

27 DIC 2016

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA****OSINERGMIN N° 3554-2016**

Lima, 22 de diciembre del 2016

VISTO:

El expediente N° 201600058865 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Consorcio Minero Horizonte S.A. (en adelante, HORIZONTE);

CONSIDERANDO:**1. ANTECEDENTES**

- 1.1 **19 al 23 de mayo 2014.-** Se realizó la visita de supervisión a la unidad minera "Acumulación Parcoy N° 1" de HORIZONTE.
- 1.2 **20 de abril de 2016.-** Mediante Oficio N° 903-2016 se notificó a HORIZONTE el inicio de un procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **9 de mayo de 2016.-** HORIZONTE presentó sus descargos al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador y solicitó el uso de la palabra.
- 1.4 **22 de noviembre de 2016.-** Por medio del Oficio N° 543-2016-OS-GSM se comunicó a HORIZONTE la programación de la audiencia de informe oral para el día 30 de noviembre de 2016 a las 11:00 horas.
- 1.5 **30 de noviembre de 2016.-** No se llevó a cabo el informe oral solicitado por HORIZONTE a razón de la inasistencia de sus representantes en la fecha y hora programada.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

- 2.1. El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de HORIZONTE 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). Se constató que en las labores detalladas en el cuadro siguiente, no se contaba con la velocidad mínima de aire de 20 m/min:

Labor	Velocidad de Aire (m/min)	Déficit (m/min)
Tajeo 1623 Nv. 2300 Zona Sur	12.60	7.40
Cx 191 S Nv. 2150 Zona Norte	15.00	5.00
Cx 683 N Nv. 2100 Zona Norte	15.60	4.40
Tajeo 612 S Nv. 2170 Zona Norte	17.40	2.60

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN

27 DIC 2016

Polvorín auxiliar de accesorios Nv. 2430 Zona Sur	9.60	10.40
Polvorín auxiliar de explosivos Nv. 2430 Zona Sur	7.20	12.80
Polvorín auxiliar de accesorios ubicado en el Cx. 108 N - Nv. 2430 Zona Norte	12.60	7.40
Polvorín auxiliar de explosivos ubicado en el Cx. 108 N - Nv. 2430 Zona Norte	9.00	11.00
Polvorín principal de accesorios Balcón rampa 940 N	16.20	3.80

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable de acuerdo 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 numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO. Los siguientes ventiladores principales (extractores) no contaban con silenciadores para minimizar los ruidos:

Ventilador Principal código	Caudal CFM	Potencia	Ubicación
TVA-094	60 000	175 HP	Cx 633 N Nv. 2250
TVA-095	60 000	175 HP	Cx 633 N Nv. 2250
VE-96	60 000	175 HP	Cx 1205 Nv. 2430
VE-97	100 000	250 HP	Cx 572 Nv. 2300

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable de acuerdo 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 literal h) del artículo 246° del RSSO. Los polvorines detallados en el cuadro siguiente, no contaban con una vía libre para el escape de los gases a la superficie:

Polvorín	Ubicación
Principal de explosivos	Crucero 2072N de la rampa 940N del Nivel 2430
Principal de accesorios	Crucero 2221N de la rampa 940N del Nivel 2430
Auxiliar de explosivos y accesorios	Crucero 108S del crucero principal 099S del Nivel 2430
Auxiliar de explosivos y accesorios	Crucero 260S del crucero principal 1205S del Nivel 2430

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable de acuerdo 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 literal d) del artículo 104° del RSSO. Se constató que los equipos con motores petroleros señalados en el cuadro siguiente, excedían el límite máximo de quinientos (500) ppm de monóxido de carbono:

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN

27 DIC 2016

Equipo	Lugar donde se encontró el equipo	Medición CO (ppm)	Exceso CO (ppm)
Camioneta Hilux Toyota PLACA - T6C-822	Rampa 92440 Intersección R-4	882	382
Camioncito PLACA - T5B-818	Rampa 92441 Intersección Cx -230	2885	2385
Camioneta Hilux Toyota PLACA - T5F-880	Rampa 92440 Intersección Cx -933 S	860	360
Camioneta Hilux Toyota PLACA - T4N-830	Rampa 92442 Intersección Cx -933 S	797	297
Jumbo N°2	Rampa 690 a 50 metros del Cx 191 S	3306	2806
Jumbo N°19	Cx 610 Intersección Cámara 580 S	1089	589

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 con 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, se determinó que 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 HORIZONTE

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

Señala haber cumplido con la recomendación dentro del plazo establecido para ello y haber presentado al Osinergmin el informe de cumplimiento de dicha recomendación, consistente en la implementación de mecanismos que garantizan que la velocidad de aire en las labores que son materia de análisis, alcancen una velocidad mínima de 20m /min. Adjunta dicho informe.

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

- a) De la evaluación técnica del área de ventilación, se deja constancia que la operatividad de los ventiladores principales en cuestión no ameritan contar con silenciadores, debido a que se encuentran alejados de las zonas operativas. Asimismo, la autoridad evidenció que cada equipo cuenta con un muro de concreto, que permite reducir el ruido. Lo señalado fue consignado en el Acta de Supervisión (observaciones adicionales del titular minero).

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

27 DIC 2016

- b) Se cumplió con la recomendación impuesta, dentro del plazo adicional solicitado, y se informó del cumplimiento mediante escrito de fecha 19 de setiembre de 2014.

3.3 Infracción al literal h) del artículo 246° del RSSO

Señala haber cumplido con la recomendación dentro del plazo establecido para ello y haber presentado al Osinergmin el informe de cumplimiento de dicha recomendación, consistente en la construcción e instalación de un sistema de ingreso y salida de aire para el escape de gases a la superficie para cada labor en cuestión. Adjunta dicho informe.

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

Señala haber cumplido con la recomendación dentro del plazo establecido para ello y haber presentado al Osinergmin el informe de cumplimiento de dicha recomendación, consistente en retirar a superficie y suspender el ingreso a interior mina los equipos en cuestión, hasta que la emisión de gases CO por los tubos de escape no sobrepasen los 500 ppm,. Adjunta dicho informe.

3.5 Otros descargos

- a) Al haberse acreditado el cumplimiento de las recomendaciones impuestas por la empresa supervisora dentro de los plazos establecidos en el Acta de Supervisión, resulta arbitrario que se pretenda imponer una sanción, ya que solo el incumplimiento de una recomendación dentro el plazo otorgado para su implementación determinaría la posibilidad del inicio de un procedimiento administrativo sancionador, en razón a lo señalado en el numeral 30.1 del artículo 30° del RPAS.

Lo anterior tiene sustento en la finalidad preventiva y correctiva de toda supervisión, la cual se encuentra prevista en el artículo 4° del Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras del Osinergmin aprobado mediante Resolución No. 171-2013-OS-CD, según la cual las acciones de supervisión deben estar dirigidas principalmente a prevenir, evitar y corregir la comisión de acciones u omisiones constitutivas de infracciones.

- b) En el supuesto negado que se determine sancionar, debe tenerse presente al momento de graduar la sanción los criterios señalados en el artículo 13° del RPAS, ya que los hechos imputados no han generado algún tipo de daño concreto y directo al personal, tampoco han generado un perjuicio económico al Estado y no existe ningún tipo de reincidencia sobre las infracciones atribuidas.

