

NANCY HERRERA ROJAS
OSINERGMIN

22 NOV 2016

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

OSINERGMIN N° 3199-2016

Lima, 16 de noviembre del 2016

VISTO:

El expediente N° 201600015325 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Shougang Hierro Perú S.A.A. (en adelante, SHOUGANG);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **31 de octubre al 3 de noviembre de 2014.-** Se efectuó una visita de supervisión a la unidad minera "Marcona CPS 1" de SHOUGANG.
- 1.2 **6 de mayo de 2016.-** Mediante Oficio N° 931-2016 se notificó a SHOUGANG el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **17 de mayo de 2016.-** SHOUGANG presentó sus descargos al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de SHOUGANG de las siguientes infracciones:

- Infracción al literal a) del artículo 364° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). *La polea de cola del sistema de fajas 071-716 y los polines de la faja 071-712 no contaban con guardas de seguridad.*

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 16.2 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 ciento cincuenta (150) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al artículo 379° del RSSO. *El taller de enllante "Marcona" no contaba con un diseño de ingeniería que considerara su dimensión en función al tamaño más grande de la maquinaria utilizada en la mina.*

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 11.5 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

22 MAY 2016

- 2.2 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 171-2013-OS/CD, Osinergmin es competente para supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas en las actividades mineras incluyendo las referidas a la seguridad de infraestructura, sus instalaciones, gestión de seguridad y operaciones.
- 2.3 Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 218-2016-OS/CD, la Gerencia de Supervisión Minera es competente para actuar como órgano sancionador en las actividades del Sector Minero. Los procedimientos administrativos sancionadores continuarán su trámite considerando dicha competencia.

3. DESCARGOS DE SHOUGANG

3.1 Infracción al literal a) del artículo 364° del RSSO

SHOUGANG sostiene que la imputación resulta contradictoria con lo descrito en el Acta de Supervisión dado que en el Oficio N° 931-2016 se menciona que las fajas no contaban con guardas cuando en realidad se encontraban deterioradas.

- *Faja transportadora 071-716:* Según el Acta de Supervisión, la recomendación impuesta y la fotografía N° 8, la polea de esta faja contaba con guardas de seguridad, precisando que esta zona tiene un ambiente corrosivo y por ello posee programa de mantenimiento.
- *Faja transportadora 071-712:* De acuerdo al Acta de Supervisión, esta faja cuenta con guarda/baranda de 30 cm de altura. Adicionalmente, señala que por diseño de ingeniería esta faja presenta una separación de aproximadamente 30 cm desde la baranda de seguridad del pasadizo hasta la estructura de la faja transportadora, que impide un posible contacto con los elementos en movimiento como poleas.

3.2 Infracción al artículo 379° del RSSO

- a) Con escrito de fecha 3 de marzo de 2015 comunica dentro del plazo establecido, el cumplimiento de la recomendación impuesta durante la supervisión.
- b) El taller de enllante era utilizado como oficina, vestuario y almacén de herramientas de la empresa contratista Neuma Perú S.A.C., y en éste solo se realizaba el control de presión de aire de los neumáticos.

Los mantenimientos y reparaciones de neumáticos se realizan en el taller de Equipo Pesado Mina, que sí cuenta con diseño de ingeniería en función al tamaño más grande de la maquinaria utilizada en mina. Adjunta plano de este taller.

4. ANÁLISIS DE DESCARGOS

- 4.1 Infracción al literal a) del artículo 364° del RSSO. La polea de cola del sistema de fajas 071-716 y los polines de la faja 071-712 no contaban con guardas de seguridad.

El artículo 364° del RSSO establece:

“Para el mantenimiento, protección y uso de maquinarias, equipos y herramientas se deberá tener en cuenta lo siguiente:

a) Mantener las maquinarias, equipos, herramientas y materiales que se utilice en condiciones de seguridad adecuadas”.

