

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

OSINERGMIN N° 2702-2016

Lima, 21 de septiembre del 2016

VISTO:

El expediente N° 201400002833 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C. (en adelante, CATALINA HUANCA);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **14 al 17 de enero de 2014.-** Se efectuó una visita de supervisión a la unidad minera "Catalina Huanca" de CATALINA HUANCA.
- 1.2 **22 de abril de 2014.-** Mediante Oficio N° 355-2014 se notificó a CATALINA HUANCA el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **30 de abril de 2014.-** CATALINA HUANCA 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 CATALINA HUANCA 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 mínima en las siguientes labores mineras:*

UBICACIÓN	VELOCIDAD MEDIDA (m/min)	DÉFICIT (m/min)
<i>Polvorín principal accesorios Nv. 3420</i>	<i>12.4</i>	<i>7.6</i>
<i>Polvorín principal de explosivos Nv. 3420</i>	<i>11.8</i>	<i>8.2</i>
<i>Tajo 441, Nv 3140</i>	<i>6.6</i>	<i>13.4</i>
<i>Tajo 441 Nv. 3090</i>	<i>15.7</i>	<i>4.3</i>

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.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2702-2016**

Supervisión
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
27 SEP 2016

- Infracción al literal h) del artículo 236° del RSSO. *Por no tener dispositivos para invertir la corriente de aire en sus ventiladores principales ubicados en:*

UBICACIÓN	CÓDIGO DEL VENTILADOR	CAPACIDAD (CFM)
Nivel 3189 Acceso Rocío	VE-01	120 000
Nivel 3189 Crucero 682	VE-02	120 000

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.

- 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 labores subterráneas, conforme al siguiente cuadro:*

UBICACIÓN	EQUIPO DIESEL	MEDICIÓN DE EMISIÓN CO (ppm)
Nv. 3090, Tj. 290	Jumbo N° RB281 Atlas Copco Modelo RB 281	1026
Nv. 3090, acceso 894	Mixer Tornado Normet SEMMCO	695
Nv. 2950, Tj. 187	Dumper N° 02 Sandvik Modelo EGC	599
Nv. 3090, Rp. 445	Camioneta Toyota Hilux Placa: C3R-729	879
Nv. 3070, Rp. 741	Camioneta Toyota Hilux Placa: D1O 777	1774

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable de acuerdo 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° 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 CATALINA HUANCA

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

- a) El hecho imputado fue descrito como recomendación N° 2 en el Acta de Recomendaciones, otorgándosele el plazo de cuarenta (45) días para subsanarla, la misma que fue oportunamente levantada mediante escrito de fecha 27 de enero de 2014. Adjunta copia simple de dicho escrito.
- b) No había personal trabajando en las labores imputadas durante las mediciones de velocidad de aire, debido a que en ese momento no se estaban explotando; por tanto, no ha vulnerado el literal e) del artículo 236° del RSSO.

27 SEP 2016

3.2 Infracción al literal h) del artículo 236° del RSSO.

- a) El hecho imputado fue descrito como recomendación N° 3 en el Acta de Recomendaciones, otorgándosele el plazo de noventa (90) días para subsanarla, la misma que fue oportunamente levantada mediante escrito de fecha 11 de marzo de 2014. Adjunta copia simple de dicho escrito.
- b) Cuenta con un Plan de Emergencia que le permitirá responder eficazmente durante emergencias como derrumbes e incendios que generan gases altamente tóxicos. Asimismo cuenta con estaciones y refugios con todas las condiciones e implementos necesarios que garantizan que su personal se vea protegido. Agrega que controla que todo el personal que ingresa a mina debe portar su auto rescatador, de lo contrario no se permite su ingreso. Tiene un total de 180 auto rescatadores, con lo cual supera ampliamente lo exigido por el RSSO. Cuenta con brigadas de emergencia que responden a contingencias en sus operaciones. Adjunta Plan de Respuesta a Emergencia, Instructivo Uso de auto rescatador Mina y Procedimiento de Evaluación de Personal de Labores Mineras con Gases.

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

Durante la visita de supervisión se constató que luego de reiteradas mediciones los cinco (5) vehículos materia del hecho imputado obtuvieron valores por debajo del Límite Máximo Permisible, tal como se evidencia en los informes que entregaron a la supervisión, razón por la que no se consignó dicha observación en el Acta de Supervisión.