Asimismo, se debe considerar que se ha colaborado en todo momento con el proceso de supervisión y se ha realizado esfuerzos considerables de inversión y trabajo a fin de cumplir con las recomendaciones impuestas por la empresa supervisora, dentro de los plazos señalados. En tal sentido, debe tenerse en cuenta el Principio de Razonabilidad establecido en el numeral 1.4 del artículo IV de la Ley N° 27444 al momento de cuantificar la sanción.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN

27 DIC 2016

4. ANÁLISIS

- 4.1 **Infracción al literal e) del artículo 236° del RSSO.** Se constató que en las labores detalladas en el cuadro siguiente, no se contaba con la velocidad mínima de aire de 20 m/min:

Labor	Velocidad de Aire (m/min)	Déficit (m/min)
Tajeo 1623 Nv. 2300 Zona Sur	12.60	7.40
Cx 191 S Nv. 2150 Zona Norte	15.00	5.00
Cx 683 N Nv. 2100 Zona Norte	15.60	4.40
Tajeo 612 S Nv. 2170 Zona Norte	17.40	2.60
Polvorín auxiliar de accesorios Nv. 2430 Zona Sur	9.60	10.40
Polvorín auxiliar de explosivos Nv. 2430 Zona Sur	7.20	12.80
Polvorín auxiliar de accesorios ubicado en el Cx. 108 N - Nv. 2430 Zona Norte	12.60	7.40
Polvorín auxiliar de explosivos ubicado en el Cx. 108 N - Nv. 2430 Zona Norte	9.00	11.00
Polvorín principal de accesorios Balcón rampa 940 N	16.20	3.80

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: (...)”

e) En ningún caso la velocidad del aire será menor de veinte (20) metros por minuto ni superior a doscientos cincuenta (250) metros por minuto en las labores de explotación, incluido el desarrollo, preparación y en todo lugar donde haya personal trabajando. (...)”.

En el Acta de Supervisión se consignó como hecho constatado N° 1: *“En las siguientes labores, las velocidades de aire obtenidas no alcanzan la velocidad mínima de 20 m/min, (...)”*:

Labor	Fecha	Hora	Velocidad (m/min)
Tajeo 1623 Nv. 2300 Zona Sur	20/05/2014	03:41 p.m.	12.60
Polvorín auxiliar de accesorios Nv. 2430 Zona Sur	20/05/2014	05:04 p.m.	9.60
Polvorín auxiliar de explosivos Nv. 2430 Zona Sur	20/05/2014	05:09 p.m.	7.20
Cx 191 S Nv. 2150 Zona Norte	21/05/2014	01:44 p.m.	15.00
Cx 683 N Nv. 2100 Zona Norte	21/05/2014	03:05 p.m.	15.60
Polvorín auxiliar de accesorios ubicado en el Cx. 108 N - Nv. 2430 Zona Norte	21/05/2014	04:50 p.m.	12.60
Polvorín auxiliar de explosivos ubicado en el Cx. 108 N - Nv. 2430 Zona Norte	21/05/2014	04:55 p.m.	9.00
Polvorín principal de accesorios Balcón rampa 940 N	22/05/2014	09:14 a.m.	16.20
Tajeo 612 S Nv. 2170 Zona Norte	22/05/2014	10:20 a.m.	17.40

Estas labores se encuentran operativas, con personal trabajando y la medición de gases estuvo por debajo de los límites permisibles” (fojas 6).

Durante la visita de supervisión se realizaron las siguientes acciones a fin de verificar la velocidad de aire en las labores imputadas:

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016


MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

27 DIC 2016

- Las mediciones se realizaron en labores mineras conforme se observa en las fotografías Nos. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (fojas 34 al 38).
- Estas mediciones se realizaron con el Termo Anemómetro marca TSI, modelo 9515, N° de serie T95151339003 el cual contaba con certificado de calibración vigente a la fecha de la supervisión (fojas 46).
- Las mediciones se realizaron en presencia de los representantes de la empresa y trabajadores tal como se puede observar en el el formato N° 9: “Medición de Velocidad de Aire – Temperatura – Humedad”, ítems 1, 3, 4, 12, 15, 17, 18, 22 y 24 (fojas 22, 24, 25, 26, 27 y 28). En este formato se detalló el equipo de medición, resultado, fecha y hora de cada medición.
- En las actas de supervisión se incluye información específica sobre la labor, resultados de velocidad de aire, fecha y hora.

Con relación a su descargo, debemos señalar que las recomendaciones se dan al momento de verificar una infracción y buscan que el titular minero regularice la situación detectada; sin embargo, en ningún caso, la verificación del cese de la infracción al haberse cumplido con la recomendación no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin aprobado por Resolución N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS).

No obstante lo mencionado, el cumplimiento de la recomendación si bien no es eximente de la sanción, sí configura un supuesto de atenuante que se encuentra 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 numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO. Los siguientes ventiladores principales (extractores) no contaban con silenciadores para minimizar los ruidos:

Ventilador Principal código	Caudal CFM	Potencia	Ubicación
TVA-094	60 000	175 HP	Cx 633 N Nv. 2250
TVA-095	60 000	175 HP	Cx 633 N Nv. 2250
VE-96	60 000	175 HP	Cx 1205 Nv. 2430
VE-97	100 000	250 HP	Cx 572 Nv. 2300

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

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

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

En el Acta de Supervisión se consignó como hecho constatado N° 2: “Los siguientes ventiladores principales (extractores):

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

27 DIC 2016

Código	Marca	Caudal CFM	HP	Ubicación
TVA094	TOMOCORP	60000	175	Cx 633 N Nv. 2250
TVA095	TOMOCORP	60000	175	Cx 633 N Nv. 2250
VE 96	AIRTEC	60000	175	Cx 1205 Nv. 2430
VE 97	AIRTEC	100000	250	Cx 572 Nv. 2300

No están provistos de los respectivos silenciadores para minimizar los ruidos, (...)" (fojas 7).

De acuerdo al inventario de ventiladores de la unidad minera "Acumulación Parcoy N° 1", los ventiladores observados son principales (fojas 66). Asimismo, en las fotografías N° 20, 21 y 22 se puede apreciar que los ventiladores principales no cuentan con silenciador (fojas 39 y 40).

Respecto al descargo a), debemos señalar que los silenciadores son dispositivos que se adhieren al propio ventilador de forma permanente y cumplen el objetivo de reducir el ruido que se desprende de esta máquina de ventilación.

En tal sentido, el hecho que los ventiladores principales se ubiquen en zonas alejadas y cuenten con un muro de concreto no desvirtúa la comisión de la infracción, en tanto que durante la visita de supervisión se verificó que los mencionados ventiladores principales no contaban con silenciadores.

Debemos precisar que la infracción se concretó al momento de la supervisión, cuando se constató que los ventiladores principales señalados en el Acta de Supervisión no tenían silenciadores conforme se aprecia en las fotografías N° 20, 21 y 22 (fojas 39 y 40), lo cual constituye incumplimiento a la obligación descrita en el numeral 3 del literal g) del artículo 236 del RSSO. Asimismo, el cumplimiento de tal obligación no está supeditada a la demostración de la existencia de riesgo de afectación a los trabajadores, ni de acreditar la presencia efectiva de personal trabajando cerca de los ventiladores principales.

Con relación al descargo b), reiteramos que las recomendaciones se dan al momento de verificar una infracción y buscan que el titular minero regularice la situación detectada; sin embargo, en ningún caso, la verificación del cese de la infracción al haberse cumplido con la recomendación no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del RPAS.

No obstante lo mencionado, el cumplimiento de la recomendación si bien no es eximente de la sanción, sí configura un supuesto de atenuante que se encuentra 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.