En el Acta de Supervisión se consignó como hecho constatado N° 3: *“En el sistema de fajas 071-716, se observa la polea de cola con guardas deterioradas y excesiva polución por alimentador hidráulico deteriorado y faja 071-712 con guarda/baranda de 30cm de altura desde el piso en un tramo de 50 mts. de longitud aproximadamente”* (fojas 3). Para acreditar esta observación se adjunta fotografías N° 8, 9 y 10 tomadas durante la supervisión (fojas 4).

Con relación al descargo, cabe mencionar que el literal a) del artículo 364° del RSSO establece la obligación de mantener los equipos utilizados (fajas) en condiciones de seguridad adecuados a fin de que uso sea seguro. Una condición de seguridad reconocida en el Reglamento, son las guardas de seguridad, las cuales deben instalarse especialmente donde se ubican los polines que son partes en movimiento.

La instalación de guardas en las fajas constituye una barrera de protección que implementada correctamente, cumple con el objetivo de proteger a los trabajadores, evitando contacto con las partes en movimiento en áreas donde existen aberturas y a su vez preserva la integridad de la infraestructura con la que se desarrolla la actividad minera.

Por lo antes mencionado, una guarda de seguridad incompleta, en mal estado o con alguna deficiencia que no proteja de esa forma, se entiende como si no existiera.

Por tal motivo no es válido el argumento de que la empresa contaba con guardas de seguridad en las fajas, dado que en la misma visita, la Supervisora detectó lo contrario, no por su inexistencia, sino por su deficiencia en el diseño (altura) o mantenimiento al no brindar de manera constante la protección correcta.

La polea de cola del sistema de fajas 071-716 no contaba con guarda de seguridad conforme se aprecia en la fotografía N° 8, donde se aprecia que un lado de esta polea está descubierto. Del mismo modo, es preciso indicar que la polea de cola del sistema de fajas 071-712 no contaba con guarda de seguridad según se observa en la fotografía N° 10, donde se aprecia que la presencia de baranda instalada a 30 cm de altura del piso en la faja 071-712 no cubre los polines de dicha faja en un tramo de 50 metros.

Esta situación detectada por los supervisores representa un riesgo para el desarrollo de las actividades que se llevan a cabo en las mencionadas fajas, a razón del incumplimiento de las medidas que debía llevar a cabo SHOUANG para mantener y proteger estos equipos, que en el presente caso se materializa en la obligación de tener guardas de seguridad en las poleas de colas.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 16.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

- 4.2 **Infracción al artículo 379° del RSSO.** *El taller de enllante “Marcona” no contaba con un diseño de ingeniería que considerara su dimensión en función al tamaño más grande de la maquinaria utilizada en la mina.*

El artículo 379° del RSSO establece:

“La construcción de edificaciones y/o instalaciones para los talleres de mantenimiento y reparación mecánica deben contar con diseños de ingeniería, considerando el uso de estructuras metálicas para las dimensiones de los talleres, en función al tamaño más grande de la maquinaria utilizada en la mina”.

En el Acta de Supervisión se consignó como hecho constatado N° 4: *“El área destinada como ‘Taller de enllante Marcona’ es improvisado por la empresa Neuma Perú S.A.C. donde las tareas de enllante/reparaciones lo realizan invadiendo la vía principal de tránsito de vehículos pesados y livianos, lo que pone en evidencia que la empresa Neuma Perú S.A.C. no tiene construcción de edificación y/o instalación para el taller de reparación de llantas gigantes con diseños de ingeniería, considerando el uso de estructuras metálicas para las dimensiones de los talleres, en función al tamaño más grande de la maquinaria utilizada en la mina” (fojas 3).*

Con relación al descargo a), 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 el cumplimiento de las recomendaciones deja sin efecto la infracción imputada. A mayor abundamiento, si se incumple la recomendación este hecho da origen a una nueva infracción sancionable.

En ese sentido, la verificación del cese de la infracción 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 (en adelante, RPAS).

Sin perjuicio de lo anterior, cabe mencionar que la subsanación del hecho imputado 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.

