

03 FEB 2016

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

OSINERGMIN N° 361-2016

Lima, 01 de febrero del 2016

VISTO:

El expediente N° 201500010085 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía Minera Ares S.A.C. (en adelante, ARES);

CONSIDERANDO:**1. ANTECEDENTES**

- 1.1 **23 al 26 de marzo de 2014.-** Se efectuó una visita de supervisión a la unidad minera "Acumulación Ares" de ARES.
- 1.2 **2 de febrero de 2015.-** Mediante Oficio N° 140-2015 se notificó a ARES el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **23 de febrero de 2015.-** ARES presentó sus descargos al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador.

2. INFRACCIÓN IMPUTADA Y SANCIÓN PREVISTA

- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de ARES de la siguiente infracción:
- 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). *En las áreas de trabajo que se detallan en el cuadro siguiente no se mantiene la velocidad mínima de aire de 20 m/min.*

Ubicación	Velocidad de aire medida (m/min)	Déficit de velocidad de aire medida (m/min)
<i>Polvorín Principal de Explosivos Nv-300</i>	14.6	5.4
<i>Polvorín Principal de Accesorios Nv-300</i>	2.47	17.53
<i>Polvorín Auxiliar de Explosivos Nv-820 Xc-080</i>	4.33	15.67
<i>Polvorín Auxiliar de Accesorios Nv-820 Xc-080</i>	10.53	9.47
<i>Gal 652 W</i>	7.27	12.73
<i>Tajo 7050 Gal 653 Veta Isabel</i>	7	13

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 361-2016**

FIDEL MISARI CHUQUIPOMA

03 FEB 2016

Tajo 7051 Gal 653 Veta Isabel	15	5
Tajo 820 NE Nv. 480	6.27	13.73
Tajo 7029, Galería 652 Veta Isabel	6.20	13.80
Tajo 262, Ventana 10 Rampa 3 SW	8.27	11.73

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

- 2.2 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión 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° 252-2013-OS/CD, modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 141-2015-OS/CD, la Gerencia de Fiscalización Minera es competente para actuar como órgano sancionador en las actividades del Sector Minero. Los procedimientos administrativos sancionadores continuarán su trámite considerando dicha competencia.

3. DESCARGOS DE ARES

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

- a) El día 26 de marzo de 2014, informó dentro del plazo establecido el cumplimiento de las recomendaciones impuestas en el Acta de Supervisión, lo que denota que cumple con lo establecido en el literal e) del artículo 236° del RSSO.
- b) Agrega que la actividad en las labores mineras materia de imputación se encuentran actualmente suspendidas por motivos de índole económica, por lo que no existe riesgo de que pueda haber algún incidente o accidente en dichas labores en la medida que no hay personal trabajando. Prueba de ello es la ausencia de incidentes personales derivados de deficiencias de ventilación durante el desarrollo de la operación.

4. ANÁLISIS

Infracción al literal e) del artículo 236° del RSSO. En las áreas de trabajo que se detallan en el cuadro siguiente no se mantiene la velocidad mínima de aire de 20 m/min.

Ubicación	Velocidad de aire medida (m/min)	Déficit de velocidad de aire medida (m/min)
Polvorín Principal de Explosivos Nv-300	14.6	5.4

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 361-2016

FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
 OSINERGMIN

03 FEB 2016

Polvorín Principal de Accesorios Nv-300	2.47	17.53
Polvorín Auxiliar de Explosivos Nv-820 Xc-080	4.33	15.67
Polvorín Auxiliar de Accesorios Nv-820 Xc-080	10.53	9.47
Gal 652 W	7.27	12.73
Tajo 7050 Gal 653 Veta Isabel	7	13
Tajo 7051 Gal 653 Veta Isabel	15	5
Tajo 820 NE Nv. 480	6.27	13.73
Tajo 7029, Galería 652 Veta Isabel	6.20	13.80
Tajo 262, Ventana 10 Rampa 3 SW	8.27	11.73

En el Acta de Supervisión se consignó como hecho constatado N° 3 lo siguiente (fojas 4 y 5):

"En las mediciones de las velocidades de aire realizadas, las siguientes labores no cumplen con el valor mínimo establecido en el Art. 236° inciso e) del RSSO:

Polvorín Principal de Explosivos Nv-300, se midió (...) 14.6 m/min.