- 4.3 Infracción al literal h) del artículo 246° del RSSO.** Los polvorines detallados en el cuadro siguiente, no contaban con una vía libre para el escape de los gases a la superficie:

Polvorín	Ubicación
Principal de explosivos	Crucero 2072N de la rampa 940N del Nivel 2430

27 DIC 2016

Principal de accesorios	Crucero 2221N de la rampa 940N del Nivel 2430
Auxiliar de explosivos y accesorios	Crucero 108S del crucero principal 099S del Nivel 2430
Auxiliar de explosivos y accesorios	Crucero 260S del crucero principal 1205S del Nivel 2430

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 consignó como hecho constatado N° 3: *“Se verificó que los siguientes polvorines principales y auxiliares:*

- Principal de explosivos ubicado en el crucero 2072 N de la rampa 940N del Nivel 2430.*
- Principal de accesorios ubicado en el crucero 2221N de la rampa 940N del Nivel 2430.*
- Auxiliar de explosivos y accesorios ubicado en el crucero 108 S del crucero principal 099 S del Nivel 2430.*
- Auxiliar de explosivos y accesorios ubicado en el crucero 260 S del crucero principal 1205 S del Nivel 2430.*

No cuentan con una vía libre para el escape de gases hacia superficie (...)” (fojas 7).

De los planos de los polvorines mencionados (fojas 67, 68 y 69) y las fotografías N° 41, 42, 43 y 44 (fojas 41 y 42) se verifica que dichos polvorines no contaban con una vía libre, como mínimo, para el escape de gases a superficie.

Con relación a su descargo, reiteramos que las recomendaciones se dan al momento de verificar una infracción y buscan que el titular minero regularice la situación detectada; sin embargo, en ningún caso, la verificación del cese de la infracción al haberse cumplido con la recomendación no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del RPAS.

No obstante lo mencionado, el cumplimiento de la recomendación si bien no es eximente de la sanción, sí configura un supuesto de atenuante que se encuentra 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.

- 4.4 **Infracción al numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO.** Se constató que los equipos con motores petroleros señalados en el cuadro siguiente, excedían el límite máximo de quinientos (500) ppm de monóxido de carbono:

Equipo	Lugar donde se encontró el equipo	Medición CO (ppm)	Exceso CO (ppm)
Camioneta Hilux Toyota PLACA - T6C-822	Rampa 92440 Intersección R-4	882	382
Camioncito PLACA - T5B-818	Rampa 92441 Intersección Cx -230	2885	2385
Camioneta Hilux Toyota PLACA - T5F-880	Rampa 92440 Intersección Cx -933 S	860	360
Camioneta Hilux Toyota PLACA - T4N-830	Rampa 92442 Intersección Cx -933 S	797	297

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN

27 DIC 2016

Equipo	Lugar donde se encontró el equipo	Medición CO (ppm)	Exceso CO (ppm)
Jumbo N°2	Rampa 690 a 50 metros del Cx 191 S	3306	2806
Jumbo N°19	Cx 610 Intersección Cámara 580 S	1089	589

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

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

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

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

En el Acta de Supervisión se consignó 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 (diésel), en interior mina dieron los siguientes resultados:*

Equipo	Ubicación	Fecha	Hora	CO (ppm)
Camioneta Hilux Toyota PLACA - T6C-822	Rampa 92440 Intersección R-4	20/05/2014	02:55 p.m.	882
Camioncito PLACA - T5B-818	Rampa 92441 Intersección Cx -230	20/05/2014	03:10 p.m.	2885
Camioneta Hilux Toyota PLACA - T5F-880	Rampa 92440 Intersección Cx -933 S	20/05/2014	05:42 p.m.	860
Camioneta Hilux Toyota PLACA - T4N-830	Rampa 92442 Intersección Cx -933 S	20/05/2014	05:47 p.m.	797
Jumbo N°2	Rampa 690 a 50 metros del Cx 191 S	21/05/2014	02:47 p.m.	3306
Jumbo N°19	Cx 610 Intersección Cámara 580 S	22/05/2014	09:45 a.m.	1089

Con estos resultados están superando los LMP de 500 ppm (...)” (fojas 7 y 8)

Durante la visita de supervisión se realizaron las mediciones a fin de verificar el cumplimiento del límite de monóxido de carbono (CO) de máquinas de petróleo en interior mina, conforme a lo siguiente:

Acciones de medición:

- Las mediciones de los equipos petroleros (diésel) se realizan en mina, como se puede observar en la fotografía N° 45, 46, 47, 48, 49 y 50 (fojas 43 a 45) y en los vouchers de medición de emisión de gases (fojas 49 y 50) los mismos que fueron suscritos por los operadores de los equipos.
- Al momento de la medición, el sensor del analizador de gases se colocó en el tubo de escape del equipo diésel, como se puede observar en las fotografías antes mencionadas.
- Los gases de combustión que emiten los equipos petroleros se midieron con el instrumento denominado *“Analizador de Combustión CO”*, el cual se encuentra calibrado y certificado, tal como se puede constatar en el certificado vigente a la fecha de supervisión (fojas 47). El instrumento utilizado es de marca: Testo, modelo T340, N° de serie 02696657.

27 DIC 2016

- Las mediciones se realizaron en presencia de los representantes de la empresa y trabajadores, tal como se puede observar en el Formato N° 10 “Medición de emisión de gases de equipos con motores petroleros”, ítem N° 2, 5, 8, 9, 13 y 17 (fojas 29 a 31). En este formato se detalló el resultado, fecha y hora de medición, el cual fue entregado a los representantes del titular minero.
- En el Acta de Supervisión y Formato antes mencionado se incluye información sobre el equipo, ubicación del mismo y resultado de la medición.

En vista de lo anterior, la supervisora determinó como medida de seguridad la suspensión de actividades de los equipos imputados, debido a que estos sobrepasaban los límites máximos permisibles de emisión de CO por el tubo de escape (fojas 15 al 20).

Con relación a su descargo, reiteramos que las recomendaciones se dan al momento de verificar una infracción y buscan que el titular minero regularice la situación detectada; sin embargo, en ningún caso, la verificación del cese de la infracción al haberse cumplido con la recomendación no exime de responsabilidad al administrado ni substraen la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del RPAS.

No obstante lo mencionado, el cumplimiento de la recomendación si bien no es eximente de la sanción, sí configura un supuesto de atenuante que se encuentra 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.

4.5 Otros descargos

Con relación al descargo a), el artículo 8° del RPAS señala que: “La verificación del cese de la infracción no exime de responsabilidad al administrado ni substraen la materia sancionable, salvo los supuestos contemplados en los artículos 30° y 33° del presente Reglamento”, es decir que el cumplimiento de la recomendación impuesta por la Supervisora no conlleva el archivo de los hechos detectados durante la supervisión, salvo los supuestos previstos en el artículo 30° del RPAS.

En ese sentido, corresponde señalar que el segundo párrafo del numeral 30.1 del artículo 30° del RPAS, contempla 3 requisitos para que proceda el archivo de la instrucción preliminar: i) haber subsanado los incumplimientos detectados, ii) que la subsanación se haya efectuado antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador y dentro del plazo otorgado, y iii) que correspondan a supuestos aprobados por la Gerencia General de Osinergmin.

En el presente caso, ninguna de las infracciones materia del presente procedimiento se encuentran contenidas en la relación de la Resolución de Consejo Directivo N° 200-2014-OS/CD, que aprueba los supuestos de archivo de instrucción preliminar para minería, razón por la cual no corresponde aplicar el segundo párrafo del numeral 30.1 del artículo 30° del RPAS.

En cuanto a la finalidad preventiva y correctiva de la supervisión, debemos manifestar que el numeral 4.4 del artículo 4° del RSFAEM dispone que si bien las acciones de supervisión están dirigidas a prevenir, evitar y corregir la comisión de acciones u omisiones

27 DIC 2016

constitutivas de infracciones, ellas se efectúan sin perjuicio de las acciones de fiscalización correspondientes, las cuales conducen a determinar la comisión de infracciones por parte del administrado.

