es decir, se trabaja estrangulando las mangas.

En la fecha de supervisión no se tenía programado realizar trabajos, por lo que las mangas de ventilación no se encontraban estranguladas; sin embargo, a pedido de los supervisores se prendió el ventilador, alimentando los dos tajos en forma simultánea. Cuando se quiso estrangular las mangas de ventilación, los supervisores manifestaron que las mediciones de caudal de aire debían realizarse en las condiciones en que se encontraba, bajo las cuales no se cumplió con los parámetros establecidos (velocidad y caudal).

Agrega que los trabajos que se realizan en los tajos se efectúan con un solo equipo a la vez, no existiendo simultaneidad, razón por la cual cada vez que trabaja el Scoop se estrangula el ingreso de aire a la labor adyacente. Teniendo en cuenta ello es que se debió realizar la medición durante la visita de supervisión.

En tal sentido, las mediciones de flujo de aire fueron efectuadas de manera errada; sin embargo, se tomó la recomendación de los supervisores como un aspecto a mejorar en la cantidad de caudal de aire requerida para cada tajo sin tener que estrangular la manga cada vez que se trabaje en las labores.

- c) En el Tajo C-2250 Nv. C 1T 133 Amarillo se tenía instalado un ventilador de 30,000 CFM, lo cual fue comunicado en el informe de levantamiento de la observación; sin embargo, por la distancia de la labor y algunos tramos de mangas deterioradas no se cumplió con los parámetros de caudal y velocidad. Añade que no puede mencionarse que se contaba con una calidad de aire insuficiente durante la supervisión, en tanto que del monitoreo realizado se obtuvo lo siguiente: O₂ = 20.6%, CO = 10 ppm, NO₂ = 0 ppm, CO₂ = 900 ppm, CH₄ = 0 ppm y H₂S = 0 ppm.

3.2 Infracción al literal h) del artículo 246° del RSSO.

SANTA LUISA no ha presentado descargos respecto a la presente imputación.

¹ Mediante el Decreto Supremo N° 015-2005-SA, publicado el 6 de julio de 2005, se aprobó el Reglamento sobre Valores Límites Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo.

08 JUL 2016

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

SANTA LUISA no ha presentado descargos respecto a la presente imputación.

3.4 Principio de Razonabilidad.

En el supuesto negado que se le pretenda sancionar por la comisión de las infracciones imputadas, requiere que se le aplique los criterios de graduación contemplados en el numeral 3 del artículo 230° de la Ley del Procedimiento Administrativo General - Ley N° 27444 (en adelante, LPAG).

Al respecto, debe considerarse lo siguiente: i) Ninguna de las observaciones han generado daño grave al interés público y/o bien jurídico protegido, ya que fueron subsanadas dentro de los plazos establecidos; ii) No ha existido perjuicio económico; iii) No ha repetido o continuado la comisión de las mismas; iv) No ha obtenido beneficio ilegal como consecuencia de estas; y v) No ha existido intencionalidad en la comisión de las infracciones.

4. **ANÁLISIS**

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

Ubicación	Equipo	Personas	Caudal requerido (m³/min)	Velocidad (m/min)	Caudal medido (m³/min)	Déficit de aire (m³/min)
Tajo S-70 Nv. S Veta 4	Scooptram Cat R1600G 6 yds3	1	755	6.60	137.28	617.72
Tajo S 100 Nv. S Veta 2 Piso	Scooptram Cat R1600G 6 yds3	1	755	17.2	455.80	299.2
Tajo C- 2250 Nv. C 1T 133 Amarillo	Scooptram Cat R1600G 6 yds3	1	755	20.4	454.92	300.08

El inciso b) del artículo 236° del RSSO establece lo siguiente:

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

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

En el Acta de Supervisión se señaló como hecho constatado N° 1: *“Al realizar el cálculo de cobertura de las labores que a continuación se enumeran, se verificó que los resultados*

08 JUL 2016

hallados no satisfacen la necesidad de aire, de acuerdo al número de personas y Hp producidos por los equipos diésel:

Labor	Tajo S-70 Nv S Veta 4	Tajo S 100 Nv S Veta 2 Piso	Tajo C-2250 Nv C 1T 133 Amarillo
Fecha	06/04/2014	06/04/2014	07/04/2014
VP (m/min)	6.60	17.20	20.40
Ancho	5.34	5.73	5.40
Alto	4.10	4.87	4.35
Factor de Corrección	0.95	0.95	0.95
Área (m2)	20.80	26.50	22.30
Caudal (m3/min)	137.28	455.80	454.92
Equipos	Scooptram Cat R1600G 6 yds3	Scooptram Cat R1600G 6 yds3	Scooptram Cat R1600G 6 yds3
HP	250	250	250
Caudal requerido por HP producidos (3m ³ /min)	750	750	750
N° Personas	1	1	1
Caudal requerido por N° de personas (5m ³ /min)	5	5	5
Caudal Requerido total (m ³ /min)	755	755	755
Cobertura (%)	18.18%	60.37%	60.25%

(...) teniendo en cuenta que estas labores se encuentran operativas, con personal trabajando (...)” (fojas 5 y 6).

Las mediciones antes señaladas se encuentran descritas en los ítems N° 26, 27 y 39 del Formato N° 9 “Medición de Velocidad de Aire - Temperatura - Humedad” (fojas 19 y 20), las cuales fueron realizadas los días 6 y 7 de abril de 2014 con el equipo de medición Termo Anemómetro, marca: TSI, modelo: 9515, N° de serie: T95151339001, el cual contaba con su respectivo certificado de calibración vigente a la fecha de la visita de supervisión (fojas 27). Además, con las fotografías N° 3, 4 y 5 (fojas 24 y 25) tomadas durante la supervisión se verifica que dichas mediciones se hicieron en las labores mineras previamente indicadas.