Polvorín Principal de Accesorios Nv-300, se midió (...) 2.47 m/min.

Polvorín Auxiliar de Explosivos Nv-820 Xc-080, se midió (...) 4.33 m/min.

Polvorín Auxiliar de Accesorios Nv-820 Xc-080, se midió (...) 10.53 m/min.

Gal 652 W, se midió (...) 7.27 m/min.

Tajo 7050 Gal 653 Veta Isabel, se midió (...) 7.00 m/min.

Tajo 7051 Gal 653 Veta Isabel, se midió (...) 15.00 m/min.

Tajo 820 NE (...) Nv-480, se midió (...) 6.27 m/min.

Tajo 7029, Galería 652 Veta Isabel, se midió (...) 6.20 m/min.

Tajo 262, Ventana 10 Rampa 3 SW, se midió (...) 8.27 m/min. (...)"

De acuerdo con el Formato N° 9 "Medición de Velocidad de Aire – Temperatura - Humedad" (mediciones N° 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24 y 25) (fojas 8, 9 y 10), se aprecia que estas mediciones se hicieron con el anemómetro TSI con número de serie T95151339003 que cuenta con certificado de calibración vigente (fojas 14).

Adicionalmente, en las fotografías N° 3, 4, 5 y 25 se observa de forma representativa las mediciones de velocidad de aire efectuadas en Tajo 7029 Galería 652 Veta Isabel, Polvorín Principal y Auxiliar de explosivos Nivel 820 Crucero 080, Galería 652 W y Tajo 262 Ventana 10 Rampa 3 SW (fojas 11, 12 y 13).

Respecto al descargo a), debemos señalar que la formulación de recomendaciones es un mecanismo a través del cual se requiere a las empresas supervisadas la subsanación de las condiciones deficientes en los procesos, técnicas u operaciones realizadas para el desarrollo de la actividad minera, por lo que el cumplimiento de las mismas no exime de responsabilidad a ARES por las infracciones detectadas durante la visita de supervisión.

Con relación al descargo b), es preciso indicar que la suspensión de las actividades se realizó en un momento posterior a la fecha que se realizaron las mediciones en campo, cuando se

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 361-2016**

Fidel Misari Chuquipoma
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
03 FEB 2016

detectó que la velocidad de aire de diversas labores mineras subterráneas no cumplían con el nivel mínimo de 20 m/min exigido por el literal e) del artículo 236° del RSSO, por lo que al corresponder a una ocasión distinta no desvirtúa la presente infracción.

Con fecha 7 de abril de 2014 se puede apreciar que ARES implementó acciones correctivas en las labores observadas durante la visita de supervisión, a fin de cumplir con la velocidad de aire de 20 m/min exigida de acuerdo al RSSO, las cuales comunicó en el escrito de fecha 16 de mayo de 2014 (fojas 21 a 24, 29 a 31)¹.

Al respecto, debemos indicar que las medidas adoptadas para cumplir con la velocidad de aire mínima exigida por la normativa en los Polvorines Auxiliares de Explosivos y Accesorios Nv-820 Xc-080 no están permitidas según lo dispuesto por el literal j) del artículo 236° del RSSO, considerando que en estas zonas era necesario un sistema de ventilación permanente.

De esta forma, se observa que no se ha implementado todas las medidas necesarias a fin de regularizar la situación de incumplimiento, por lo que la presente infracción no ha sido subsanada, lo cual se tendrá presente al determinar la gradualidad de la sanción conforme a lo previsto en la Resolución de Gerencia General N° 035.