En cuanto al descargo b), debemos manifestar que en caso se determinara responsabilidad administrativa, al momento de calcular la multa se tomará 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 Ley del Procedimiento Administrativo General – Ley N° 27444 (en adelante, LPAG) y en el artículo 13° del RPAS.

En dichos criterios de gradualidad se encuentra las circunstancias de la comisión de la infracción donde se evalúa la actuación del infractor por regularizar la situación de incumplimiento que le ha sido imputada.

4.6 Solicitud de uso de la palabra

En cuanto a la solicitud de informe oral presentada por HORIZONTE, en primer lugar se debe indicar que la realización de dicha audiencia queda a criterio del órgano competente de Osinergmin¹, de manera que si se cuenta con todos los elementos suficientes para emitir pronunciamiento, considerando los descargos, documentación y pruebas que obran en el expediente, el órgano competente se encuentra facultado a no aceptar el pedido de informe oral.

En el presente caso, en concordancia con las reglas contenidas en el numeral 18.3 del RPAS, en el oficio de inicio de procedimiento sancionador notificado a HORIZONTE se consignaron los actos y omisiones que se atribuyeron como infracciones, las normas que las sustentan y se remitió la documentación correspondiente que sustenta las imputaciones efectuadas, cumpliéndose así con los requisitos que debe observar la notificación de cargos.

Asimismo, HORIZONTE ha presentado sus descargos y obran en el expediente administrativo documentación y pruebas necesarias para decidir la resolución del mismo, de manera que existía fundamento suficiente para no aceptar el pedido de informe oral presentado.

No obstante lo anterior, sobre la base de la buena fe y con la finalidad de que pudiera presentar sus alegatos sobre sus descargos presentados, mediante Oficio N° 543-2016-OS-GFM del 22 de noviembre de 2016 se convocó a HORIZONTE a la audiencia de informe oral programada para el día miércoles 30 de noviembre de 2016 a las 11:00 horas (fojas 264).

Conforme al Acta de Informe Oral del 30 de noviembre de 2016 (fojas 269), se advierte que los representantes de HORIZONTE no asistieron a la referida audiencia en la fecha y hora programada, por lo que en el presente caso se aprecia que este órgano sancionador ha tenido todos los elementos de juicio suficientes para emitir pronunciamiento habiendo respetado el derecho de defensa y cumplido con las reglas del debido procedimiento.

¹ Artículo 18° del RPAS.- "(...) 18.8 Los administrados podrán solicitar por escrito el uso de la palabra durante la tramitación del procedimiento sancionador. Quedará a criterio de los Órganos competentes de Osinergmin la realización de dicha diligencia. La negativa a la solicitud de uso de la palabra deberá encontrarse debidamente motivada a fin de no vulnerar el derecho al debido procedimiento. (...)”

27 DIC 2016

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIONES A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el literal 3 del artículo 230° de la LPAG y 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 Tipificación, mediante Resolución de Gerencia General N° 035, que considera la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, el perjuicio económico causado y el beneficio ilegalmente obtenido.

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por infracciones al literal e) y numeral 3 del literal g) del artículo 236°, literal b) del artículo 246° y 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 Osinerg, la infracción será determinada en forma objetiva.

De otro lado, conforme a la Única Disposición Complementaria de la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, la probabilidad de detección de la infracción en el presente caso corresponde asignar el valor de 100%, por tratarse de una supervisión especial.

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, HORIZONTE 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 se 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 HORIZONTE no es reincidente en esta infracción².

Circunstancias de la comisión de la infracción.

² Período 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° 3554-2016**

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

27 DIC 2016

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, al cierre de supervisión y mediante escrito de fecha 22 de julio de 2014, HORIZONTE informó sobre las medidas adoptadas a fin de subsanar la condición detectada (fojas 176 al 197, 259 y 260).

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 HORIZONTE por la presente infracción, conforme se detalla en los Anexos de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Literal e) del artículo 236° del RSSO	5.02

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.2 de la presente Resolución, HORIZONTE 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 se prevé una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

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

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

Se considera el valor (-5) dado que HORIZONTE 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 setiembre de 2014, HORIZONTE informó sobre las medidas adoptadas a fin de subsanar la condición detectada (fojas 208 a 219).

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 HORIZONTE por la presente infracción, conforme se detalla en los Anexos de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Numeral 3 del literal g) del artículo 236° del RSSO	1.51

27 DIC 2016

- 5.3 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3 de la presente Resolución, HORIZONTE 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 se prevé una multa de hasta doscientos 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 HORIZONTE 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 setiembre de 2014, HORIZONTE informó sobre las medidas adoptadas a fin de subsanar la condición detectada (fojas 220 al 234).

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 HORIZONTE 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	24.13

- 5.4 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.4 de la presente Resolución, HORIZONTE 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 se prevé una multa de hasta doscientas (200) Unidades Impositivas Tributarias.

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

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

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

En el presente caso, al cierre de supervisión y mediante escrito de fecha 23 de junio de 2014, HORIZONTE informó sobre las medidas adoptadas a fin de subsanar la condición detectada (fojas 237 al 254 y 261 al 263).

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016**

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

27 DIC 2016

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 HORIZONTE por la presente infracción, conforme se detalla en los Anexos de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Numeral 2 del literal d) del artículo 104° del RSSO	2.55

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 CONSORCIO MINERO HORIZONTE S.A. con una multa ascendente a cinco con dos centésimas (5.02) 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: 160005886501

Artículo 2°.- SANCIONAR a CONSORCIO MINERO HORIZONTE S.A. con una multa ascendente a uno con cincuenta y un centésimas (1.51) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al numeral 3 del literal g) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 160005886502

Artículo 3°.- SANCIONAR a CONSORCIO MINERO HORIZONTE S.A. con una multa ascendente a veinticuatro con trece centésimas (24.13) 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: 160005886503

Artículo 4°.- SANCIONAR a CONSORCIO MINERO HORIZONTE S.A. con una multa ascendente a dos con cincuenta y cinco centésimas (2.55) 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: 160005886504

27 DIC 2016

Artículo 5°.- 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 6°.- 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 7°.- Una vez cancelada la multa, el equivalente al 30% de su importe deberá ser provisionado por la Oficina de Administración y Finanzas de Osinergmin, en una cuenta especial, para fines de lo establecido en el artículo 14° de la Ley N° 28964.

Regístrese y comuníquese



Firmado Digitalmente
por: CARLOS
ESTRELLA Victor
Teodoro
(FAU20376082114).
Fecha: 22/12/2016
17:23:28

Gerente de Supervisión Minera

ANEXO N° 1

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.