Precisa que la lectura de medición de emisión de gases se obtiene en el momento que se efectúa y no de manera posterior en gabinete; por tanto, la observación identificada en fecha posterior a la visita no tiene validez ni efecto legal para acreditar la infracción imputada.

Finalmente, adjunta Registros de Monitoreo de Gases de Equipos, a fin de acreditar que cumplía con el numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO.

4. **ANÁLISIS**

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

UBICACIÓN	VELOCIDAD MEDIDA (m/min)	DÉFICIT (m/min)
Polvorín principal accesorios Nv. 3420	12.4	7.6
Polvorín principal de explosivos Nv. 3420	11.8	8.2
Tajo 441, Nv 3140	6.6	13.4
Tajo 441 Nv. 3090	15.7	4.3

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: (...)

27 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° 2: *"En las siguientes labores, las velocidades de aire obtenidas no alcanzan los 20 m/min (...):*

- *Polvorín principal de accesorios del Nv-3420, alcanzó 12.4 m/min.*
- *Polvorín principal de explosivos del Nv-3420, alcanzó 11.8 m/min.*
- *Tajo 441, Nv-3140, alcanzó 6.6 m/min.*
- *Tajo 441, Nv-3090, alcanzó 15.7 m/min" (fojas 42).*

Las mediciones antes señaladas se encuentran descritas en los ítems N° 2, 3, 9 y 10 del Formato N° 9 *"Medición de Velocidad de Aire - Temperatura - Humedad"* (fojas 25 y 26), las cuales fueron realizadas los días 15 y 16 de enero de 2014 con el equipo de medición Termo Anemómetro, marca: TSI, modelo: 9515, N° de serie: T95151133013, el cual contaba con su respectivo certificado de calibración vigente a la fecha de la visita de supervisión (fojas 189).

Respecto al descargo a), debemos indicar que la imputación efectuada a través del Oficio N° 355-2014 (fojas 267) 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 las recomendaciones impuestas durante la visita de supervisión.

En este punto es necesario señalar que las recomendaciones se imponen al momento de verificar una infracción y buscan que el titular minero corrija 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, las acciones correctivas que ha realizado para cumplir con la recomendación N° 2 y cumplir así con la velocidad mínima de aire en las labores mineras materia del hecho imputado, no lo exime de responsabilidad ni substraer la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS).

Referente al descargo b), debemos señalar 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.

De este modo, la presente infracción se acredita al haberse verificado la operatividad de las labores materia del hecho imputado, tal como lo hizo la supervisión y se evidencia en los Programas de Producción y Avances de enero de 2014 (fojas 141 y 142), así como al haberse detectado velocidades de aire por debajo del mínimo establecido de 20 m/min, tal como sucedió en el presente caso.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2702-2016**

Fidel Insari Chuquipo
FIDEL INSARI CHUQUIPO
OSINERGMIN
27 SEP 2016

En tal sentido, lo alegado por CATALINA HUANCA respecto a que no había personal trabajando en las labores debido a que no eran explotadas, es argumento que no desvirtúa la comisión de la infracción, dado que en toda labor y de manera permanente se debe contar con una velocidad de aire conforme a la exigencia dispuesta en el RSSO.

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 236° del RSSO. *Por no tener dispositivos para invertir la corriente de aire en sus ventiladores principales ubicados en:*

UBICACIÓN	CÓDIGO DEL VENTILADOR	CAPACIDAD (CFM)
Nivel 3189 Acceso Rocío	VE-01	120 000
Nivel 3189 Crucero 682	VE-02	120 000

El literal h) 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: (...).

h) Los ventiladores principales estarán provistos de dispositivos que permitan invertir la corriente de aire en caso necesario. (...).”

En el Acta de Supervisión se señaló como hecho constatado N° 3: *“Durante la supervisión se verificó que todos los ventiladores principales no cuentan con dispositivos que permitan la inversión de corriente de aire (...).”* (fojas 42). Ello se puede observar en la fotografía N° 5 de fecha 15 de enero de 2014 (fojas 58).

Asimismo, los ventiladores materia del hecho imputado se encuentran identificados en el Inventario de Ventiladores en Operación (fojas 104) entregado por CATALINA HUANCA a la supervisión, donde se señala que eran principales y se encontraban operativos.