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

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el numeral 3 del artículo 230° de la Ley del Procedimiento Administrativo General - Ley N° 27444, y los artículos 11° y 13° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD, 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

¹ En su escrito del 16 de mayo de 2014, se detallan las siguientes medidas:

- a) Polvorín Principal de explosivos y accesorios Nv. 300 superficie:
 - Cambio del ventilador de 5,000 CFM por uno de 10,000 CFM.
 - Cambio del diámetro de manga de 18" por uno de 20" a la salida del ventilador de 10,000 CFM.
 - Velocidad resultantes: 31.3 m/min (polvorín principal de explosivos) y 34 m/min (polvorín principal de accesorios).
- b) Polvorín Auxiliar de explosivos y accesorios Nv. 820 Xc. 080:
 - En ambos polvorines, de explosivos y accesorios, se instaló un venturi y se abrió la válvula de aire comprimido al 100% en cada uno. Velocidad final 20.6 y 26.2m/min, respectivamente.
- c) Veta Isabel, Galería 652 y Tajos (incluido el Tajo 7029):
 - De la segunda línea de manga de 26" se cortó la ventilación que va al Tj. 7025 y Tj. 7010, ahora solo ventilara al Tj. 7028 y Tj. 7029.
 - La velocidad resultante fue de: 22.2 m/min en el Tj. 7029, 21.8 m/min en la Gal. 652 W.
- d) Veta Isabel, Galería 653 y Tajo 7050:
 - Instalación de manga de 16", para mejorar el caudal del Tj. 7050.
 - Velocidad resultante: 23.3 m/min.
- e) Veta Isabel, Galería 653 y Tajo 7051:
 - Desde la troncal (pantalón) se hizo derivación con mangas de 16" hacia el Tj. 7051.
 - Cambio de mangas de 14" por 16".
 - Velocidad resultante: 22.00 m/min (Tajo 7051).
- f) Nivel 480, Tajo 820 NE:
 - Eliminación de la instalación de manga hacia el Tj. 820 SE, direccionando todo el caudal hacia el Tj. 820 NE.
 - Cambio de manga de 14" por 16" desde la Ch. 0.50.
 - Velocidad resultante: 24 m/min.
- g) Rampa 3SW, ventana 10, Tajo 262:
 - Desde la troncal (pantalón) se derivó con mangas de 18" hacia el frente del Tj. 262 V-10. Velocidad resultante 22.5 m/min.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 361-2016**

FIDEL MISARI CHUQUIBOMA

03 FEB 2016

disuasivo indispensable para evitar que la conducta antijurídica se repita. Asimismo, se deben considerar criterios para efectos de la graduación de las sanciones.

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

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por infracción al literal e) del artículo 236° del RSSO.

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

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

De acuerdo con lo señalado en el numeral 4 de la presente Resolución, ARES 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.

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 la infracción, debe considerarse lo siguiente:

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 ARES no es reincidente en esta infracción².

Circunstancias de la comisión de la infracción.

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

En el presente caso, ARES no ha implementado todas las medidas necesarias a fin de regularizar la situación de incumplimiento en todas las zonas donde se detectó velocidades de aire por debajo del nivel exigido, por lo que corresponde aplicar un valor de (7.5).

² Periodo de reincidencia de un (1) año conforme al artículo 6° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 361-2016**

Fidel Misari Chuquipoma
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
03 FEB 2016

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a ARES 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	14.16

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras al Osinerg, Ley N° 28964; la Ley que precisa competencias del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Ley N° 29901; el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD y la Resolución de Consejo Directivo N° 252-2013-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C. con una multa ascendente a catorce con dieciséis centésimas (14.16) 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: 150001008501

Artículo 2°.- 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 3°.- 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 ésta dentro del plazo fijado para su pago y no impugne administrativamente la resolución que impuso la multa.

Artículo 4°.- 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: 01/02/2016 19:30:26
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

ANEXO

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE MULTA

Los criterios para la metodología se encuentran regulados a través de la Resolución de Gerencia General N° 035 y los datos aplicables para el cálculo de la multa se señalan en el numeral 5 de la Resolución.

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

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

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

A continuación, se detalla la metodología utilizada para el cálculo de cada uno de los componentes de la multa asociados a la infracción citada anteriormente.