Costo Postergado³

A continuación se detallan las medidas consideradas para mejorar la circulación de aire limpio y fresco en cantidad suficiente en las labores en infracción

Cuadro N° 1: Medidas sobre ventilación

ítem	UBICACIÓN	ACCIÓN CORRECTIVA
(a)	Tajeo 1623 Nv. 2300 Zona Sur	Cambio de ventilador a VE06 (15,000 CFM)
(b)	Cx 191 S Nv. 2150 Zona Norte	Se construye Ch 2698 de 50 m.
(c)	Cx 683 N Nv. 2100 Zona Norte	Cambio de ventilador a VE88 (30,000 CFM) con 100.00 m de manga de 30"
(d)	Tajeo 612 S Nv. 2170 Zona Norte	Instalación ventilador No.43 (20,000CFM) con 85.27 m manga de ventilación de 30"
(e)	Polvorín auxiliar de accesorios Nv. 2430 Zona Sur	Instalación de ventilador VE 53 de 5800 CFM con 85.27m manga de ventilación de 30".
(f)	Polvorín auxiliar de explosivos Nv. 2430 Zona Sur	Instalación de ventilador VE 53 de 5800 CFM con 85.27m manga de ventilación de 30".
(g)	Polvorín auxiliar de accesorios ubicado en el Cx. 108 N - Nv. 2430 Zona Norte	Instalación de ventilador VE 03 de 5900 CFM con 85.27m manga de ventilación de 30".
(h)	Polvorín auxiliar de explosivos ubicado en el Cx. 108 N - Nv. 2430 Zona Norte	Instalación de ventilador VE 03 de 5900 CFM con 85.27m manga de ventilación de 30".
(i)	Polvorín principal de accesorios Balcón rampa 940 N	Instalación de ventilador VE 31 de 6100 CFM con 85.27m manga de ventilación de 30".

El costo por conceptos de materiales y/o equipos actualizados a la fecha de supervisión asciende a **S/. 748,905.02.**

Cuadro N° 2: Costo de materiales y equipos

Actividad	Labor	Unidad	Cantidad	Precio	Monto
Cambio de ventilador a VE06 (15,000 CFM) ⁽¹⁾	a	und	1	81,654.64	81,654.64
Se construye Ch 2698 de 50 m. ⁽²⁾	b	und	1	36,177.28	36,177.28

³ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha subsanado la situación de incumplimiento. Se aplica cálculo de ganancia ilícita a las labores a y d, por corresponder a labores de producción.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN
 27 DIC 2016

Cambio de ventilador a VE88 (30,000 CFM) 100 m de manga de 30" ⁽³⁾	c	und	1	108,066.56	108,066.56
Instalación ventilador No.43 (20,000CFM) con 85.27 m manga de ventilación de 30" ⁽⁴⁾	d	und	1	95,316.27	95,316.27
Instalación de ventilador VE 53 de 5800 CFM con 85.27m manga de ventilación de 24" ⁽⁵⁾	e, f, g, h, i	und	5	85,538.05	427,690.27
Costo por materiales, insumos y servicios (S/. mayo 2014)					748,905.02

1. Incluye ventilador, tablero de arranque, silenciador. No incluye mano de obra.

2. Incluye mano de obra.

3., 4. y 5. Incluye ventilador, tablero de arranque, silenciador manga de ventilación. No incluye mano de obra.

Fuente: CAPECO, BCRP, SODIMAC, COSTMINE 2015. Elaboración: GSM.

En cuanto a la mano de obra, se consideran 72 horas de labores de un Maestro de Servicios Auxiliares y un ayudante⁴ para la colocación de mangas de ventilación; 16 horas de labores de un Técnico Electricista y su ayudante para la instalación de ventiladores y 16 horas de labores de un Maestro perforista y su ayudante para hacer los taladros donde se colocarán las alcayatas de los cuales se sostendrá el ventilador. Según el *Salary Pack* de PwC⁵, los sueldos anuales de dichos trabajadores son 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/. 4,041.39.

Cuadro N° 3: Costos de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015 - PwC				S. Total
	S. Anual	S. Mensual	S. Hora	N° horas	
Maestro de servicios auxiliares	67,457.00	5,621.42	23.42	72	1,686.43
Ayudante de servicios auxiliares	42,672.00	3,556.00	14.82	72	1,066.80
Técnico Electricista A	62,346.00	5,195.50	21.65	16	346.37
Ayudante de técnico electricista	42,672.00	3,556.00	14.82	16	237.07
Maestro perforista	67,457.00	5,621.42	23.42	16	374.76
Ayudante perforista	42,672.00	3,556.00	14.82	16	237.07
Total Mano de Obra (S/, febrero 2015)					3,948.49
Desgaste de Herramientas				4%	157.94
Total Mano de Obra y herramientas (S/, Febrero 2015)					4,106.43
IPC Febrero 2015					117.20
IPC mayo 2014					115.34
Mano de Obra y herramientas (S/. mayo 2014)					4,041.39
Mano de Obra y herramientas (S/. mayo 2014) por labor (a), (c), (d), (e), (f), (g), (h), (i)					824.63

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

⁴ El sueldo del Maestro de Servicios Auxiliares y del Ayudante de Servicios Auxiliares se aproxima al sueldo de un Técnico de perforación y al de 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 del 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 por día.

⁷ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN

27 DIC 2016

En cuanto a los especialistas encargados, se requiere de un Jefe de Guardia Mina y un Ingeniero de Ventilación⁸. El primero es el encargado de verificar las condiciones de las diferentes labores y comunicar al Ingeniero de Ventilación la deficiencia en la velocidad de aire fresco, además de ser responsable de ordenar y verificar que las actividades de corrección se realicen acorde a los estándares operacionales; el segundo es responsable de diseñar un sistema de ventilación que mantenga la velocidad de aire sobre el mínimo requerido por la normativa en las labores subterráneas, así como las acciones correctivas ante situaciones inseguras a causa de la deficiencias en la velocidad del aire fresco.

Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de estos profesionales son **S/. 104,428.00** y **S/.90,493.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas se considera un periodo de contratación 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 a **S/. 7,421.65**.

Cuadro N° 4: Costo de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/ de Febrero 2015		Total
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33
Ingeniero de 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 Mayo 2014			115.34
Costo de especialista encargado (S/. Mayo 2014)			7,421.65
Costo de especialista encargado (S/. Mayo 2014) por labor (a), (b), (c), (d), (e), (f), (g), (h), (i)			824.63

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados para la presente infracción es de **S/. 760,368.05**, equivalente a **US\$ 65,181.99** a mayo del 2014. El beneficio económico a la fecha de regularización resulta de la diferencia entre costos capitalizado (18, 20, 24, 1, 18, 18, 19, 19, 19 días)¹⁰ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹¹ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 191.66, US\$ 94.62, US\$ 336.92, US\$ 12.36, US\$ 200.59, US\$ 200.59, US\$ 211.77, US\$ 211.77 y US\$ 211.77**. Posteriormente, este monto se convierte a soles, se ajusta a la fecha de cálculo de multa, se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) obteniéndose el beneficio por costo postergado de la infracción de **S/. 3,524.15**.

Ganancia Ilícita¹²

⁸ El sueldo de un Ingeniero de Ventilación se aproxima al de un Ingeniero de Seguridad Industrial.

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

¹⁰ Periodo transcurrido desde las fechas de mediciones, para el caso de **a, e y f** (20/5/2014), **b, c, g, h** (21/5/2014), **d, i** (22/5/2014), hasta las fechas de cumplimiento: **a** (10/7/2014), **b, i** (11/7/2014), **c** (21/6/2014), **d** (22/6/2014), **e, f, g, h** (9/7/2014).

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-DDEFA1CD074}>

¹² Para el cálculo de la ganancia ilícita sólo se consideran las labores **b y c**, debido a que las demás labores observadas no se

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016**

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

27 DIC 2016

Para el cálculo de la ganancia ilícita, se cuenta con las utilidades netas de HORIZONTE para el año 2014 de **S/. 232, 257,000.00**

Cuadro N° 5: Utilidades Netas de HORIZONTE

Año	S/.
2014	232,257,000.00

Fuente: Peru Top Publications

Las utilidades se prorratan en función a los días del mes de mayo en **S/. 19, 725,936.99**. Este valor se actualiza mediante IPC de Lima Metropolitana a la fecha de cálculo, obteniendo **S/.21,366,221.85**. Este monto es ajustado por la participación de la unidad minera Acumulación "Parcoy N°1" en el valor de ventas de HORIZONTE (100%)¹³, por el factor de valor agregado de interior mina (37.87%)¹⁴ y por la participación de los tajos 1623, nivel 2300 y Tajo 612 nivel 2170 Zona Norte, foja 51 y 52 sobre las TM extraídas en la unidad minera "Acumulación Parcoy N°1" durante un día (0.19%)¹⁵. Así, la ganancia ilícita asociada a la infracción es de **S/. 15,273.65**.