De acuerdo a lo antes descrito, se tiene que durante la visita de supervisión se verificó el siguiente déficit de aire:

Ubicación	Déficit de aire (m ³ /min)
Tajo S-70 Nv. S Veta 4	617.72
Tajo S 100 Nv. S Veta 2 Piso	299.2
Tajo C- 2250 Nv. C 1T 133 Amarillo	300.08

Respecto al descargo a), debemos precisar que la presente imputación no es por incumplir las concentraciones en los parámetros de O₂, CO, CO₂ y NO₂ conforme los límites señalados en el RSSO, ni la falta de observancia de los valores límites de exposición ocupacional para agentes químicos en el ambiente de trabajo contemplados en el Decreto Supremo N° 015-2005-SA; sino por no mantener una circulación de aire de acuerdo con la cantidad de HP de

los equipos y personal, por lo que lo alegado por SANTA LUISA no desvirtúa la presente infracción.

Referente al descargo b), debemos mencionar que los tres (3) tajos donde la supervisora detectó el déficit de caudal de aire requerido se encontraban operativos de manera simultánea y con personal trabajando, conforme se indica en el hecho constatado N° 1 descrito en el Acta de Supervisión (fojas 6).

Sobre el particular, de acuerdo con el numeral 18.6 del artículo 18° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS), el Acta de Supervisión constituye medio probatorio dentro del procedimiento sancionador y la información allí contenida se presume cierta y responde a la verdad de los hechos que en ellos se afirma, salvo prueba en contrario.

Por tanto, el Acta de Supervisión en donde se consignaron los hechos constatados por la empresa supervisora goza de veracidad y fuerza probatoria, al responder a una realidad de hecho apreciada directamente en el ejercicio de las funciones de supervisión delegadas por Osinergmin. En ese sentido, lo allí descrito confirma que durante la visita de supervisión se verificó que los tajos materia del hecho imputado se encontraban operativos y con déficit de caudal de aire.

De esta manera, si bien SANTA LUISA alega que no tenía programado realizar trabajos en la fecha de supervisión y por ello las mangas no habrían estado estranguladas en el circuito de ventilación para las labores de los tajos ubicados en S-070 Nv. S Veta 4 y S-100 Nv. S Veta 2 Piso, asimismo que no utilizaba el Scoop de manera simultánea; no acredita dichas afirmaciones. Por el contrario, de la revisión del Acta de Supervisión, se aprecia que este documento fue suscrito por el Jefe de Departamento de Ventilación de SANTA LUISA sin consignar alguna observación (fojas 5 a 12).

Por otro lado, para acreditar la presente infracción no se requiere evaluar el proceso de funcionamiento de los equipos de ventilación y las mangas presentes en las labores subterráneas, sino únicamente que el caudal de aire que ingresa a estas labores operativas, calculado durante la supervisión, sea insuficiente para atender el caudal de aire requerido según los HP de los equipos con motores de combustión interna y del personal que labora, tal como sucedió en la evaluación del presente caso. Por consiguiente, no es cierto que las mediciones se hayan realizado de manera errada, toda vez que la empresa supervisora realizó las mismas en labores operativas y con personal trabajando.

Acerca del descargo c), debemos mencionar SANTA LUISA lejos de negar la imputación, describe las circunstancias que ocasionaron el incumplimiento del caudal de aire requerido en el Tajo C-2250 Nv. C 1T 133.

Ahora bien, debemos reiterar que no ha sido objeto de imputación en el presente caso las concentraciones de los parámetros O_2 , CO , NO_2 , CO_2 , CH_4 y H_2S conforme a los límites señalados en el RSSO; sino por no mantener una circulación de aire de acuerdo con la cantidad de HP de los equipos y personal que intervienen en las labores mineras.

Sin perjuicio de haberse desvirtuado los descargos, debemos precisar que mediante escrito de fecha 23 de mayo de 2014, SANTA LUISA describe las acciones correctivas que ha

08 JUL 2016

realizado a fin de cumplir con la circulación de aire en cantidad suficiente de acuerdo con el número de trabajadores y equipos con motores de combustión interna (fojas 42 a 66).

Al respecto, debemos señalar que la verificación del cese de la infracción imputada al haber realizado acciones correctivas respecto a las labores materia del hecho imputado, 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 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

4.2 Infracción al literal h) del artículo 246° del RSSO. *El polvorín auxiliar de accesorios y explosivos (emulsión y ANFO) ubicado a 100 metros de la bocamina del Nv. P, no cuenta con una vía libre para el escape de gases a superficie.*

El literal h) del artículo 246° del RSSO establece lo siguiente:

“Para los polvorines principales y auxiliares subterráneos y para los polvorines superficiales, se deberá cumplir lo siguiente: (...)

h) Vías de escape: contar con una vía libre, como mínimo, para el escape de los gases a la superficie”.

En el Acta de Supervisión se señaló como hecho constatado N° 3: *“Se verificó que el polvorín (...) de accesorios y explosivos (emulsión y ANFO) ubicado a 100 metros de la bocamina del Nv P, no cuenta con una vía libre para el escape de gases hacia superficie (...)”* (fojas 6).

Asimismo, con el Plano del Polvorín (fojas 29) entregado por SANTA LUISA a la supervisión, se corrobora que aquel no contaba con una vía libre para el escape de gases a la superficie.

SANTA LUISA, mediante escrito de fecha 19 de septiembre de 2014, informó lo siguiente: *“Para dar cumplimiento al Art. 246 inciso h) (...). Se realizó una chimenea de ventilación VR (-330), desde superficie hacia el polvorín auxiliar, (...) con el objetivo de independizar el sistema de ventilación. (...)”* (fojas 81). Adjuntó fotografías (fojas 81 y 82) y planos del polvorín (fojas 83 y 84).