Respecto al descargo a), debemos indicar que la imputación efectuada a través del Oficio N° 355-2014 se genera por el presunto incumplimiento de la obligación dispuesta en el literal h) del artículo 236° del RSSO, la cual es independiente respecto al cumplimiento de las recomendaciones impuestas durante la visita de supervisión.

En este punto es necesario señalar que las recomendaciones se imponen al momento de verificar una infracción y buscan que el titular minero implemente acciones correctivas a 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, las acciones que ha realizado para cumplir con la recomendación N° 3 y cumplir así con tener dispositivos que permitan invertir la corriente de aire en caso necesario en los ventiladores materia del hecho imputado, no lo exime de responsabilidad ni substraer la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del RPAS.

Referente al descargo b), corresponde precisar que el hecho imputado está referido a que los ventiladores principales VE-01 y VE-02 de 120,000 CFM no estaban provistos de

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2702-2016**

Fidel Misari Chuquiboma
FIDEL MISARI CHUQUIBOMA
OSINERGMIN
27 SEP 2016

dispositivos que permitan invertir la corriente de aire en caso necesario, razón por la que lo alegado por el titular minero no guarda relación con la imputación materia de análisis.

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.

- 4.3 **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 labores subterráneas, conforme al siguiente cuadro:*

UBICACIÓN	EQUIPO DIESEL	MEDICIÓN DE EMISIÓN CO (ppm)
Nv. 3090, Tj. 290	Jumbo N° RB281 Atlas Copco Modelo RB 281	1026
Nv. 3090, acceso 894	Mixer Tornado Normet SEMMCO	695
Nv. 2950, Tj. 187	Dumper N° 02 Sandvik Modelo EGC	599
Nv. 3090, Rp. 445	Camioneta Toyota Hilux Placa: C3R-729	879
Nv. 3070, Rp. 741	Camioneta Toyota Hilux Placa: D1O 777	1774

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”.

Las mediciones de los cinco equipos diesel antes señalados se encuentran descritas en los ítems N° 5, 6, 7, 9 y 14 del Formato N° 10 “Medición de emisión de gases de equipos con motores petroleros” (fojas 27 y 28), las cuales fueron realizadas los días 15 y 16 de enero de 2014 con el equipo de medición Analizador de gases de Combustión - CO, marca: Testo, modelo: T340, N° de serie: 02696657, el cual contaba con su respectivo certificado de calibración vigente a la fecha de la visita de supervisión (fojas 193).

Cabe precisar que en razón a los valores detectados, la supervisión impuso medidas de seguridad en las Actas de fechas 15 y 16 de enero de 2014 (fojas 49 a 54), a través de las cuales se paralizó la operación de los equipos materia del hecho constatado.

Respecto a los descargos, cabe indicar que si bien es cierto en el Acta de Supervisión de fecha 17 de enero de 2014 no se realizó una observación referida a la emisión de gases de monóxido de carbono (CO) de los equipos con motores petroleros imputados, ello no significa que el titular minero no haya incumplido el numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO.

Debemos señalar que de acuerdo al numeral 18.1 del artículo 18° del RPAS, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador se podrá desarrollar una instrucción preliminar con la finalidad de realizar las actuaciones previas de investigación, indagación o inspección, a efectos de determinar si concurren circunstancias que justifiquen el inicio del referido procedimiento.

27 SEP 2016

De este modo, en el presente caso se determinó el inicio del procedimiento administrativo sancionador en virtud de las mediciones de emisión de gases realizadas por la supervisión que fueron consignadas en los ítems N° 5, 6, 7, 9 y 14 del Formato N° 10 "*Medición de emisión de gases de equipos con motores petroleros*" (fojas 27 y 28), obteniéndose valores que excedían el límite de quinientos (500) ppm de monóxido de carbono, lo cual constituye una infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO. Es conveniente añadir que dicho documento fue suscrito por los supervisores y representantes del titular minero, quienes tomaron así conocimiento de los valores detectados.

Ahora bien, las mediciones de emisión de gases que constan en los informes (fojas 174 a 181) entregados por CATALINA HUANCA a la supervisión, fueron realizadas de manera posterior a los valores obtenidos en las mediciones de los días 15 y 16 de enero de 2014 que fueron registrados en el Formato N° 10, los cuales son los que sustentan la presente imputación.

En tal sentido, las mediciones realizadas por el titular minero de manera posterior a la detección del hecho imputado, responden a acciones realizadas por aquel a fin de corregir el hecho que configura ilícito administrativo, las cuales no desvirtúan la comisión de la infracción.