Costo Postergado³:

El costo postergado estará asociado a las actividades necesarias para que al momento de la supervisión no se incumpla el RSSO, según se detalla a continuación:

Cuadro N° 1: Actividades y/o medidas a costear

Ubicación – Nivel	Medida a costear ⁴
Polvorín Principal de Explosivos Nv-300	(a) Cambio del ventilador de 5,000 CFM por uno de 10,000 CFM y cambio del diámetro de manga de 18" por uno de 20" a la salida del ventilador de 10,000 CFM (50 metros de manga de 20") .
Polvorín Principal de Accesorios Nv-300	
Gal 652 W	(b) Cambio del circuito de ventilación, cortando la ventilación a unos tajos para ventilar las labores en infracción.
Tajo 7029, Galería 652 Veta Isabel	
Tajo 7050 Gal 653 Veta Isabel	(c) Cambio de mangas de 12" por 16" e instalación de mangas de 16" hasta el tope del Tajo (100 metros de manga de 16") .
Tajo 7051 Gal 653 Veta Isabel	(d) Cambio de mangas de 14" por 16" y derivación de flujo con mangas de 16", desde la troncal (pantalón) hacia el tajo (100 metros de manga de 16") .
Tajo 820 NE Nv. 480	(e) Cambio de mangas de 14" por 16" y direccionamiento del flujo del Tajo 820 SE hacia el Tajo 820 NE (100 metros de manga de 16") .
Tajo 262, Ventana 10 Rampa 3 SW	(f) Instalación de mangas de 18" y derivación de flujo con mangas de 18", desde la troncal (pantalón) hacia el frente del Tajo (100 metros de manga de 18") .

Fuente: fojas 21 del expediente administrativo sancionador. Elaboración: GFM

³ Se aplica la metodología de costo postergado porque se ha subsanado la infracción imputada en las labores mencionadas en el Cuadro N°1. No aplica ganancia ilícita pese a tener labores donde se extrae mineral, ya que en el año 2014 ARES obtuvo pérdidas.

⁴ Las longitudes de mangas a costear son obtenidas teniendo en cuenta las longitudes de las labores de la unidad minera "Acumulación Ares", información disponible en los planos del Certificado de Operación Minera.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 361-2016

Fidel Misari Chuquirboma
FIDEL MISARI CHUQUIRBOMA
OSINERGMIN
03 FEB 2016

En el Cuadro N° 2 se detallan los materiales y equipos necesarios para la instalación de las mangas y el ventilador mencionado. Los costos unitarios se ajustan mediante el tipo de cambio e IPC de Lima Metropolitana correspondiente hasta la fecha de supervisión. El costo total por concepto de materiales y equipos necesarios asciende a **S/. 71,419.98**.

Cuadro N° 2: Costos por concepto de Materiales y Equipos

Materiales y Equipos	Medida adoptada	Unidad	Precio Cotización (S/.)	Precio Mar.14 (S/.)	Cantidad	Importe
Ventilador de 10,000 CFM	a	Unidad	42,153.04	44,418.29	1	44,418.29
Scoop -Traslado de Ventilador	a	Hora	218.12	244.81	4	979.23
Mangas de 20" de diámetro	a	Metros	47.26	48.44	50	2,421.83
Mangas de 18" de diámetro	f	Metros	43.50	44.59	100	4,458.83
Mangas de 16" de diámetro	c, d y e	Metros	39.73	40.73	300	12,217.66
Cable guía de acero de 3/8"	a, c, d, e y f	Metros	5.31	5.31	450	2,391.42
Alcayata 1" x 7' (cada 3 metros)	a, c, d, e y f	Pieza	30.22	30.22	150	4,532.72
Total Costo Materiales y equipos (S/. Marzo 2014)						71,419.98
Costo por materiales y equipos para la medida adoptada (c) y (d) ⁵						11,222.50
Costo por materiales y equipos para la medida adoptada (a) (b) (e) y (f)						60,197.48

Fuente: Cost Mine 2012-2013, CAPECO, JR Contratistas Generales SAC, BCRP. Elaboración: GFM

Respecto a los conceptos de mano de obra, se considera: 58 horas de trabajo de un Maestro de Servicios Auxiliares y su ayudante⁶ para la instalación de las mangas de ventilación y del ventilador; asimismo, 4 horas de trabajo de un Técnico Electricista y su ayudante⁷ para la alimentación eléctrica del mismo ventilador. Según el *Salary Pack* elaborado por *PwC*⁸, los sueldos anuales de dichos trabajadores son de **S/. 67,457.00, S/. 42,672.00, S/. 62,346.00 y S/. 43,040.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de la mano de obra, se ajusta según el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión y se calcula el valor del sueldo por hora⁹. Luego, a este monto se le suma 4%¹⁰ por desgaste de herramientas, obteniéndose como resultado **S/. 2,404.98**.