Respecto al descargo b), cabe precisar que durante la visita de supervisión se pudo constatar que se realizaban tareas de enllante/reparaciones al exterior del taller de enllante “Marcona” dado que el vehículo no podía ingresar al taller por sus dimensiones, lo que denotaba que el taller no contaba con un diseño de ingeniería que considere su dimensión en función al tamaño más grande de la maquinaria utilizada en la mina. Esto se pudo constatar en la fotografía N° 11 tomada durante la supervisión (fojas 5).

Considerando las funciones asignadas a dicho taller se puede concluir fehacientemente que se realizaban labores de mantenimiento en dicha ubicación, por lo que debía cumplir con lo establecido en el artículo 379° del RSSO. El enllante o medición de presión de llantas de vehículos forman parte de acciones relacionadas con el mantenimiento preventivo y/o correctivo de vehículos.

Cabe recalcar que el Acta de Supervisión constituye medio probatorio dentro del procedimiento y la información allí contenida se presume cierta y que responde a la verdad de los hechos que en ellos se afirman, salvo prueba en contrario de acuerdo lo dispuesto en

22 NOV 2016

el artículo 165° de la Ley del Procedimiento Administrativo General – Ley N° 27444¹ (en adelante, LPAG), concordado con el numeral 18.6 del artículo 18° del RPAS².

En tal sentido, el argumento de SHOUGANG respecto que dicha área era usada como oficina, vestuario o almacén de la empresa contratista no contradice las otras funciones que se realizaban y que fueron constatadas durante la visita, por lo que se reafirma que dicha área había sido designada como taller de mantenimiento (talle de enllante) más aún si la misma empresa en sus descargos afirma que en esta zona de trabajo se realizaba el control de presión de aire a los neumáticos.

Asimismo, el titular minero tampoco ha adjuntado a su escrito de descargos algún medio probatorio que respalde ello de conformidad con el numeral 162.2 del artículo 162° de la Ley del Procedimiento Administrativo General – Ley N° 27444³, por tanto, corresponde desestimar dicha afirmación.

Por otro lado, el hecho de que SHOUGANG cuente con otro taller de equipo pesado no lo exime de la obligación referida al taller de enllante “Marcona”, el cual debió contar con un diseño de ingeniería que considere su dimensión en función al tamaño más grande de la maquinaria utilizada en la mina, más aún si utiliza dicha área para realizar mantenimiento a sus vehículos.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 11.5 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

5. DETERMINACIÓN DE LAS SANCIONES A IMPONER

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

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

¹ “Artículo 165.- Hechos no sujetos a actuación probatoria

No será actuada prueba respecto a hechos públicos o notorios, respecto a hechos alegados por las partes cuya prueba consta en los archivos de la entidad, sobre los que se haya comprobado con ocasión del ejercicio de sus funciones, o sujetos a la presunción de veracidad, sin perjuicio de su fiscalización posterior”.

² “Artículo 18.- Inicio del Procedimiento

(...) 18.6. Los Informes Técnicos, Actas Probatorias, Cartas de Visita de Fiscalización, Actas de Supervisión constituyen medios probatorios dentro del procedimiento administrativo sancionador y la información contenida en ellos se presume cierta y que responde a la verdad de los hechos que en ellos se afirman, salvo prueba en contrario”.

³ “Artículo 162.- Carga de la prueba

(...) 162.2 Corresponde a los administrados aportar pruebas mediante la presentación de documentos e informes, proponer pericias, testimonios, inspecciones y demás diligencias permitidas, o aducir alegaciones”.

22 NOV 2016

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por infracción al literal a) del artículo 364° y artículo 379° 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.

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:

- 5.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1 de la presente Resolución, SHOUGANG ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 16.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y se prevé multa de hasta ciento cincuenta (150) Unidades Impositivas Tributarias.

Literal a) del artículo 364° 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 SHOUGANG no es reincidente en esta infracción⁴.

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 3 de diciembre de 2014 SHOUGANG informó que había realizado la instalación de guardas de seguridad de la polea de cola del sistema de fajas 071-716 y los polines de la faja 071-712 (fojas 25 al 28).