Sin perjuicio de lo antes indicado, debemos manifestar que dentro de nuestras facultades de supervisión, en gabinete podemos determinar en base a información veraz, si concurren circunstancias que justifiquen el inicio del procedimiento sancionador por incumplimiento de la normativa vigente, por lo que la investigación realizada en base a documentación cierta puede servir de sustento para identificar un incumplimiento.

La normativa no establece excepciones respecto a la forma en que deben detectarse las infracciones, en tanto que lo relevante es si se encuentran debidamente sustentadas para imputar un presunto incumplimiento.

En cuanto a los Registros de Monitoreo de Gases de Equipos de CATALINA HUANCA, corresponde señalar que ello no desvirtúa la comisión de la presente infracción, en tanto que durante la visita de supervisión se constató que la emisión de gases de los equipos materia de imputación excedían el límite de quinientos (500) ppm de CO.

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.

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

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2702-2016**


FIDEL MISARI CHUQUIMAYTA
OSINERGMIN
27 SEP 2016

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 literal h) del artículo 236° y al numeral 2 del literal 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, CATALINA HUANCA 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 CATALINA HUANCA no es reincidente en esta infracción¹.

Circunstancias de la comisión de la infracción.

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

En el presente caso, mediante escrito de fecha 27 de enero de 2014, CATALINA HUANCA informó las acciones correctivas que ha realizado para cumplir con la velocidad de aire exigida en las labores materia del hecho constitutivo de infracción, con las cuales obtuvo valores por encima de 20 m/min los días 18 y 21 de enero de 2014 (fojas 204 a 215).

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.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2702-2016**

Fidel M. S. Chuquipoma
FIDEL M. S. CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
27 SEP 2016

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a CATALINA HUANCA 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	13.61

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.2 de la presente Resolución, CATALINA HUANCA 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 h) 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 CATALINA HUANCA 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 11 de marzo de 2014, CATALINA HUANCA informó la implementación de dispositivos que permitan invertir la corriente de aire en los ventiladores principales VE-01 y VE-02 de 120,000 CFM (fojas 261 y 262).

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

Infracción	Multa (UIT)
Literal h) del artículo 236° del RSSO	1.24

- 5.3 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3 de la presente Resolución, CATALINA HUANCA 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.

27 SEP 2016

Se considera el valor (-5) dado que CATALINA HUANCA 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.

Al cierre de la visita de supervisión, CATALINA HUANCA presentó informes de fecha 17 de enero de 2014 donde se describe las acciones correctivas que ha realizado a fin de cumplir con la emisión de gases dentro del límite máximo de emisión de monóxido de carbono respecto a los siguientes equipos: Jumbo N° RB281 Atlas Copco Modelo RB 281, Mixer Tornado Normet SEMMCO y Dumper N° 02 Sandvik Modelo EGC, con las cuales obtuvo valores dentro del límite establecido (fojas 174 a 189).

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 CATALINA HUANCA 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	2.64

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 CATALINA HUANCA SOCIEDAD MINERA S.A.C. con una multa ascendente a trece con sesenta y una centésimas (13.61) 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: 140000283301

Artículo 2°.- SANCIONAR a CATALINA HUANCA SOCIEDAD MINERA S.A.C. con una multa ascendente a una con veinticuatro centésimas (1.24) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al literal h) 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: 140000283302

Artículo 3°.- SANCIONAR a CATALINA HUANCA SOCIEDAD MINERA S.A.C. con una multa ascendente a dos con sesenta y cuatro centésimas (2.64) Unidades Impositivas Tributarias (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: 140000283303

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:
ARDILES VELASCO
Rolando Berner
(FAU20376082114)
Fecha: 21/09/2016 12:08:44
Gerencia/Oficina:
SUPERVISION MINERA

Gerente de Supervisión Minera (e)

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 Costos²:

A continuación se detallan las medidas consideradas a fin que la empresa cumpla en suministrar aire limpio y fresco por encima de 20 m/min en las labores materia de infracción³:

Cuadro N° 1: Medidas correctivas de ventilación

Ítem	Labor	Medida Correctiva
a)	Polvorín principal de accesorios Nv. 3420	Instalación de ventilador de 5,000 CFM y 50 metros de mangas
b)	Polvorín principal de explosivos Nv. 3420	
c)	Tajo 441, Nv. 3140	Construcción de chimenea de 9.6 metros
d)	Tajo 441, Nv. 3090	Retiro de 15 m de manga, bloqueo de labor con malla

En el cuadro siguiente se detallan los materiales y equipos necesarios para la ejecución de las medidas a costear, los cuales se cotizan y se ajustan a la fecha de detección mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose el costo por concepto de materiales y equipos de S/. 75,262.87.