Debemos señalar que la verificación del cese de la infracción imputada al haber realizado una acción correctiva respecto a la labor materia del hecho imputado, 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 3.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

- 4.3 **Infracción al numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del RSSO.** Se constató que los equipos, señalados en el cuadro siguiente, excedían el límite máximo de monóxido de carbono (CO) en las labores subterráneas:

Equipo	Concentración de CO (ppm)	Concentración máxima permitida (ppm)	Concentración excedente de CO (ppm)	Ubicación
Camioneta Toyota Hilux de Placa: D3L-883	606	500	106	Rpa(-) S300 Nv. S
Anfro Truck N° 01	741	500	241	Nv. H 2400 Acc. Ventana 1 T 475

El numeral 2 del inciso 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: “Al realizar la medición de gases de monóxido de carbono (CO), en los tubos de escape de los equipos de combustión interna (diesel), dieron los siguientes resultados:

Equipo con motor petrolero	Ubicación	Fecha	Hora	CO (ppm)
Camioneta Toyota Hilux Placa: D3L-883	Rpa (-) S300 Nv. S	07/04/2014	10:15 a.m.	606
Anfro Truck N° 01 – Ctta Cominco	Nv H 2400 Acc. Ventana 1 T 475	07/04/2014	10:35 a.m.	741

Con estos resultados están superando los LMP de 500 ppm (...)” (fojas 6).

Las mediciones antes señaladas se encuentran descritas en los ítems N° 2 y 10 del Formato N° 10 “Medición de emisión de gases de equipos con motores petroleros” (fojas 22 y 23), las cuales fueron realizadas el día 7 de abril de 2014 con el equipo Analizador de Combustión - CO, marca: Dräger, modelo: Msi EM200 E, N° de serie: KREN - 0034, el cual contaba con su respectivo certificado de calibración vigente a la fecha de la visita de supervisión (fojas 28). Además, con las fotografías N° 27 y 28 (fojas 26) tomadas durante la supervisión se verifica que dichas mediciones se hicieron en las labores mineras previamente indicadas.

SANTA LUISA, mediante escrito de fecha 21 de abril de 2014, informó que dispuso la suspensión de ingreso a mina de la Camioneta Toyota Hilux de placa D3L-883 (fojas 33).

Asimismo, describe las acciones correctivas que ha realizado en el Anfro Truck N° 01, a fin de cumplir con la medición de gases dentro del límite máximo de emisión de monóxido de carbono, con lo cual el día 13 de abril de 2014 obtuvo valores dentro del límite establecido (fojas 33 a 37). Adjuntó fotografías y registros de medición.

08 JUL 2016

Debemos señalar que el haber realizado acciones correctivas respecto a los equipos materia del hecho imputado, 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.

4.4 Principio de Razonabilidad.

Debemos señalar que para el cálculo de las multas a imponer se toma en cuenta los criterios de gradualidad establecidos en la Resolución de Gerencia General N° 035, los cuales se basan en los criterios de razonabilidad contemplados en el numeral 3 del artículo 230° de la LPAG y el artículo 13° del RPAS.

En tal sentido, los criterios de graduación que refiere SANTA LUISA están contenidos en la Resolución antes mencionada y su aplicación en el presente caso se desarrolla en el numeral 5 de la presente Resolución.

4.5 SANTA LUISA solicitó el uso de la palabra en virtud de lo establecido en el numeral 18.8 del artículo 18° del RPAS.

Mediante Oficio N° 616-2015-OS-GFM, notificado el 14 de julio de 2015, se atendió el pedido de uso de la palabra de SANTA LUISA, citándose a su representante para la audiencia de fecha 23 de julio de 2015 a las 15:00 horas (fojas 96), la cual no se realizó por inasistencia de su representante, conforme consta en el Acta de la diligencia (fojas 97).

No obstante ello, cabe indicar que los descargos efectuados al inicio del procedimiento administrativo sancionador han sido debidamente evaluados en el presente procedimiento, por lo que se ha respetado su derecho de defensa y se ha cumplido con las reglas del debido procedimiento.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el numeral 3 del artículo 230° de la LPAG, así como 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.

08 JUL 2016

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar las multas que corresponde imponer por infracciones al inciso b) del artículo 236°, al literal h) del artículo 246° y al numeral 2 del inciso d) del artículo 104° 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, SANTA LUISA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.1.10 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

Inciso b) del artículo 236° del RSSO

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

Se considera el valor (-5) dado que SANTA LUISA no es reincidente en esta infracción².

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 23 de mayo de 2014, SANTA LUISA presentó Memorandos de fechas 22 de mayo de 2014 a través de los cuales describe las acciones correctivas que ha realizado a fin de cumplir con la circulación de aire en cantidad suficiente de acuerdo con el número de trabajadores y equipos con motores de combustión interna (fojas 42 a 66).

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).

² Periodo de reincidencia de un (1) año conforme al artículo 6° del RPAS.

08 JUL 2016

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a SANTA LUISA por la presente infracción, conforme se detalla en los Anexos de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Inciso b) del artículo 236° del RSSO	1.64

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.2 de la presente Resolución, SANTA LUISA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 3.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé una multa de hasta doscientas cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias.

Literal h) del artículo 246° del RSSO

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

Se considera el valor (-5) dado que SANTA LUISA no es reincidente en esta 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 2014, SANTA LUISA informó la construcción de una chimenea de ventilación desde superficie hacia el polvorín auxiliar de accesorios y explosivos (emulsión y ANFO) (fojas 81).