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para 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 SHOUGANG por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Literal a) del artículo 364° del RSSO	1.02

⁴ Periodo de reincidencia de un (1) año conforme al artículo 6° del RSSO.

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.2 de la presente Resolución, SHOUGANG ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 11.5 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y se prevé multa de hasta cuatrocientos (400) Unidades Impositivas Tributarias.

Artículo 379° 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 SHOUGANG 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, con visita de supervisión de fecha 4 de diciembre de 2015 se verificó el traslado del taller a otra locación, cumpliendo así con la recomendación impuesta (fojas 35).

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para 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 SHOUGANG por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 379° del RSSO	2.82

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 **SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.** con una multa ascendente a una con dos centésimas (1.02) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al literal a) del artículo 364° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 160001532501

Artículo 2°.- SANCIONAR a **SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.** con una multa ascendente a dos con ochenta y dos centésimas (2.82) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al artículo 379° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 160001532502

22 NOV 2016

Artículo 3°.- 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 4°.- 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 5°.- 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: 16/11/2016 18:11:15
Gerencia/Oficina: Gerente de
Supervision Minera

Gerente de Supervisión Minera

22 NOV 2016

ANEXO

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE MULTA

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

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

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

1. Cálculo de multa asociada a la infracción del literal a) del artículo 364° del RSSO

Cálculo de Costos⁵

El costo está asociado a las actividades necesarias para cumplir con la implementación de guardas de seguridad en la polea de cola del sistema de fajas 071-716 y los polines de la faja 071-712.

El costo por conceptos de materiales y/o equipos actualizados a fecha de supervisión asciende a **S/.5,720.17**.

Cuadro N° 1: Costos de materiales y/o equipo

Materiales	Unidad	P.U.	Cantidad	Total
Construcción de las guardas de seguridad Fajas 071-712				
Tubo electrosoldado redondo 1" x 1.5mm x 6 m	Pza.	32.78	27	884.94
Tubo electrosoldado redondo 3/4" x 1.5mm x 6 m	Pza.	25.11	28	703.09
Pintura Amarilla	Gal.	56.53	6	339.20
Máquina de Soldar	H-M	12.32	50	615.99
Soldadura 1/8	Kg	13.02	50	650.77
Malla galvanet5 - 1x2 m	Pza.	52.37	25	1,309.34
Construcción de las guardas de seguridad Polines Fajas 071-716				
Platina 3/8" x 3" x 6 m	Pza.	156.07	6	936.40
Pintura Amarilla	Gal.	56.53	1	56.53
Máquina de Soldar	H-M	12.32	8	98.56
Soldadura 1/8	Kg	13.02	2	26.03
Malla galvanet5 - 1x2 m	Pza.	52.37	1.896	99.30
Costo Total por Materiales y Equipos (S/. noviembre 2014)				5,720.17

Fuente: CAPECO, IDIC. Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se consideran 120 horas de labores de un Técnico Soldador y un ayudante⁶, 108 para la implementación de las guardas de seguridad y 12 para la

⁵ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha subsanado la situación de incumplimiento. No aplica ganancia ilícita debido a que la instalación de guardas no afecta la producción.

⁶ El sueldo del Ayudante de Técnico Soldador se aproxima al sueldo de un Técnico de Servicios, respectivamente.

22.10.2016

instalación de las mallas. Según el *Salary Pack* de PwC⁷, los sueldos anuales de dichos trabajadores son S/. 59,269.00 y S/. 42,672.00, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora⁸ y se multiplica por el número de horas requeridas. A este monto se le suma 4%⁹ por concepto de desgaste de herramientas y se ajusta mediante IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión, obteniéndose como resultado **S/.4,514.45**.