Cuadro N° 6:

Cálculo de la ganancia ilícita de "Acumulación Parcoy N°1" asociadas a los Tajos en infracción

Periodo	Utilidades mayo 2014	U. noviembre 2016
Mayo 2014	19,725,936.99	21,366,221.85
Utilidades netas Consorcio Minero Horizonte S.A.		21,366,221.85
Utilidad neta asociada al valor de ventas(VV) de la U.M. Parcoy No.1 (noviembre 2016)		21,366,221.85
Utilidad Neta de la U.M. Parcoy N°1 por labores de extracción de mineral mina – 37.87%		8,091,388.21
Utilidad Neta a asociada a los tajos infraccionados – 0.19%.		15,273.65
Ganancia ilícita asociada a la infracción (S/. noviembre 2016)		15,273.65

Fuente: Perú Top, ESTAMIN – MEM. Elaboración: GSM

Cálculo de Multa

Al sumar el beneficio económico por costo postergado, la ganancia ilícita y el costo de S/.4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión¹⁶, se obtiene el Factor B de la infracción por **S/. 23,332.06**. Posteriormente, este monto se divide entre la probabilidad de detección (100%), y se multiplica por los factores de gradualidad (A=1-0.05-0.10), resultando una multa de **S/.19,832.25**, es decir **5.02 UIT**¹⁷.

Infracción al literal e) del artículo 236° del RSSO

Beneficio económico -Factor B (S/. noviembre 2016)	23,332.06
Multa (S/)	19,832.25
Multa (UIT)	5.02

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

relacionan directamente con el proceso de producción de mineral.

¹³ A partir de las Declaraciones Estadísticas Mensuales – ESTAMIN – MEM, Parcoy N°1 es la única unidad de HORIZONTE.

¹⁴ Las extracción de mineral de interior mina genera un valor agregado de 37.87%. Ver Anexo N° 2.

¹⁵ Ratio de las TM extraídas, aproximadas para fines de cálculo a partir de los datos extraídos de fojas 51 y 52.

¹⁶ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

¹⁷ Valor UIT para el 2016 es S/. 3,950.00, Decreto Supremo N° 397-2015-EF.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

27 DIC 2016

Los siguientes ventiladores principales (extractores) no contaban con silenciadores para minimizar los ruidos:

Cuadro N° 7: Equipos en infracción

Ventilador Principal código	Caudal CFM	Potencia	Ubicación
TVA-094	60 000	175 HP	Cx 633 N Nv. 2250
TVA-095	60 000	175 HP	Cx 633 N Nv. 2250
VE-96	60 000	175 HP	Cx 1205 Nv. 2430
VE-97	100 000	250 HP	Cx 572 Nv. 2300

Costo Postergado¹⁸

El costo por materiales y equipos considerados en las actividades a costear ajustado a fecha de supervisión es de **S/.58,442.33**.

Cuadro N° 8: Costo de materiales y equipos

Materiales	Unidad	Cantidad	P.U (S/.)	Total (S/.)
Silenciador Ventilador 60,000 CFM	und	3	11,017.62	33,052.86
Silenciador Ventilador 100,000 CFM	und	1	21,757.35	21,757.35
Losa Maciza M3	und	4	326.71	1,306.84
Scooptram	hora	8	290.66	2,325.29
Costo postergado por materiales, insumos y servicios (S/. Mayo 2014)				58,442.33

Fuente: CAPECO, BCRP, SODIMAC, COSTMINE 2015, (Fojas 209, 212 y 214). Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se consideran 24 horas de un Técnico Electricista y su ayudante para la instalación de los silenciadores. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son: **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 suma 4% por desgaste de herramientas y se ajusta a la fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose como resultado **S/. 895.74**.

Cuadro N° 9: Costo de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015 - PwC				
	S. Anual	S. Mensual	S. Hora	N. horas	S. Total
Técnico Electricista A	62,346.00	5,195.50	21.65	24	519.55
Ayudante de electricista	42,672.00	3,556.00	14.82	24	355.60
Mano de Obra (S/. febrero 2015)					875.15
Desgaste de Herramientas				4%	35.01
Mano de Obra y herramientas (S/. Febrero 2015)					910.16
IPC Febrero 2015					117.20
IPC Mayo 2014					115.34
Mano de Obra y herramientas (S/. Mayo 2014)					895.74
Mano de Obra y herramientas (S/. Mayo 2014) Por Ventilador					223.94

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

En cuanto al especialista encargado, se considera un Jefe de Guardia Mina y un Ingeniero de Seguridad. El primero es el encargado de comunicar la ausencia de silenciadores,

¹⁸ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha subsanado la situación de incumplimiento en los ventiladores en infracción.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN
 27 DIC 2016

además de programar la forma correcta de implementar las acciones correspondientes a dicha instalación, mientras que el segundo es responsable de la verificación del cumplimiento de la normativa, es decir, de inspeccionar que los ventiladores principales cuenten con sus respectivos accesorios operativos (silenciadores) y demás medidas de seguridad.

Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos especialistas son **S/. 104,428.00** 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, obteniéndose un monto de **S/. 15,863.13**.

Cuadro N° 10: Costo de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015		Total
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33
Ingeniero de Seguridad	88,993.00	7,416.08	7,416.08
Total Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)			16,118.42
IPC Febrero 2015			117.20
IPC Mayo 2014			115.34
Costo de especialista encargado (S/. Mayo 2014)			15,863.13
Costo de especialista encargado (S/. Mayo 2014) (VE96, TVA-094, TVA-095, VE 97)			3,965.78

Fuente: BCRP, GSM, PwC.

Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados para los silenciadores (VE96, TVA-094, TVA-095, VE 97) es de **S/. 75,201.20**, equivalente a **US\$ 26,975.48** a mayo del 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre los costos capitalizados (119 y 117 días)¹⁹ a la Tasa COK diaria de 0.04% y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$3,540.84**. Posteriormente, este monto se convierte a soles, se ajusta a la fecha de cálculo de multa; luego, se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) obteniéndose el Factor B de la infracción por **S/. 7,012.85**, 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/. 5,960.92**, es decir **1.51 UIT**.

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

Beneficio económico - Factor B (S/. noviembre 2016)	7,012.85
Multa (S/.)	5,960.92
Multa (UIT)	1.51

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

Cálculo de Costos²⁰

¹⁹ Periodo comprendido desde la fecha de medición para el caso de (VE 96) (20/5/2014) y para el caso de (TVA-094, TVA-095, VE-97) (22/5/2014) hasta la fecha en que se subsana la situación de incumplimiento (19/9/2014).