Cuadro N° 3: Costos por concepto de mano de obra y herramientas

Mano de Obra Directa	Medida adoptada	Sueldo Anual Feb.15 (S/.)	Sueldo por Hora Feb.15 (S/.)	Sueldo por Hora Marz.14 (S/.)	Número de horas	Sueldo total (S/.)
Maestro de Servicios Auxiliares	a, b, c, d, e y f	67,457.00	23.42	22.91	58	1,328.77
Ayudante de servicios auxiliares	a, b, c, d, e y f	42,672.00	14.82	14.49	58	840.55
Técnico electricista	a	62,346.00	21.65	21.17	4	84.70
Ayudante de Técnico electricista	a	43,040.00	14.94	14.62	4	58.47

⁵ Se prorratea el costo por materiales y equipos para cada labor donde se detectó la infracción, para realizar el cálculo del costo capitalizado, al detectarse la infracción en diferentes días. También se aplica el prorrato para la medida (a), (b), (e) y (f).

⁶ Los sueldos de un Maestro de Servicios Auxiliares y su ayudante son aproximados a los de un Técnico de Perforación y un Técnico de Servicios, respectivamente.

⁷ El sueldo de un ayudante de técnico electricista se aproxima al sueldo de un técnico electrónico.

⁸ El *Salary Pack* es un producto que *Price Waterhouse Coopers (PwC)* proporciona a la Gerencia de Talento Humano de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en Soles a febrero de 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

⁹ Para obtener el sueldo por hora, se divide el sueldo anual entre 12 meses, 30 días por mes y 8 horas.

¹⁰ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 361-2016

Fidel Misari Chuquipoma
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
03 FEB 2016

Desgaste Herramientas (4%)		92.50
Total Costo Mano Obra y herramientas (S/. Marzo 2014)		2,404.98
Costo por mano de obra para la medida adoptada (c) y (d) ¹¹		933.55
Costo por mano de obra para la medida adoptada (a) (b) (e) y (f)		1,471.43

Fuente: BCRP, GFM, PwC. Elaboración: GFM

En cuanto a los especialistas encargados, se requieren de un Ingeniero de Seguridad y un Ingeniero de Ventilación¹². El primero es el encargado de verificar las condiciones de las diferentes labores y así comunicar al Ingeniero de Ventilación sobre aquellas que tengan una velocidad menor al mínimo establecido en el RSSO; además de ser responsable de 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 mayor a los 20 m/min, así como las acciones correctivas ante posibles situaciones inseguras a causa de mantener la velocidad por debajo del mínimo establecido. Según PwC, el sueldo anual de ambos profesionales es de **S/. 88,993.00**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas se considera un periodo de contratación mínimo de un mes¹³. Cada sueldo anual se divide entre doce, luego la suma de ambos montos se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión. El costo por especialistas encargados asciende a **S/. 11,605.94**.

Cuadro N° 4: Costos por concepto de especialistas encargados

Especialista encargado	Medida adoptada	Sueldo Año Feb.15 (S/.)	Sueldo Mes Feb.15 (S/.)	Sueldo Mensual Marz.14 (S/.)	Número de meses ¹⁴	Sueldo Total (S/.)
Ingeniero de Seguridad	a, b, c, d, e y f	88,993	7,416.08	7,253.71	0.80	5,802.97
Ingeniero de ventilación	a, b, c, d, e y f	88,993	7,416.08	7,253.71	0.80	5,802.97
Total Costo Especialista encargado (S/. Marzo 2014)						11,605.94
Costo por mano de obra para la medida adoptada (c) y (d) ¹⁵						3,868.65
Costo por mano de obra para la medida adoptada (a) (b) (e) y (f)						7,737.30

Fuente: BCRP, GFM, PwC. Elaboración: GFM

El costo postergado a la fecha de supervisión por mano de obra, herramientas, materiales y especialistas encargados para la presente infracción es de **S/. 85,430.91**, equivalente a **US\$ 30,433.92** a marzo de 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación, resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (15 y 14 días)¹⁶ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹⁷ y el costo de subsanación, el beneficio económico asciende a **US\$ 153.75**.