Cuadro N° 2: Costo de mano de obra

Mano de obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015			
	S.Anual	S.Hora	N° horas	S. Total
Técnico Soldador	59,269.00	20.58	120	2,593.39
Ayudante de Técnico Soldador	42,672.00	14.82	120	1,778.00
Total mano de obra (S/. febrero de 2015)				4,371.39
Desgaste de Herramientas			4%	174.86
Total Mano de Obra y Herramientas (S/.febrero de 2015)				4,546.25
IPC Febrero 2015				117.20
IPC noviembre 2014				116.38
Costo de Mano de Obra y Herramientas (S/. Noviembre 2014)				4,514.45

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

En cuanto a los especialistas encargados, se requiere de un Ingeniero de Seguridad¹⁰ y un Jefe de Guardia Planta. El primero es responsable de verificar que las fajas transportadoras cuenten con guardas de seguridad apropiadas; mientras que el segundo es el encargado de verificar las condiciones de las diferentes áreas en planta, así como coordinar que las actividades de corrección se realicen acorde con los estándares operacionales. Los sueldos anuales de dichos profesionales según PwC son S/.88,993.00 y S/. 122,083.00, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas se considera un periodo de contratación de un mes¹¹. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión. El resultado es **S/. 17,466.66**.

Cuadro N° 3: Costos de especialista encargado

Especialista Encargado	Sueldos en S/ de Febrero 2015		Total
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	
Ingeniero de Seguridad	88,993	7,416.08	7,416.08
Jefe de Guardia Planta	122,083	10,173.58	10,173.58
Total Especialista Encargado (S/. febrero de 2015)			17,589.67
IPC Febrero 2015			117.20
IPC noviembre 2014			116.38
Costo de especialista encargado (S/. Noviembre 2014)			17,466.66

Fuente: BCRP, GSM, PwC. Elaboración: GSM

⁷ 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.

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

⁹ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

¹⁰ El sueldo de un Ingeniero de Seguridad se aproxima al sueldo de un Ingeniero de Seguridad Industrial.

¹¹ Bajo criterio de razonabilidad, se considera un mes como periodo mínimo de tiempo para el desarrollo de labores permanentes.

22 NOV 2016

Costo Postergado

El costo asociado a la instalación de guardas a la fecha de supervisión es de **S/. 27,701.28**, equivalente a **US\$ 9,528.42**. El beneficio económico a la fecha de implementación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (30 días)¹² a la Tasa COK diaria de 0.04%¹³ y el costo calculado, que asciende a **US\$ 102.07**. Posteriormente, este monto se convierte a soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa, para luego descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose un beneficio económico por costo postergado de **S/. 226.76**.

Cálculo de multa

Al sumar el beneficio económico por costo postergado y el costo de S/.4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión¹⁴, se obtiene el Factor B de la infracción por **S/. 4,761.02**, este monto se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$), resultando una multa de **S/. 4,046.87**, es decir **1.02 UIT**¹⁵.

Infracción al literal a) del artículo 364° del RSSO

Factor B (S/. octubre 2016)	4,761.02
Multa (S/.)	4,046.87
Multa (UIT)	1.02

2. Cálculo de la multa asociada a la infracción del artículo 379° del RSSO

Cálculo de Costos

A continuación se detalla el costo asociado a las actividades necesarias para la construcción del taller para la maquinaria más grande utilizada en la mina, de acuerdo con lo señalado en el artículo 379° del RSSO.

El costo por conceptos de materiales y/o equipos actualizados a fecha de supervisión asciende a **S/. 36,937.13**.

Cuadro N° 4: Costos de materiales y/o equipos

Materiales	Unidades	Precio Unit.	Cantidad	Total
Estructura del taller Viga, calamina, ángulos, máquina de soldar, soldadura	glb	28,709.91	1	28,709.91
Concreto premezclado FC=210 kg/cm2	m3	238.83	34.45	8,227.22
Costo total por concepto de materiales y/o equipos (S/. noviembre 2014)				36,937.13

Fuente: CAPECO. Elaboración: GFM

Respecto de la mano de obra, se consideran: 176 horas de un Maestro de Servicios Auxiliares, 112 horas de un Técnico Soldador y 352¹⁶ horas de 2 ayudantes de servicios

¹² Período transcurrido desde la fecha de detección (3/11/2014) hasta la fecha de subsanación de la situación de incumplimiento (3/12/2014).