²⁰ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha subsanado la situación de incumplimiento en los polvorines a y b; y la

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN
 27 DIC 2016

A continuación, se detallan las medidas consideradas para contar con una vía libre para el escape de gases a superficie en las labores en infracción

Cuadro N° 11: Medidas sobre vía libre para el escape de gases

Ítem	Ubicación	Actividad
(a)	Crucero 2072N de la rampa 940N del Nivel 2430	-Instalar ventilador VE 85 45,000 CFM y 1845 m mangas 30". -Ducto metálico de 28.8 m 45" de diámetro. -Ventilador VE-46 20,000 CFM con 300m de mangas de 30".
(b)	Crucero 2221N de la rampa 940N del Nivel 2430	-Instalar 01 ventilador VE-08 12,000 CFM, manga 210m de 30". -Ducto metálico de 18m de diámetro 29".
(c)	Crucero 108S del crucero principal 099S del Nivel 2430	-Instalar ventilador (5,000CFM) con 124 m manga 24"
(d)	Crucero 260S del crucero principal 1205S del Nivel 2430	-Instalar ventilador (5,000CFM) con 266 m manga 24"

El costo por materiales y equipos considerados en las actividades a costear ajustado a fecha de supervisión es de **S/. 533,693.27**

Cuadro N° 12: Costo de materiales y equipos

Actividad	Labor	Monto
Instalación ventilador VE 85 45,000 CFM y 1845 m mangas 30" Ducto metálico de 28.8 m 45" de diámetro Ventilador VE-46 20,000 CFM con 300m de mangas de 30" ⁽¹⁾	a	345,557.76
Instalación de 01 ventilador VE-08 12,000 CFM con manga de 210m de 30", Ducto metálico de 18m de diámetro 29". ⁽²⁾	b	88,528.19
Instalación ventilador (5,000CFM) con 124 m manga 24" ⁽³⁾	c	42,339.41
Instalación ventilador (5,000CFM) con 266 m manga 24" ⁽⁴⁾	d	57,267.92
Costo por materiales, insumos y servicios (S/. mayo 2014)		533,693.27

1. Incluye 2 ventiladores con tablero de arranque, silenciador, ducto metálico. No incluye mano de obra.

2. Incluye Ventilador con tablero de arranque, silenciador, ducto metálico. No incluye mano de obra.

3. y 4. Incluye ventilador, tablero de arranque, silenciador manga de ventilación. No incluye mano de obra.

Fuente: CAPECO, BCRP, SODIMAC, COSTMINE 2015. Elaboración: GSM.

En cuanto a la mano de obra, se consideran 290 horas de un Maestro de Servicios Auxiliares y su ayudante²¹, para la instalación de mangas de ventilación de 30"Ø, 10 horas de labores de un Técnico Electricista y su ayudante para la instalación de 5 ventiladores, 10 horas de labores de un Maestro Perforista y su ayudante para hacer los taladros donde se colocarán las alcayatas de los cuales se sostendrán los ventiladores y 16 horas de un Técnico Soldador y su ayudante para construir los ductos de ventilación. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son **S/. 67,457.00, S/. 42,672, S/. 62,346.00, S/. 42,672.00, S/. 67,457.00, S/. 42,672.00, S/. 59,269.00 y S/. 42,672**, 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 suma

metodología de costo evitado para los polvorines c y d, en el cual construyeron nuevos polvorines.

²¹ El sueldo del Maestro de Servicios Auxiliares y del Ayudante de servicios auxiliares se aproximan al sueldo de un Técnico de Perforación y al de un Técnico de Servicios, respectivamente.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN

27 DIC 2016

4% por desgaste de herramientas y se ajusta a la fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose como resultado **S/. 12,114.91**.

Cuadro N° 13: Costo de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/ de Febrero del 2015 - PwC					Sueldo Total
	Sueldo Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	N. horas	
Maestro de servicios auxiliares	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	290	6,792.55
Ayudante de servicios auxiliares	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	290	4,296.83
Técnico Electricista A	62,346.00	5,195.50	173.18	21.65	10	216.48
Ayudante de técnico electricista	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	10	148.17
Maestro perforista	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	10	234.23
Ayudante de perforista	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	10	148.17
Técnico soldador	59,269.00	4,939.08	164.64	20.58	16	329.27
Ayudante de técnico soldador	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	16	237.07
Mano de Obra (S/, febrero 2015)						11,836.42
Desgaste de Herramientas					4%	473.46
Mano de Obra y herramientas (S/, Febrero 2015)						12,309.87
IPC Febrero 2015						117.20
IPC mayo 2014						115.34
Mano de Obra y herramientas (S/. mayo 2014)						12,114.91
Mano de Obra y herramientas (S/. mayo 2014) por labor (a), (b), (c), (d)						3,028.73

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

En cuanto a los especialistas encargados, se considera un Jefe de Guardia Mina y un Ingeniero de Seguridad. El primero de ellos es responsable de diseñar un sistema de ventilación con una vía libre para gases de los polvorines, así como las acciones correctivas ante situaciones inseguras a causa de la deficiencia en la velocidad de aire fresco, mientras que el segundo es el encargado de verificar las condiciones de las diferentes labores y comunicar la deficiencia en la velocidad de aire fresco, además de ser responsable de ordenar y verificar que las actividades de corrección se realicen acorde al RSSO.

Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos especialistas son **S/. 104,428.00** 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, obteniéndose un monto de **S/. 15,827.51**.

Cuadro N° 14: Costo de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/ de Febrero 2015		Total
	Sueldo Anual	S. Mensual	
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33
Ingeniero de Seguridad	88,993.00	7,416.08	7,416.08
Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)			16,118.42
IPC Febrero 2015			117.20
IPC mayo 2014			115.08
Costo de especialista encargado (S/. mayo 2014)			15,827.51
Costo de especialista encargado (S/. mayo 2014) (a), (b), (c), (d)			3,956.88

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016


MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN
 27 DIC 2016

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

Costo Postergado

El costo de subsanación²² a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados para los polvorines (a, b) es de **S/. 448,057.16**, equivalente a **US\$ 169,354.14** a mayo del 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre los costos capitalizados (118 y 117 días)²³ a la Tasa COK diaria de 0.04% y los costos de subsanación. Posteriormente, dicho monto se convierte a soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa; luego, se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) resultando el beneficio por costo postergado de la infracción igual a **S/. 15,657.77**.

Costo Evitado

El costo evitado a la fecha de supervisión para los dos polvorines no subsanados (labor c, d) asciende a **S/. 113,578.53** equivalente a **US\$ 40,741.83**. Este monto genera una ganancia que se capitaliza utilizando (119 días y 118 días)²⁴ la tasa COK diaria de 0.04% en dólares. Luego, este monto es actualizado a la fecha de cálculo utilizando el IPC de Lima Metropolitana. De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de **S/. 121,738.29** a noviembre de 2016, monto al que se le descuenta el escudo fiscal para obtener el beneficio económico por costo evitado de **S/. 131,365.76**.

Cálculo de multa

Al sumar el beneficio económico por costo postergado, costo evitado y el costo de S/.4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión²⁵, se obtiene el Factor B de la infracción por **S/.112,148.06**. Posteriormente, este monto se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10$), resultando una multa de **S/.95,325.85**, es decir **24.13 UIT**.

Infracción al literal h) del artículo 246° del RSSO

Beneficio económico -Factor B (S/. Noviembre 2016)	112,148.06
Multa (S/.)	95,325.85
Multa (UIT)	24.13

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

Cálculo de Costos

A continuación se detallan las medidas necesarias para reducir las emisiones de monóxido de carbono consideradas para los equipos en infracción²⁶:

Cuadro N° 15: Medidas correctivas de ventilación

Ítem	Equipo	Acciones Correctivas
------	--------	----------------------

²² Para el cálculo de multa de la infracción del (ítem c y d) se considera el costo del 50 % de las horas trabajadas de los especialistas durante un mes.

²³ Periodo comprendido desde la fecha de medición para el caso de **a**: (21/5/2014) y para el caso de **b**: (22/5/2014) hasta la fecha en que se subsana la situación de incumplimiento (19/9/2014).