Cuadro N° 2: Costo por concepto de materiales y equipos

Descripción	Labor	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Monto
Instalación de ventilador de 5,000 CFM ⁽¹⁾	a, b	Unid	1	64,399.40	64,399.40
Instalación de manga de 24" ⁽²⁾	a, b	m	50	74.47	3,723.38
Construcción de chimenea ⁽³⁾	c	m	9.6	711.11	6,826.67
Malla Galvanet	d	Unid	5	51.02	255.08
Puntales de madera	d	Unid	2	29.17	58.34

² Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha regularizado la situación de incumplimiento en cuanto a las labores (c) y (d). Asimismo, se aplicara la metodología del costo evitado para las labores (a) y (b), las cuales fueron inoperativas a partir del 20/1/2014, esto es, la empresa no realizó las medidas preventivas de forma que la velocidad de aire en dichas labores se mantuvieran por encima del mínimo exigido por la normativa minera. No aplica ganancia ilícita debido a que CATALINA HUANCA tiene utilidades negativas en el periodo 2014.

³ Para fines de cálculo se considera la instalación de ventilador de 5,000 CFM y 50 metros de manga para las labores (a) y (b) de acuerdo al requerimiento de velocidad de aire del RSSO.

Costo por materiales y equipos (S/ Enero 2014)	75,262.87
Costo por materiales y equipos (S/ Enero 2014) - a, b	68,122.78
Costo por materiales y equipos (S/ Enero 2014) - c	6,826.67
Costo por materiales y equipos (S/ Enero 2014) - d	313.42

(1) Incluye ventilador, silenciador y tablero eléctrico. No incluye mano de obra.

(2) Incluye mangas de ventilación, cable de acero y alcayatas. No incluye mano de obra.

(3) Incluye mano de obra.

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

En cuanto a la mano de obra, se considera: 11 horas de un Maestro de Servicios Auxiliares y un ayudante⁴, 2 horas de un Técnico Electricista y su ayudante, así como 2 horas de un Maestro Perforista y su ayudante. Según el *Salary Pack* de PwC⁵, 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 hora⁶ y se multiplica por el número de horas requeridas. A este monto se suma 4%⁷ por desgaste de herramientas y se ajusta a la fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose como resultado **S/. 573.42**.

Cuadro N° 3: Costos por mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/ de Febrero del 2015 – PwC			
	Sueldo Anual	Sueldo por Hora	Horas	Total
Maestro de servicios auxiliares	67,457.00	23.42	11	257.65
Ayudante de servicios auxiliares	42,672.00	14.82	11	162.98
Técnico Electricista A	62,346.00	21.65	2	43.30
Ayudante de técnico electricista	42,672.00	14.82	2	29.63
Maestro perforista	67,457.00	23.42	2	46.85
Ayudante perforista	42,672.00	14.82	2	29.63
Total Mano de Obra (S/ febrero 2015)				570.04
Gastos de Herramientas			4%	22.80
Total Mano de Obra y herramientas (S/ Febrero 2015)				592.84
IPC Febrero 2015				117.20
IPC Enero 2014				113.36
Total Mano de Obra y herramientas (S/ Enero 2014)				573.42
Total Mano de Obra y herramientas (S/ Enero 2014) - a, b				420.51
Total Mano de Obra y herramientas (S/ Enero 2014) - d				152.91

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

En cuanto a los especialistas encargados, se requiere un Ingeniero de Ventilación⁸ y un Jefe de Guardia Mina. El primero de ellos es responsable de diseñar un sistema de ventilación que asegure que las labores se mantengan con una velocidad por encima de 20 m/min; mientras que el segundo es el encargado de verificar las condiciones de las diferentes labores y comunicar al Ingeniero de Ventilación la deficiencia de aire fresco, además de ser responsable de ordenar y verificar que las actividades de corrección se realicen acorde a los estándares operacionales. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos

⁴ Los sueldos del maestro de servicios auxiliares y de su ayudante son aproximados a los de un técnico de perforación y un técnico de servicios, respectivamente.