¹³ 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-DDEFC1CD074}>.

¹⁴ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

¹⁵ Valor UIT para el 2016 es S/ 3,950.00 - Decreto Supremo N° 397-2015-EF.

¹⁶ Este es el tiempo que emplearán los dos ayudantes de servicios auxiliares, de las cuales 128 horas son para brindar ayuda al

22 NOV 2016

auxiliares¹⁷. Según PwC, los sueldos anuales de dichos especialistas son S/.67,457.00, S/.59,269.00 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/. 9,643.44**.

Cuadro N° 5: Costos de mano de obra

Mano de obra	Sueldos en S/. de Febrero del 2015			
	S. Anual	S.Hora	N° horas	Sueldo Total
Maestro de servicios auxiliares	67,457.00	23.42	176	4,122.37
2 Ayudante de servicios auxiliares	42,672.00	14.82	352	5,215.47
Técnico soldador	59,269.00	20.58	112	2,304.91
Total mano de obra (S/. febrero del 2015)				9,337.84
Desgaste de herramientas			4%	373.51
Mano de mano de obra y herramientas				9,711.35
IPC febrero del 2015				117.20
IPC noviembre 2014				116.38
Costo total de mano de obra y herramientas (S/. noviembre 2014)				9,643.44

Fuente: GFM, PwC, BCRP.

Elaboración: GFM.

En cuanto a los especialistas encargados se requiere un Ingeniero Civil¹⁸ y un Ingeniero de Seguridad. El primero es el responsable directo de verificar constantemente que se ejecute la construcción del taller mecánico de acuerdo con las especificaciones técnicas de diseño, mientras que el segundo es responsable de verificar los aspectos relacionados con la seguridad de las operaciones, cumplimiento de los estándares, PETS y otros en las diferentes labores. De acuerdo con el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos profesionales son **S/.174,112.00** 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. Cada 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/. 21,772.08**.

Cuadro N° 6: Costos de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero del 2015		
	S. Anual	S. Mensual	Total
Ingeniero de Seguridad.	88,993	7,416.08	7,416.08
Ingeniero Civil	174,112	14,509.33	14,509.33
Total Especialista Encargado (S/. febrero del 2015)			21,925.42
IPC febrero del 2015			117.20
IPC noviembre 2014			116.38
Total Especialista encargado (S/. noviembre 2014)			21,772.08

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GFM

Maestro de Servicios en la excavación, llenado de las zapatas y colocación de las vigas y 224 horas ayudando al Técnico Soldador para el armado y fijado de la infraestructura del techo.

¹⁷ Los sueldos de un Maestro de Servicios Auxiliares y de un Técnico de Servicios Auxiliares se aproximan a los de un Técnico de Perforación y un Técnico de Servicios, respectivamente.

¹⁸ El sueldo de un Ingeniero Civil se aproxima al sueldo de un Ingeniero Civil Sénior del PwC.

22 NOV 2016

Costo Postergado

El costo para la construcción de una losa de concreto como base del taller de enllante a la fecha de supervisión, por materiales y/o equipos, mano de obra, herramientas y especialistas encargados, es de **S/. 68,352.65**, equivalente a **US\$ 23,358.05**. El beneficio económico a la fecha de implementación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (396 días)¹⁹ a la Tasa COK diaria de 0.04% y el costo calculado, el cual asciende a **US\$ 3,527.62**. Posteriormente, este monto se convierte a soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (octubre de 2016); luego, se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) obteniéndose el beneficio por costo postergado de la infracción por **S/. 8,575.72**.

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/.13,109.98**. Este monto se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$), resultando una multa de **S/. 11,143.49**, es decir **2.82 UIT**.

Infracción al artículo 379° del RSSO

Factor B (S/. octubre 2016)	13,109.98
Multa (S/.)	11,143.49
Multa (UIT)	2.82

¹⁹ Período transcurrido desde la fecha de cierre de supervisión (3/11/2014) hasta la fecha de subsanación de la situación de incumplimiento (4/12/2015).