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

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a SANTA LUISA por la presente infracción, conforme se detalla en los Anexos de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Literal h) del artículo 246° del RSSO	3.18

- 5.3 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3 de la presente Resolución, SANTA LUISA 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 inciso 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 SANTA LUISA 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 21 de abril de 2014, SANTA LUISA informó que dispuso la suspensión de ingreso a mina de la Camioneta Toyota Hilux de placa D3L-883 (fojas 33).

Asimismo, describe las acciones correctivas que ha realizado en el Anfo Truck N° 01, a fin de cumplir con la medición de gases dentro del límite máximo de emisión de monóxido de carbono, con lo cual obtuvo valores dentro del límite establecido el día 13 de abril de 2014 (fojas 33 a 37).

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

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a SANTA LUISA por la presente infracción, conforme se detalla en los Anexos de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del RSSO	2.78

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° 133-2016-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a **COMPAÑÍA MINERA SANTA LUISA S.A.** con una multa ascendente a una con sesenta y cuatro centésimas (1.64) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso b) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 150001096601

Artículo 2°.- SANCIONAR a **COMPAÑÍA MINERA SANTA LUISA S.A.** con una multa ascendente a tres con dieciocho centésimas (3.18) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al literal h) del artículo 246° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 150001096602

08 JUL 2016

Artículo 3°.- SANCIONAR a **COMPAÑÍA MINERA SANTA LUISA S.A.** con una multa ascendente a dos con setenta y ocho centésimas (2.78) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al numeral 2 del 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: 150001096603

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 Víctor
Teodoro (FAU20376082114)
Fecha: 05/07/2016 13:07:44
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

08 JUL 2016

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 multa asociado a la infracción al inciso b) del artículo 236° del RSSO.

Costo Postergado³:

El costo postergado está asociado a las actividades consideradas para mejorar la circulación de aire limpio y fresco en cantidad suficiente de acuerdo con el número de trabajadores y con el total de HP de equipos con motores de combustión interna. Dichas actividades se detallan en el Cuadro N° 1.

Cuadro N° 1: Actividades realizadas

Ítem	Ubicación	Condición	Medida Correctiva
a)	Tajo S-70 Nv. S Veta 4	Caudal medido: 137.28 m ³ /m Caudal requerido: 755 m ³ /min Déficit de Caudal : 617.72 m ³ /min	*Instalación de ventilador de 40,000 CFM y presión total 14.20". Este ventilador suministra aire fresco a ambos tajos.
b)	Tajo S 100 Nv. S Veta 2 Piso	Caudal medido: 455.80 m ³ /m Caudal requerido: 755 m ³ /min Déficit de Caudal : 299.2 m ³ /min	* Instalación de 350 metros de mangas de ventilación
c)	Tajo C- 2250 Nv. C 1T 133 Amarillo	Caudal medido: 454.92 m ³ /m Caudal requerido: 755 m ³ /min Déficit de Caudal : 300.08 m ³ /min	*Instalación de ventilador de 30,000 CFM. * Instalación de 200 metros de mangas de ventilación

(a y b) El titular informó el cambio del ventilador N° 57 de 30,000 CFM y 12.07" CH₂O por el Ventilador N° 52 de 40,000 CFM de mayor presión total 14.20" (fojas 44 y 51). Este ventilador suministra aire fresco a ambos tajos, las longitudes de las mangas instaladas se basa en los planos de ventilación (fojas 49 y 56).

(c) El titular informó del cambio de un ventilador de 30,000 CFM por un ventilador de mayor presión de 14.20" CH₂O, el cual se ubica a 80 metros de posición inicial (fojas 58). Las longitudes de las mangas se basan en el plano de ventilación (fojas 60).

Fuente y elaboración: GSM.

El costo de materiales y/o equipos requeridos para el desarrollo de las actividades señaladas en las labores materia de infracción se detalla en el Cuadro N° 2. El costo a la fecha de supervisión asciende a **S/. 215,593.54**.

³ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha regularizado la situación de incumplimiento.

08 JUL 2016

Cuadro N° 2: Costo de materiales y equipos

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U	Monto
a) Tajo S-70 Nv. S Veta 4 y b) Tajo S 100 Nv. S Veta 2 Piso				
Instalación de ventilador de 40,000 CFM ^(a)	Global	1	96,209.40	96,209.40
Instalación de mangas de ventilación de 24" ^(b)	m	350	68.91	24,117.82
Costo de materiales y equipos para a) y b) (S/. Abril 2014)				120,327.23
c) Tajo C-2250 Nv. C 1T 133 Amarillo				
Instalación de ventilador de 30,000 CFM ^(a)	Global	1	81,484.70	81,484.70
Instalación de mangas de ventilación de 24" ^(b)	m	200	68.91	13,781.61
Costo de materiales y equipos para (c) (S/. Abril 2014)				95,266.31
Costo total por materiales, insumos y servicios para las infracciones (S/. Abril 2014)				215,593.54

(a) Incluye ventilador, tablero eléctrico, silenciador y accesorios (350 y 200 m de cable Cable NYY-3-1X16 mm2), traslado de ventiladores y materiales. No incluye mano de obra.

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

Fuente: CAPECO, BCRP, MCS EQUIPMENT 2015, JR. CONTRATISTAS GENERALES y SLIN PERU. Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se considera: 76 horas⁴ de labor de un Maestro de Servicios Auxiliares y un ayudante⁵ para la instalación de mangas de ventilación, 4 horas de labores de un Técnico Electricista y su ayudante para la instalación de los ventiladores. Según el *Salary Pack* de PwC⁶, los sueldos anuales de dichos trabajadores son de **S/. 67,457.00, S/. 42,672.00, S/. 62,346.00 y S/. 42,672.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora⁷ y se multiplica por el número de horas requeridas, se le suma 4%⁸ por desgaste de herramientas y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión, obteniéndose **S/. 3,116.84**. El costo total se prorratea según el número de horas asignadas a cada labor.