¹¹ Se prorratea el costo por mano de obra para cada labor donde se detectó la infracción, para realizar el cálculo del costo capitalizado, al detectarse la infracción en diferentes días. También se aplica el prorrateo para la medida (a), (b), (e) y (f).

¹² El sueldo de un Ingeniero de Ventilación es aproximado al de un Ingeniero de Seguridad Industrial.

¹³ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

¹⁴ Se prorratea el periodo de contratación, debido a que son diez (10) labores en total de las cuales ocho (8) serán calculadas con costo postergado y dos (2) con costo evitado.

¹⁵ Se prorratea el costo por especialista encargado para cada labor donde se detectó la infracción, para realizar el cálculo del costo capitalizado, al detectarse la infracción en diferentes días. También se aplica el prorrateo para la medida (a), (b), (e) y (f).

¹⁶ Periodo transcurrido desde la fecha en que se detecta la infracción (23/3/2014 y 24/3/2014) hasta la fecha en que se realiza la subsanación de la observación (7/4/2014).

¹⁷ Tasa 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-DDEFC1CD074}>

Posteriormente, dicho monto se convierte a Soles utilizando el tipo de cambio correspondiente, para luego ajustarse a la fecha de cálculo de multa (diciembre de 2015), dando un total de **S/. 454.76**. A este valor se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose el valor de costo postergado de **S/. 318.33**.

Costo Evitado¹⁸:

El costo evitado estará asociado a las actividades necesarias para que al momento de la supervisión no se incumpla el RSSO, según se detalla a continuación:

Cuadro N° 5: Actividades y/o medidas a costear

Ubicación - Nivel	Medida a costear ¹⁹
Polvorín Auxiliar de Explosivos Nv-820 Xc-080	(g) Instalación de ventilador de 5,000 CFM y de mangas de 20". (20 metros de manga de 20")
Polvorín Auxiliar de Accesorios Nv-820 Xc-080	

Fuente: fojas 21 del expediente administrativo sancionador. Elaboración: GFM

En el Cuadro N° 6 se detallan los materiales y equipos necesarios para la instalación de las mangas y el ventilador mencionado. Los costos unitarios se ajustan mediante el tipo de cambio e IPC de Lima Metropolitana correspondiente hasta la fecha de supervisión. El costo total por concepto de materiales y equipos necesarios asciende a **S/. 43,811.46**.

Cuadro N° 6: Costos por concepto de Materiales y Equipos

Materiales y Equipos	Medida adopta	Unidad	Precio Cotización (S/.)	Precio Mar.14 (S/.)	Cantidad	Importe
Ventilador de 5,000 CFM	g	Unidad	39,728.54	41,863.50	1	41,863.50
Scoop -Traslado de Ventilador	g	Hora	218.12	244.81	4	979.23
Mangas de 20" de diámetro	g	Metros	47.26	48.44	20	968.73
Total Costo Materiales y equipos (S/. Marzo 2014)						43,811.46

Fuente: Cost Mine 2012-2013, JR Contratistas Generales SAC, BCRP. Elaboración: GFM

Respecto a los conceptos de mano de obra, se considera: 6 horas de trabajo de un Maestro de Servicios Auxiliares y su ayudante para la instalación de las mangas de ventilación y del ventilador; asimismo, 4 horas de trabajo de un Técnico Electricista y su ayudante para la alimentación eléctrica del mismo ventilador. Según el *Salary Pack* elaborado por PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son de **S/. 67,457**, **S/. 42,672**, **S/. 62,346** y **S/. 43,040**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de la mano de obra, se ajusta según el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión y se calcula el valor del sueldo por hora. Luego, a este monto se le suma 4% por desgaste de herramientas, obteniéndose como resultado **S/. 382.28**.

Cuadro N° 7: Costos por concepto de mano de obra y herramientas

Mano de Obra Directa	Medida adoptada	Sueldo Anual Feb.15 (S/.)	Sueldo por Hora Feb.15 (S/.)	Sueldo por Hora Mar.14 (S/.)	Número de horas	Sueldo total (S/.)
Maestro de Servicios Auxiliares	g	67,457.00	23.42	22.91	6	137.46

¹⁸ Se aplica la metodología de costo evitado por que no se ha subsanado la infracción en las labores mencionadas en el Cuadro N° 5.