⁵ 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.

⁶ Para obtener el sueldo por hora, se divide el sueldo anual entre 12 meses, 30 días por mes y 8 horas laborables por día.

⁷ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

⁸ El sueldo del ingeniero de ventilación se aproxima al sueldo de un ingeniero de planeamiento junior.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2702-2016**

Fidel Misari Chuquirima
FIDEL MISARI CHUQUIRIMA
OSINERGMIN
27 SEP 2016

especialistas son de **S/. 90,493.00** y **S/. 104,428.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas se considera un periodo de contratación mínimo de un mes⁹. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta a la fecha de supervisión usando el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose un monto de **S/. 15,711.42**.

Cuadro N° 4: Costos de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015			
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Meses	Total
Jefe de guardia mina	104,428.00	8,702.33	1	8,702.33
Ing. 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 Enero 2014				113.36
Costo por especialistas encargados (S/. Enero 2014)				15,711.42
Costo por especialistas encargados (S/. Enero 2014) - a, b				7,855.71
Costo por especialistas encargados (S/. Enero 2014) - c				3,927.85
Costo por especialistas encargados (S/. Enero 2014) - d				3,927.85

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

Costo Evitado:

El costo evitado a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados para las labores (a) y (b) asciende a **S/. 76,399.00**, equivalente a **US\$ 27,190.46** a enero de 2014. El beneficio económico a la fecha de paralización y/o bloqueo resulta de la suma de los costos capitalizados (5 días)¹⁰ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹¹. De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de **US\$ 27,238.79** a enero de 2014: Posteriormente, dicho monto se convierte a Soles y se actualiza a la fecha de cálculo de multa mediante el IPC de Lima Metropolitana, para luego descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose así el beneficio económico por costo evitado de **S/. 58,679.76**.

Costo Postergado:

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados para las labores (c) y (d) es de **S/. 15,148.71**, equivalente a **US\$ 5,391.43** a enero de 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (4 y 2 días)¹² a la Tasa COK diaria de 0.04% y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 6.55**. 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), obteniéndose así el beneficio económico por costo postergado de **S/. 14.12**.

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

¹⁰ Período transcurrido desde la fecha de medición (15/1/2014) hasta la fecha que las labores (a) y (b) fueron puestas en inoperatividad (20/1/2014).

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

¹² Período transcurrido desde la fecha de medición (16/1/2014) hasta las fechas de subsanación (20/1/2014 – labor c) y 18/1/2014 – labor d).

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/. 63,228.14**. Este monto 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/. 53,743.92**, es decir, **13.61 UIT**¹⁴.

Multa por infracción al literal e) del artículo 236° del RSSO	
Factor B (S/. Agosto 2016)	63,228.14
Multa (S/.)	53,743.92
Multa (UIT)	13.61

2. Cálculo de la multa asociada a la infracción al inciso h) del artículo 236° del RSSO.

Costo Postergado¹⁵:

El costo está asociado a la instalación de dispositivos que permitan invertir la corriente de aire en los ventiladores principales de 120,000 CFM ubicados en el Nv. 3189 Acceso Rocío y en Nv. 3189 Crucero 682.

Por concepto de materiales y/o equipos, se requiere tablero inversor de giro y un scooptram, los cuales se cotizan y se ajustan a la fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose un costo de **S/. 55,797.20**.

Cuadro N° 5: Costo de materiales y equipos

Materiales	Unidad	Cantidad	P. U.	Monto
Tablero Inversor de giro 150 HP	und	2	26,755.94	53,511.87
Scooptram	hora	8	285.67	2,285.33
Costo postergado por materiales, insumos y servicios (S/. Enero 2014)				55,797.20

Fuente: BCRP, JR CONTRATISTAS GENERALES SAC, MANUFACTURAS ELECTRICAS SA. Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se considera: 8 horas de labores de un Técnico Electricista y su ayudante, para la instalación de los 2 tableros inversores de giro para los ventiladores de 120,000 CFM. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son de **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 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, obteniéndose como resultado **S/. 293.45**.