Cuadro N° 3: Costo de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de febrero 2015					
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	Horas	S. Total
Maestro de servicios auxiliares	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	76	1,780.12
Ayudante de servicios auxiliares	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	76	1,126.07
Técnico Electricista	62,346.00	5,195.50	173.18	21.65	4	86.59
Ayudante de técnico electricista	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	4	59.27
Total Mano de Obra (S/., febrero 2015)						3,052.04
Desgaste de Herramientas					4%	122.08
Total Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2015)						3,174.12

⁴ Tiempo requerido para la construcción de la base de concreto para cada ventilador y la colocación de las alcayatas, cable guía y las mangas de ventilación; se considera: 34 horas para una longitud de (a) 250 m de manga, 15 horas para (b) 100 m de manga y 27 horas para (c) 200 m de manga, de acuerdo a las fojas 49, 56 y 60 las longitudes aproximadas de las mangas para ventilar los tajos a), b) y c) son: 250 m, 100 m y 200 m, respectivamente.

⁵ Los sueldos del maestro de servicios auxiliares y del ayudante de servicios auxiliares serán aproximados a los de un técnico de perforación y un técnico de servicios, respectivamente.

⁶ 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.

⁷ Para obtener el sueldo por hora, se divide el sueldo anual entre 12 meses, 30 días por mes y 8 horas por día.

⁸ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

IPC Febrero 2015	117.20
IPC Abril 2014	115.08
Costo total mano de obra y herramientas (S/. Abril 2014)	3,116.84
Costo total por concepto de mano de obra y herramientas para (a) y (b)	1,987.98
Costo total por concepto de mano de obra y herramientas para (c)	1,128.86

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM.

En cuanto a los especialistas encargados, se requiere un Jefe de Guardia Mina y un Ingeniero de Ventilación⁹. El primero es el encargado de verificar las condiciones de las diferentes labores y comunicar al ingeniero de ventilación las deficiencias de aire fresco, además de ser responsable de ordenar y verificar que las actividades de corrección se realicen acorde a los estándares operacionales; mientras el segundo es responsable de diseñar un sistema de ventilación que mantenga el caudal de aire adecuado en las labores subterráneas, así como las acciones correctivas ante situaciones inseguras a causa de la deficiencia de aire fresco. 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 encargados se considera un periodo de contratación mínimo de un mes¹⁰. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión. El resultado es **S/. 15,950.26**, el cual se prorratea de acuerdo al número de labores.

Cuadro N° 4: Costo de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015		
	S. Anual	S. Mensual	Total
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33
Ingeniero de Ventilación	90,493.00	7,541.08	7,541.08
Total Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)			16,243.42
IPC Febrero 2015			117.20
IPC Abril 2014			115.08
Costo por especialista encargado (S/. Abril 2014)			15,950.26
Costo por especialista encargado para (a) y (b)			10,633.50
Costo por especialista encargado para (c)			5,316.75

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión asciende a **S/. 132,948.71** y a **S/. 101,711.92** para las labores (a y b) y (c) respectivamente, equivalente a **US\$ 47,562.37** y **US\$ 36,387.41** respectivamente. El beneficio económico a cada fecha de subsanación resulta de la diferencia entre los costos capitalizados {46 días para a) y b), y 45 días para c)}¹¹ a la tasa COK diaria 0.04%¹² y los costos de subsanación. Posteriormente, dichos montos se convierten a Soles y se ajustan a la fecha de cálculo de multa (mayo de 2016), para luego descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniendo un beneficio económico de **S/. 2,860.74**.

⁹ El sueldo de un ingeniero de ventilación es aproximado al de un ingeniero de planeamiento junior.

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

¹¹ Periodos transcurridos desde las fechas de detección (a) y (b): 6/4/2014 y (c): 7/4/2014, hasta la fecha de subsanación: 22/5/2014 para las tres labores.

¹² 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}>

08 JUL 2016

Ganancia Ilícita¹³:

Para el cálculo de la ganancia ilícita se cuenta con las utilidades netas de SANTA LUISA¹⁴ para el año 2014 de **S/. 2,616,000**, las cuales se prorratean con los días de cada mes, obteniendo las utilidades para el mes de abril de 2014 de **S/. 215,013.70**. Este valor se actualiza mediante el IPC de Lima Metropolitana a mayo de 2016, obteniéndose un monto de **S/. 227,549.99**.

Cuadro N° 5: Utilidades Netas de SANTA LUISA

Mes	Utilidades	Utilidades (S/. Mayo 2016)
Abril 2014	215,013.70	227,549.99

Fuente: BCRP, SMV. Elaboración: GSM.

El resultado es ajustado por la participación de la unidad minera "Santa Luisa" en el valor producción de SANTA LUISA (76.04%)¹⁵, por el factor de valor agregado de interior mina (37.87%)¹⁶ y por la participación (0.35%)¹⁷ de la producción del mes de abril de los tajos en infracción (Tajo S-70 Nv. S Veta 4, Tajo S 100 Nv. S Veta 2 Piso y Tajo C- 2250 Nv. C 1T 133 Amarillo). Así, la ganancia ilícita asociada a la infracción es de **S/. 226.10**.

Cálculo de Multa:

Se suma el beneficio económico por costo postergado, ganancia ilícita y el costo de S/. 4,534.26 por servicios no vinculados a la supervisión¹⁸, obteniéndose como Factor B **S/. 7,621.10**, monto que 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/. 6,477.94**, equivalente a **1.64 UIT**¹⁹.