¹⁹ Las medidas a costear se basan en el levantamiento de la recomendación de los polvorines principales (medida adoptada (a) del Cuadro N° 1). Esto debido a que las acciones tomadas por ARES para estos polvorines son prohibidas por el RSSO.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 361-2016

Fidel Misari Chuquipoma
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
03 FEB 2016

Ayudante de servicios auxiliares	g	42,672.00	14.82	14.49	6	86.95
Técnico electricista	g	62,346.00	21.65	21.17	4	84.70
Ayudante de Técnico electricista	g	43,040.00	14.94	14.62	4	58.47
Desgaste Herramientas (4%)						14.70
Total Costo Mano Obra y herramientas (S/. Marzo 2014)						382.28

Fuente: BCRP, GFM, PwC

Elaboración: GFM

En cuanto a los especialistas encargados, se requiere de un Ingeniero de Seguridad y un Ingeniero de Ventilación. El primero es la persona que debe informar al Ingeniero de Ventilación el incumplimiento de las normas de seguridad en los polvorines, esto a fin de que tome las acciones pertinentes y necesarias para mantener la velocidad de aire por encima del mínimo exigido. El segundo es responsable de diseñar un sistema de ventilación aceptado por el RSSO que mantenga la velocidad de aire superior a los 20 m/min, así como las acciones correctivas ante posibles situaciones inseguras a causa de mantener la velocidad por debajo del mínimo establecido. Según PwC, el sueldo anual de ambos profesionales es de **S/. 88,993**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas se considera un periodo de contratación mínimo de un mes²⁰. Cada sueldo anual se divide entre doce, luego ambos montos se ajustan usando el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión, posteriormente se multiplica por el número de meses y finalmente se suman. El costo por especialistas encargados asciende a **S/. 2,901.49**.

Cuadro N° 8: Costos por concepto de especialistas encargados

Especialista encargado	Medida adoptada	Sueldo Año Feb.15 (S/.)	Sueldo Mes Feb.15 (S/.)	Sueldo Mensual Marz.14 (S/.)	Número de meses ²¹	Sueldo Total (S/.)
Ingeniero de Seguridad	G	88,993.00	7,416.08	7,253.71	0.200	1,450.74
Ingeniero de Ventilación	G	88,993.00	7,416.08	7,253.71	0.200	1,450.74
Total Costo Especialista encargado (S/. Marzo 2014)						2,901.49

Fuente: BCRP, GFM, PwC. Elaboración: GFM

El costo evitado a la fecha de supervisión por mano de obra, herramientas, materiales y especialista para la presente infracción es de **S/. 47,095.23**, equivalente a **US\$ 16,777.21** a marzo de 2014. Este monto es capitalizado (21 meses)²² hasta diciembre de 2015 a la Tasa COK mensual de 1.07%, el cual asciende a **US\$ 20,948.54**.

Posteriormente, dicho monto se convierte a Soles utilizando el tipo de cambio de diciembre de 2015 (S/. 3.39 por US\$ 1), dando como resultado **S/. 71,034.66** de costo evitado a diciembre de 2015. A este valor se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) para obtener el beneficio económico por costo evitado de **S/. 49,724.26**.

²⁰ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

²¹ Ver pie de página 14.

²² Meses transcurridos desde la fecha de detección de la infracción (marzo de 2014) hasta la fecha de cálculo de la multa (diciembre de 2015).


FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN

03 FEB 2016

Cálculo de la Multa:

Se suma el beneficio por costo postergado y costo evitado, luego se le agrega un costo de S/. 4,534.26 por servicios no vinculados a la supervisión²³, con lo cual se obtiene el Factor B de la infracción por S/. 54,576.85 a diciembre de 2015. Este monto se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A = 1 - 0.05 + 0.075 = 1.025$), con lo que se obtiene una multa de **S/. 55,941.27**, es decir, **14.16 UIT**²⁴

Cuadro N° 9: Calculo de multa por infracción al literal e) del artículo 236° del RSSO

Factor B S/. diciembre 2015	54,576.85
Multa por costo evitado	55,941.27
MULTA	14.16

²³ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

²⁴ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2016 es S/. 3,950.00 – Decreto Supremo N° 397-2015-EF.