²⁴ Periodo comprendido desde la fecha de medición para el caso de **c**: (20/5/2014) y para el caso de **d** (21/5/2014) hasta la fecha en que se presenta la acción de construcción de nuevos polvorines (19/9/2014)

²⁵ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

²⁶ Ambos equipos fueron paralizados y no se realizaron acciones correctivas por lo que se está considerando el mantenimiento correctivo que comprende el cambio de filtros y aceite hidráulico.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN

27 DIC 2016

(a)	Camioneta Hilux Toyota PLACA - T6C-822	Mantenimiento Correctivo
(b)	Camioncito PLACA - T5B-818	Mantenimiento Correctivo
(c)	Camioneta Hilux Toyota PLACA - T5F-880	Mantenimiento Correctivo
(d)	Camioneta Hilux Toyota PLACA - T4N-830	Mantenimiento Correctivo
(e)	Jumbo N°2	Cambio 4 inyectores, filtro combustible y admisión
(f)	Jumbo N°19	Equipo inoperativo desde 24/05/2014

El costo por materiales y equipos considerados en las actividades a costear ajustado a fecha de supervisión es de **S/. 5,800.27**.

Cuadro N° 16: Costo de materiales y equipos

Materiales	Labor	Monto
Mantenimiento Camioneta Hilux Toyota PLACA - T6C-822	a	575.37
Mantenimiento Camioncito PLACA - T5B-818	b	1,358.05
Mantenimiento Camioneta Hilux Toyota PLACA - T5F-880	c	575.37
Mantenimiento Camioneta Hilux Toyota PLACA - T4N-830	d	575.37
Mantenimiento Jumbo N°2	e	1,358.05
Mantenimiento Jumbo N°19	f	1,358.05
Costo postergado por materiales, insumos y servicios (S/. Mayo 2014)		5,800.27

Fuente: BCRP, COSTMINE 2015. Elaboración: GSM.

En cuanto a la mano de obra, se consideran 16 horas de labores de un Técnico Mecánico y su ayudante para la revisión técnica y mantenimiento correctivo de las unidades. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son **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 suma 4% por desgaste de herramientas y se ajusta a la fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose como resultado **S/. 887.48**.

Cuadro N° 17: Costos de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015 - PwC			
	S. Anual	S. por Hora	Nº de horas	S. Total
Técnico Mecánico	61,378.00	21.31	16	340.99
Ayudante de Mecánico	42,672.00	14.82	16	237.07
Total Mano de Obra (S/ febrero 2015)				578.06
Desgaste de Herramientas			4%	23.12
Total Mano de Obra y herramientas (S/ Febrero 2015)				601.18
IPC Febrero 2015				117.20
IPC Mayo 2014				115.34
Mano de Obra y herramientas (S/. Mayo 2014)				887.48
Mano de Obra y herramientas (S/. Mayo 2014) por equipo				147.91

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

En cuanto al costo por concepto de medida de control, se considera a un Técnico de Medición²⁷, un Jefe de Guardia Mina y un responsable de mantenimiento mecánico. El primero de ellos, 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

²⁷ El sueldo de un Técnico de Medición se aproxima al sueldo de un Inspector de Prevención de Riesgos.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN
 27 DIC 2016

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 sean las mínimas posibles, y no exceda el LMP. Dichos cargos según el *Salary Pack* de PwC, tienen unos sueldos anuales de **S/. 51,042**, **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, obteniéndose un monto de a **S/. 19,728.59**.

Cuadro N° 18: Costos por concepto de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015		Total
	S. Anual	S. Mensual	
Técnico de Medición	51,042.00	4,253.50	4,253.50
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33
Responsable de Mantenimiento Mecánico	85,083.00	7,090.25	7,090.25
Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)			20,046.08
IPC Febrero 2015			117.20
IPC Mayo 2014			115.34
Mano de Obra y herramientas (S/. Mayo 2014)			19,728.59
Mano de Obra y herramientas (S/. Mayo 2014) por cada equipo			3,288.10

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

Costo Postergado

El costo de subsanación²⁸ a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados para los equipos (a, c, d, e) es de **S/. 23,700.24**, equivalente a **US\$ 8,501.53** a mayo del 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre los costos capitalizados (3, 2, 6, 3 días)²⁹ a la Tasa COK diaria de 0.04% y los costos de subsanación. Posteriormente, dicho monto se convierte a soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa; luego, se descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) resultando el beneficio por costo postergado de la infracción igual a **S/. 15.81**.

Costo Evitado

El costo evitado a la fecha de supervisión para los equipos no subsanados (b, f) asciende a **S/. 9,588.12** equivalente a **US\$ 3,439.36**. Este monto genera una ganancia de valor que se capitaliza utilizando (24 y 2 días)³⁰ la tasa COK diaria en dólares de 0.04%. Luego, este monto es actualizado a la fecha de cálculo utilizando el IPC de Lima metropolitana. De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de **S/. 10,468.69** a noviembre de 2016, monto al que se le descuenta el escudo fiscal para obtener el beneficio económico por costo evitado

²⁸ Para el cálculo de multa de la infracción del (ítem c, d) se considera el costo del 66.67 % de las horas trabajadas de los especialistas durante un mes.

²⁹ Periodo comprendido desde la fecha de medición para el caso de **a, c y d** (20/5/2014) y para el caso de **e** (21/5/2014) hasta la fecha en que se subsana la situación de incumplimiento (23, 22, 26 y 24 de mayo de 2014 para **a, c, d y e**, respectivamente)

³⁰ Periodo comprendido desde la fecha de medición para el caso de **b** (20/5/2014) y para el caso de **f** (22/5/2014), para la primera hasta la fecha de medición del camión (13/06/2014) y el segundo hasta que se declara inoperativo al jumbo (24/5/2014).

de **S/. 7,328.08.**

Cálculo de multa

Al sumar el beneficio económico por costo postergado, costo evitado y el costo de S/.4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión, se obtiene el Factor B de la infracción por **S/. 11,862.34**, este monto se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10$), resultando una multa de **S/. 10,082.99**, es decir **2.55 UIT**.

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

Beneficio económico -Factor B (S/. Noviembre 2016)	11,862.34
Multa (S/.)	10,082.99
Multa (UIT)	2.55

ANEXO N° 2

Valor agregado de los procesos metalúrgicos para concentrados

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN
 27 DIC 2016

- 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:

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

Con lo cual se tiene:

$$VA_{Total} = VA_{Mina} + VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + VA_{Fund} + VA_{Ref.} \quad 31$$

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 Concentración³².

$VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$: Valor Agregado de la etapa de Concentración³³.

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) Así mismo en base a la tabulación de información del ESTAMIN³⁴, 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 minero³⁵. Por lo cual el Valor agregado se obtiene como la diferencia de ventas y valorización del

³¹ 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: $C_{Planta} = C_{Fund} + C_{Ref.}$

³² En el presente expediente se consideran los procesos de concentración por Flotación, y/o Gravimetría, Cianuración y recuperación con Carbón Activado o Merrill Crowe.

³³ Ídem.

³⁴ 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.

³⁵ 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.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3554-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

27 DIC 2016

- stock de productos vendibles (VBTotál) y costos intermedios (Costo de mina ajustado y costo de planta).
- d) Las unidades mineras que obtienen diferentes concentrados³⁶, presentan en promedio el **62.13%**³⁷ 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.

³⁶ Concentrados de cobre, plomo, plata y zinc

³⁷ De una muestra de seis Unidades mineras como Carolina, Atacocha, Santander, Animon y Colquijirca 1 y 2, se obtiene:
 $VA' \text{ Flot. y/o GCMC} = 62.13\%$. $VA' \text{ mina} = 1 - 62.13\% = 37.87\%$