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

Factor B (S/. Mayo 2016)	7,621.10
Multa (S/.)	6,477.94
Multa (UIT)	1.64

2. Cálculo de multa asociado a la infracción al literal h) del artículo 246° del RSSO.

Costo Postergado²⁰:

El costo postergado está asociado a las actividades consideradas para que el polvorín auxiliar de accesorios y explosivos (emulsión y ANFO), ubicado a 100 metros de la bocamina

¹³ En la presente infracción se considera ganancia ilícita debido a que la infracción se cometió en zonas de producción que son: Tajo S-70 Nv. S Veta 4, Tajo S 100 Nv. S Veta 2 Piso y Tajo C- 2250 Nv. C 1T 133 Amarillo. Para la ganancia ilícita se considera las toneladas/día de los tres (3) tajos (fojas 102).

¹⁴ Estados financieros obtenidos de Superintendencia de Mercado de Valores (SMV).

¹⁵ $76.04\% = \text{US\$ Ventas abril UM SANTA LUISA} / (\text{US\$ Ventas abril UM SANTA LUISA} + \text{US\$ Ventas abril UM EL RECUERDO})$. Ventas reportadas en ESTAMIN – MEM.

¹⁶ Las extracción de mineral de interior mina genera un valor agregado de 37.87%. Ver Anexo N° 2.

¹⁷ $0.35\% = \text{TM tajos en infracción día (fojas 117)} / \text{TM extraídas UM Santa Luisa (ESTAMIN-Abril)}$
 $0.35\% = 105.67\text{TM} / 30,624.00 \text{ TM}$

¹⁸ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

¹⁹ Valor UIT para el 2016 es S/. 3,950.00, D.S. N° 397-2015-EF.

²⁰ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha subsanado la situación de incumplimiento. No se considera el cálculo de ganancia ilícita debido a que la infracción no está relacionada directamente con una labor de producción.

del Nv. P, cuente con una vía libre para el escape de gases a superficie, para lo cual se considera las siguientes medidas correctivas:

Cuadro N° 6: Actividades realizadas

Labor	Condición	Medida Correctiva
Polvorín Auxiliar de Accesorios y Explosivos (emulsión y ANFO) ubicado a 100 m de la bocamina Nv. P	No cuenta con una vía libre para el escape de gases a superficie	-Construcción de una chimenea de ventilación VR-330, desde superficie hacia el polvorín auxiliar con una longitud de 58.7 m. -Instalación de un ventilador extractor de 30,000 CFM en la cabeza de la chimenea.

Fuente: SANTA LUISA (fojas 81 y 94). Elaboración: GSM.

Se muestra a continuación el costo de materiales por la construcción de la chimenea²¹, limpieza de material²² y la instalación de un ventilador de 30,000 CFM. El costo a la fecha de supervisión asciende a **S/. 206,400.86**.

Cuadro N° 7: Costo de materiales y equipos

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U	Monto
Polvorín Auxiliar de Accesorios y Explosivos				
Ejecución de Chimenea VR (-330) (piloto y rimado) ^(a)	m	58.70	2146.03	125,972.14
Limpieza de Desmonte ^(b)	m3	66.39	12.88	855.02
Instalación de Ventilador de 30,000 CFM ^(c)	unid	1.00	79,573.70	79,573.70
Costo total por materiales y servicios de Polvorines en infracción (S/. Abril 2014)				206,400.86

(a) Incluye pilotaje y rimado, y mano de obra.

(b) Incluye equipos para limpieza y mano de obra.

(c) Inc. ventilador, tablero eléctrico, silenciador y accesorios (100 m. de cable Cable NYY-3-1X16 mm2), traslado de ventiladores y materiales No Inc. mano de obra.

Fuente: CAPECO, BCRP, Tesis Gustavo García Sandoval Piura-2010, Tesis Oscar Jáuregui Aquino PUCP-Nov.2009, JR. CONTRATISTAS GENERALES y SLIN PERU.

Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se considera: 4 horas de labores de un Maestro de Servicios Auxiliares y un ayudante para el tendido de cables y la construcción de la base de concreto para el ventilador; así como 2 horas de labores de un Técnico Electricista y su ayudante para la instalación del ventilador de 30,000 CFM. Según el *Salary Pack* de *PwC*, los sueldos anuales de dichos trabajadores son de **S/. 67,457.00**, **S/. 42,672.00**, **S/. 62,346.00** 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. 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, obteniéndose como resultado **S/. 230.68**.

Cuadro N° 8: Costo de mano de Obra

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

²¹ Dimensiones de la Chimenea: Longitud = 58.7 m (fojas 81 y 84).

²² Volumen a limpiar calculado con las dimensiones de la chimenea = 66.39 m3.

08 JUL 2016

auxiliares						
Técnico Electricista	62,346.00	5,195.50	173.18	21.65	2	43.30
Ayudante de técnico electricista	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	2	29.63
Total Mano de Obra (S/. Febrero 2015)						225.89
Desgaste de Herramientas					4%	9.04
Total Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2015)						234.92
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Abril 2014						115.08
Costo Total Mano de Obra y herramientas (S/. Abril 2014)						230.68

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

En cuanto a los especialistas encargados, se requiere un Ingeniero de Planeamiento, un Ingeniero de Seguridad y un Ingeniero de Ventilación²³. El primero es responsable del diseño de ingeniería conforme la demanda de ventilación de las áreas de trabajo en la mina (incluido los lugares donde se despachan los insumos) y de dar cumplimiento a las normas de seguridad minera; el segundo es responsable de verificar que los polvorines principales y auxiliares cuenten con una vía libre como mínimo para el escape de los gases a la superficie, conforme la normativa vigente; y, el tercero es el encargado de cautelar la operación adecuada del sistema de ventilación para las diferentes labores subterráneas, así como las acciones correctivas ante situaciones inseguras como la ausencia de una vía de escape de gases hacia a la superficie del polvorín materia de infracción. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos profesionales son de **S/. 121,721.00**, **S/. 88,993.00** y **S/. 90,493.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas se considera un periodo de contratación mínimo de un mes²⁴. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión. El resultado es **S/. 24,647.57**.