Cuadro N° 6: Costos por concepto 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
Técnico Electricista A	62,346.00	5,195.50	173.18	21.65	8	173.18

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

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 aplica ganancia ilícita debido a que la instalación de dispositivos de inversión de corriente de aire no afecta la producción.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2702-2016

Fidel Masari Chuquipo
 FIDEL MASARI CHUQUIPO
 OSINERGMIN
 27 SEP 2016

Ayudante de electricista	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	8	118.53
Total Mano de Obra (S/ febrero 2015)						291.72
Gastos de Herramientas					4%	11.67
Total Mano de Obra y herramientas (S/ Febrero 2015)						303.39
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Enero 2014						113.36
Total Mano de Obra y herramientas (S/ Enero 2014)						293.45

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

En cuanto a los especialistas encargados, se requiere un Jefe de Guardia Mina, un Ingeniero Eléctrico y un Ingeniero de Seguridad. El primero es el encargado de comunicar al especialista (Ingeniero Eléctrico) la ausencia de dispositivos para invertir la corriente de aire, además 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; el segundo es responsable de verificar la instalación eléctrica de los dispositivos para invertir la corriente de aire, además de proporcionar las recomendaciones y acciones a tomar para la adecuada instalación y funcionamiento; y, el tercero es responsable de la verificación del cumplimiento de la normativa, es decir, de inspeccionar que el ventilador principal cuente con sus respectivos accesorios operativos (dispositivos para invertir la corriente de aire) y demás medidas de seguridad, así mismo dar aviso en caso de fallas o ausencia de los mismos. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos especialistas son de **S/. 104,428.00**, **S/. 135,800.00** y **S/. 88,993.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas se considera un periodo de contratación mínimo de un mes. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta a la fecha de supervisión usando el IPC de Lima Metropolitana. El resultado obtenido es **S/. 26,536.54**.

Cuadro N° 7: Costos de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015		
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Total
Jefe de guardia Mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33
Ingeniero eléctrico	135,800.00	11,316.67	11,316.67
Ingeniero de Seguridad	88,993.00	7,416.08	7,416.08
Total Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)			27,435.08
IPC Febrero 2015			117.20
IPC Enero 2014			113.36
Total Costo de especialista encargado (S/ Enero 2014)			26,536.54

Fuente: BCRP, 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/. 82,627.19**, equivalente a **US\$ 29,407.07** a enero de 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre los costos capitalizados (55 días)¹⁶ a la tasa COK de 0.04% diaria y los costos de subsanación, el cual asciende a **US\$ 580.11**.

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 se agrega un costo de

¹⁶ Periodo comprendido desde la fecha de detección (15/1/2014) hasta la fecha de subsanación (11/3/2014).

27 SEP 2016

S/. 4,534.26 por servicios no vinculados a la supervisión, obteniéndose el Factor B de la infracción por S/. 5,768.93, 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/. 4,903.59, es decir, 1.24 UIT.

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

Factor B (S/. Agosto 2016)	5,768.93
Multa (S/.)	4,903.59
Multa (UIT)	1.24

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

Cálculo de Costos¹⁷:

A continuación se detallan las actividades necesarias para que los equipos no excedan los límites máximos permisibles de emisiones de monóxido de carbono (500 ppm):

Cuadro N° 8: Actividades y/o medidas a costear

Ítem	Equipo	Medidas
a)	Jumbo N° RB281 Atlas Copco Modelo RB 281	Limpieza del filtro de admisión y de la línea de escape.
b)	Mixer Tornado Normet SEMMCO	Cambio de filtros de aire primario y secundario
c)	Dumper N° 02 Sandvik Modelo EGC	Cambio de filtros de aire primario y secundario Limpieza de sistema de escape, Lavado de catalizador y ducto de escape
d)	Camioneta Toyota Hilux Placa: C3R-729	Mantenimiento ⁽¹⁾
e)	Camioneta Toyota Hilux Placa: D1O 777	Mantenimiento ⁽¹⁾

(1) Se considera como medida mínima: cambio de aceite hidráulico, filtros de aceite, aire y de petróleo.

En el cuadro siguiente se consideran los materiales y/o equipos necesarios para la ejecución de las medidas a costear, los cuales se cotizan y se ajustan a la fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose un costo de S/. 4,294.71.