Cuadro N° 9: Costos por especialistas encargados

Especialista Encargado	S/. Febrero del 2015			
	S. Anual	S. mensual	Meses	S. Total
Ingeniero de Seguridad	88,993.00	7,416.08	1	7,416.08
Ing. de Ventilación	90,493.00	7,541.08	1	7,541.08
Ing. de Planeamiento	121,721.00	10,143.42	1	10,143.42
Costo por Especialistas Encargados (S/. Febrero del 2015)				25,100.58
IPC Febrero del 2015				117.20
IPC Abril 2014				115.08
Costo Total por Especialistas Encargados (S/. Abril 2014)				24,647.57

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión es de **S/. 231,279.11**, equivalente a **US\$ 82,740.05** a abril de 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (159 días)²⁵ a la Tasa COK diaria de 0.04% y el costo de subsanación.

²³ El sueldo del Ingeniero de Seguridad se aproxima al de un Ingeniero de Seguridad Industrial.

²⁴ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo mínimo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

²⁵ Período transcurrido desde la fecha de cierre de supervisión (11/4/2014) hasta la fecha de subsanación (17/9/2014).

Posteriormente, dicho monto se convierte a Soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa, para luego descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y agregar un costo de S/. 4,534.26 por servicios no vinculados a la supervisión, obteniéndose el Factor B de S/. **14,783.61**, 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/. **12,566.07**, equivalente a **3.18 UIT**.

Multa por infracción al literal h) del artículo 246° del RSSO

Factor B (S/. Mayo 2016)	14,783.61
Multa (S/.)	12,566.07
Multa (UIT)	3.18

3. **Cálculo de multa asociado a la infracción al numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del RSSO.**

Cálculo de Costos:

A continuación se detallan los costos del mantenimiento y revisión técnica considerados para que los diferentes equipos en infracción no excedan el límite máximo permisible de emisión de monóxido de carbono (500 ppm) en los equipos con motores petroleros.

Los costos de materiales por cada equipo se detallan en el siguiente cuadro, obteniéndose un costo de S/. **2,180**.

Cuadro N° 10: Costo por materiales

Material	Unidad	Cantidad	P. U.	Monto (S/.)
a) Camioneta Toyota Hilux				
Filtro de Aceite	Unid	1	110.00	110.00
Filtro de Aire	Unid	1	605.00	605.00
Filtro de Petróleo	Unid	1	50.00	50.00
Aceite Hidráulico	Balde	1	205.00	205.00
Costo Total por materiales para a) (S/. Abril 2014)				970.00
b) Anfo Truck N° 1				
Filtro de Aire	Unid	2	605	1,210.00
Costo por materiales b) (S/. Abril 2014)				1,210.00
Costo Total por materiales para b) (S/. Abril 2014)				1,210.00
Costo Total por materiales para a) y b) (S/. Abril 2014)				2,180.00

Fuente: BCRP, SOLIGEN. Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se considera: 16 horas²⁶ de labores de un Técnico Mecánico y un ayudante²⁷ para la revisión técnica y mantenimiento de las unidades observadas. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son de S/. **61,387.00** 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 le suma 4% por concepto de desgaste de herramientas y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a

²⁶ Tiempo requerido para que realicen el mantenimiento de los equipos.

²⁷ El sueldo de un ayudante del mecánico se aproxima al de un técnico de servicios.

08 JUL 2016

la fecha de supervisión, obteniéndose como resultado S/. 590.38, lo cual se prorratea por cada equipo en infracción.

Cuadro N° 11: Costo de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015					
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	horas	S. Total
Técnico Mecánico	61,387.00	5,115.58	170.52	21.31	16	341.04
Ayudante de Mecánico	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	16	237.07
Costo por concepto de Mano de Obra (S/., Febrero 2015)						578.11
Desgaste de Herramientas					4%	23.12
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/.Febrero 2015)						601.23
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Abril 2014						115.08
Costo Total por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/. Abril 2014)						590.38
Costo Total por concepto de Mano de Obra y herramientas por Camioneta Hilux						295.19
Costo Total por concepto de Mano de Obra y herramientas por Anfo Truck N° 1						295.19

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

En cuanto al costo por especialistas encargados, se considera a un Técnico de Medición²⁸, 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 Permisible (LMP) de 500 ppm a fin de que se retiren las unidades; el segundo es la persona responsable de suspender la operación de los equipos 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 no excedan 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.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas encargados se considera un periodo de contratación mínimo de un mes²⁹. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión. El costo obtenido es igual a S/. 19,684.29, el cual se prorratea para cada equipo en infracción.

Cuadro N° 14: Costos de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015			
	Sueldo Anual	Sueldo 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 Abril 2014				115.08
Costo Total por especialista encargado (S/. Abril 2014)				19,684.29
Costo Total por especialista encargado por Camioneta Hilux (S/. Abril 2014)				9,842.15
Costo Total por especialista encargado por Anfo Truck N° 1 (S/. Abril 2014)				9,842.15

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

²⁸ El sueldo de un técnico de medición se aproxima mediante el sueldo de un inspector de prevención de riesgos.

²⁹ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo mínimo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

Costo Postergado:

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales, mano de obra, herramientas y especialistas encargados para el equipo reparado (Anfo Truck N° 1) es de **S/. 11,347.34**, equivalente a **US\$ 4,059.51** a abril de 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre cada costo capitalizado (6 días)³⁰ a la Tasa COK diaria de 0.04% y el costo de subsanación, el monto obtenido se convierte a Soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (mayo de 2016), se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose un beneficio por costo postergado de **S/. 18.18**.

Costo Evitado:

El costo evitado a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados por el equipo retirado (Camioneta Toyota Hilux de Placa: D3L-883) es de **S/. 11,107.34**, equivalente a **US\$ 3,973.65** a abril de 2014, este monto genera una ganancia de valor que se capitaliza utilizando la tasa COK diaria de 0.04% en dólares entre la fecha de detección y la fecha de retiro del equipo (14 días)³¹. Luego se convierte a Soles y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a mayo de 2016, se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) para obtener el beneficio económico por costo evitado de **S/. 8,381.72**.

Cálculo de Multa:

La suma del beneficio por costo postergado, por costo evitado y el costo de S/. 4,534.26 por servicios no vinculados a la supervisión, resulta en el Factor B de la infracción por **S/. 12,934.15**, 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/. 10,994.03**, equivalente a **2.78 UIT**.

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

Factor B (S/. Mayo 2016)	12,934.15
Multa (S/)	10,994.03
Multa (UIT)	2.78

³⁰ Período transcurrido desde la fecha de detección (7/4/2014) hasta la fecha de subsanación (13/4/2014).

³¹ Período transcurrido desde la fecha de detección (7/4/2014) hasta la fecha en que SANTA LUISA informó el retiro del equipo (21/4/2014).

08 JUL 2016

ANEXO N° 2

Valor agregado de los procesos metalúrgicos para concentrados

- a) A fin de aplicar el factor de Valor Agregado producto de los procesos de concentración, fundición y refinación, se considera la siguiente fórmula general aplicable al Sector Minero:

$$VB_{Total} = C_{Mina} + VA_{Mina} + C_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + C_{Fund} + VA_{Fund} + C_{Ref} + VA_{Ref}. \quad (1)$$

Con lo cual se tiene:

$$VA_{Total} = VA_{Mina} + VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + VA_{Fund} + VA_{Ref}. \quad (2)^{32}$$

Donde,

VB_{Total} : Valor Bruto Total para lo cual se considera las ventas y valorización de stock de productos vendibles

VA_{Total} : Valor Agregado Total

C_{Mina} : Costo de Mina, tomado de los indicadores de desempeño de Estamin.

VA_{Mina} : Valor Agregado de la etapa de mina.

$C_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$: Costo de la etapa de Concentración³³.

$VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$: Valor Agregado de la etapa de Concentración³⁴.

C_{Fund} : Costo del proceso de Fundición.

VA_{Fund} : Valor Agregado de la etapa de fundición

$C_{Ref.}$: Costo de Refinación.

$VA_{Ref.}$: Valor Agregado de la etapa de refinación.

- b) Asimismo, en base a la tabulación de información del ESTAMIN³⁵, se obtienen los indicadores de desempeño (costo de mina y costo de planta), reportes de producción (TM de mineral extraído, TM de mineral que ingresa a planta, TM de productos finales como concentrado de cobre, plomo, plata y zinc; oro doré; cobre blíster; cobre, oro, plata, selenio refinado y subproductos), así como las respectivas valorizaciones anuales de los productos obtenidos. Adicionalmente se realiza un análisis de data considerando los reportes de producción publicados por los diferentes titulares, los estados financieros y otros a fin de mantener la convergencia de la información a procesar.
- c) Debido a que la aplicación metodológica del valor agregado implica la separación de actividades entre mina y proceso de beneficio, se considera como input del proceso de beneficio el costo de mina ajustado por la tasa de rentabilidad promedio del sector minero³⁶. Por lo cual el Valor agregado se obtiene como la diferencia de ventas y valorización del

³² La participación del valor agregado de cada etapa se despeja de tres estimaciones, en las que se considera plantas de beneficio con diferentes procesos de tratamiento:

Concentradora: $C_{Planta.Estamin} = C_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$

Concentradora y fundición: $C_{Planta.Estamin} = C_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + C_{Fund}$

Fundición y Refinación: $C_{Planta} = C_{Fund} + C_{Ref.}$

³³ En el presente expediente se consideran los procesos de concentración por Flotación, y/o Gravimetría, Cianuración y recuperación con Carbón Activado o Merrill Crowe.

³⁴ Ídem.

³⁵ Desde enero del 2007 hasta diciembre del 2015, correspondiente a una muestra de cinco unidades mineras (UM) cuya planta de beneficio son concentradoras, seis UM cuya planta de beneficio presenta procesos hasta fundición, y una empresa cuyas plantas de fundición y refinación se analizan de forma conjunta.

³⁶ Tasa de Rentabilidad 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 (función exponencial con datos 2011 a 2014) en 27.78%, 16.57%, 8.37%, 6.75% y 3.70% respectivamente.


CESAR CAVADO HUYHUA
OSINERGMIN
08 JUL 2016

stock de productos vendibles (VBTot) y costos intermedios (Costo de mina ajustado y costo de planta).

- d) Las unidades mineras que obtienen diferentes concentrados³⁷, presentan en promedio el **62.13%**³⁸ de valor agregado para el sector minero por la fase metalúrgica (Proceso de concentración). De lo cual se despeja que el valor agregado de la etapa de mina es de **37.87%**.
- e) En relación al presente expediente, se aplicará para el cálculo del beneficio ilícito, el factor de **37.87%** por corresponder a actividades en interior mina.

³⁷ Concentrados de cobre, plomo, plata y zinc

³⁸ De una muestra de seis Unidades mineras como Carolina, Atacocha, Santander, Animon y Colquijirca 1 y 2, se obtiene:
 $VA' \text{ Flot. y/o GCMC} = 62.13\% \quad VA' \text{ mina} = 1 - 62.13\% = 37.87\%$