Cuadro N° 9: Costo de materiales y equipos

Materiales	Unidad	Cantidad	P. U.	Monto (S/.)
Filtro de aire	Unid.	6	595.94	3,575.64
Filtro de aceite	Unid	2	108.35	216.71
Filtro de petróleo	Unid	2	49.25	98.50
Aceite hidráulico	Unid	2	201.93	403.86
Costo total de materiales (S/. Enero 2014)				4,294.71
Costo total de materiales (S/. Enero 2014) - b, c				2,383.76
Costo total de materiales (S/. Enero 2014) - d, e				1,910.95

Fuente: BCRP, SOLIGEN. Elaboración: GSM

¹⁷ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha regularizado la situación de incumplimiento en cuanto a los equipos a), b) y c). Asimismo, se aplica la metodología de costo evitado para los equipos d) y e), los cuales fueron reemplazados después del cierre de la supervisión, es decir, la empresa no ha realizado las medidas preventivas de forma que las emisiones de CO se mantuvieran por debajo del límite máximo permisible. No aplica ganancia ilícita debido a que CATALINA HUANCA tiene utilidades negativas en el periodo 2014.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2702-2016

Fidel Misari Chuquibambilla
 FIDEL MISARI CHUQUIBAMBILLA
 OSINERGMIN
 27 SEP 2016

En cuanto a la mano de obra, se considera: 24 horas de labores de un Técnico Mecánico y su ayudante¹⁸, 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/. 61,378.00** 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 para luego ser ajustado mediante el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión, obteniéndose **S/. 872.31**.

Cuadro N° 10: 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
Técnico Mecánico	61,387.00	5,115.58	170.52	21.31	24	511.56
Ayudante de Mecánico	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	24	355.60
Costo por concepto de Mano de Obra (S/. Febrero 2015)						867.16
Costo por uso de Herramientas					4%	34.69
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/., Febrero 2015)						901.84
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Enero 2014						113.36
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/. Enero 2014)						872.31
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/. Enero 2014) - a, b, c						581.54
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/. Enero 2014) - d						145.38
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/. Enero 2014) - e						145.38

Fuente: PwC, BCRP. Elaboración: GSM.

En cuanto a los especialistas encargados, se considera un Técnico de Medición¹⁹, 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 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 se considera un periodo de contratación mínimo de un mes. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta a la fecha de supervisión usando el IPC de Lima Metropolitana. El resultado obtenido es **S/. 19,389.54**. Dicho monto se proratea de acuerdo a los equipos materia de infracción para el costo evitado y postergado.

Cuadro N° 11: 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

¹⁸ El sueldo de un ayudante de técnico mecánico se aproxima al de un técnico de servicios.

¹⁹ El sueldo de un técnico de medición se aproxima al de un inspector de prevención de riesgos.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2702-2016

Fidel Misari Chuquibambilla
 FIDEL MISARI CHUQUIBAMBILLA
 OSINERGMIN
 27 SEP 2016

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 Enero 2014				113.36
Costo por especialista encargado (S/. Enero 2014)				19,389.54
Costo por especialista encargado (S/. Enero 2014) - a, b, c				11,633.73
Costo por especialista encargado (S/. Enero 2014) - d				3,877.91
Costo por especialista encargado (S/. Enero 2014) - e				3,877.91

Fuente: PwC, BCRP. Elaboración: GSM.

Costo Postergado:

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados para los equipos reparados (a, b y c) es de **S/. 16,800.75**, equivalente a **US\$ 5,979.40** a enero de 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (1 día)²⁰ a la Tasa COK diaria de 0.04% y el costo de subsanación, este 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), obteniéndose así el beneficio económico por costo postergado de **S/. 4.64**.

Costo Evitado:

El costo evitado a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados por (d) y (e) es de **S/ 9,957.54**, equivalente a **US\$ 3,543.89** a enero de 2014. Este monto genera una ganancia de valor que se capitaliza utilizando la tasa COK diaria de 0.04% en dólares entre las fechas de detección y fechas de reemplazo de los equipos. Luego, cada monto se convierte a Soles y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de cálculo de multa, para luego descontarle el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose así el beneficio económico por costo evitado de **S/. 7,752.56**.

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 supervisión, obteniéndose el Factor B de la infracción por **S/. 12,291.47**. Este monto 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/. 10,447.75**, es decir, **2.64 UIT**.

Multa por infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO	
Factor B (S/. Agosto 2016)	12,291.47
Multa (S/.)	10,447.75
Multa (UIT)	2.64

²⁰ Período desde la fecha de medición (16/1/2014) hasta la fecha de subsanación (17/1/2014).