

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

**OSINERGMIN N° 2414-2015**

Lima, 30 de  
septiembre del 2015

**VISTO:**

El expediente N° 201500013340 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Minera Aurífera Retamas S.A. (en adelante, MARSA);

**CONSIDERANDO:**

**1. ANTECEDENTES**

- 1.1 **12 al 14 de diciembre de 2012.-** Se realizó una supervisión a la unidad minera “ Retamas” MARSA.
- 1.2 **19 de diciembre de 2012.-** MARSA presentó su informe de cumplimiento de las Recomendaciones N° 3 y N° 5.
- 1.3 **11 de febrero de 2015.-** Mediante Oficio N° 189-2015 se notificó a MARSA el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.4 **16 de febrero de 2015.-** MARSA 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 MARSA de la siguiente infracción:

- Infracción al literal c) del artículo 38 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). *La Supervisión no verificó el cumplimiento de los estándares relativos a la instalación de sostenimiento a través de cuadros de madera, así como pernos de anclaje y malla electrosoldada, conforme se detalla a continuación:*

*-“Estándar de cuadro de madera”, código E-MIN-MIN-15 (numeral 4.3 y figura N° 4), en el Tj. 401-17 de la Rampa 10237-NW se observó un tirante del cuadro que no estaba asegurado al poste”.*

*-“Estándar de cuadro de madera”, código E-MIN-MIN-15 (numeral 4.3 y figura N° 4), en la Rampa 10237-NW se encontró un cuadro sin el tirante respectivo.*

*-“Estándar de sostenimiento con perno de anclaje y malla electrosoldada”, código E-MIN-MIN-014 (sobre pernos helicoidales - numeral 5), en el NV. 2770, Rampa 1034-SW, aproximadamente a 15 m. al costado de la CC-16 (zona de descarga de madera), se encontró un perno helicoidal sin la placa de sujeción; asimismo, pernos con tuercas flojas y placas que no estaban sujetadas en contacto con la roca.*

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 5.1.3 del Rubro B del Anexo 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 Tipificación) y prevé como sanción una multa de hasta doscientos cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias.

- 2.2 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de 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, se determinó que 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 MARSA**

#### **3.1 Infracción al literal c) del artículo 38° del RSSO.**

MARSA manifiesta que mediante escrito N° 2012-224327 de fecha 19 de diciembre de 2012 acreditó la implementación de las medidas correctivas adoptadas a fin de levantar las observaciones materia de la infracción imputada, formuladas durante la supervisión efectuada en el 2012.

Asimismo, señala que debe tenerse en cuenta que en todas sus operaciones solo se constataron tres fallas, las mismas que fueron corregidas inmediatamente, lo cual demuestra su voluntad de subsanar las observaciones, así también que en supervisiones previas y posteriores no se ha detectado deficiencias semejantes.

Por ello, solicita que la sanción a imponer sea una amonestación, pues de acuerdo con el artículo 13° del Reglamento de Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS), así como el numeral 3 del artículo 230° de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, LPAG), la autoridad administrativa deberá adoptar los criterios de graduación que correspondan a la naturaleza y gravedad de la infracción.

En el presente caso, a MARSA no le resulta más ventajoso infringir la norma que pagar la multa, en tanto su empresa corrigió las tres deficiencias encontradas y estas no han vuelto a detectarse en supervisiones posteriores. Asimismo, no se produjo daño, no existió repetición o reincidencia, beneficio económico o intencionalidad en la comisión de los hechos constatados.

#### 4. ANÁLISIS

4.1 **Infracción al literal c) del artículo 38° del RSSO.** *La Supervisión no verificó el cumplimiento de los estándares relativos a la instalación de sostenimiento a través de cuadros de madera, así como pernos de anclaje y malla electrosoldada, conforme se detalla a continuación:*

*- "Estándar de cuadro de madera", código E-MIN-MIN-15 (numeral 4.3 y figura Nº 4), en el Tj. 401-17 de la Rampa 10237-NW se observó un tirante del cuadro que no estaba asegurado al poste".*

*- "Estándar de cuadro de madera", código E-MIN-MIN-15 (numeral 4.3 y figura Nº 4), en la Rampa 10237-NW se encontró un cuadro sin el tirante respectivo.*

*- "Estándar de sostenimiento con perno de anclaje y malla electrosoldada", código E-MIN-MIN-014 (sobre pernos helicoidales - numeral 5), en el NV. 2770, Rampa 1034-SW, aproximadamente a 15 m. al costado de la CC-16 (zona de descarga de madera), se encontró un perno helicoidal sin la placa de sujeción; asimismo, pernos con tuercas flojas y placas que no estaban sujetadas en contacto con la roca.*

El artículo 38° del RSSO dispone lo siguiente:

*"Es obligación del supervisor (ingeniero o técnico): (...)*

*c) (...) verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y PETS (...)"*

En cuanto al incumplimiento del "Estándar de cuadro de madera", código E-MIN-MIN-15 de fecha 23 de setiembre de 2009, este estándar dispone lo siguiente (foja 16):

***"DISEÑO E INGENIERÍA***

***4.3 Tirante:*** *Dos tirantes de 6" de diámetro instalados a presión que permite el aseguramiento entre los postes y el sombrero entre cuadro y cuadro".*

Asimismo, la figura Nº 4 muestra una vista sobre la forma de instalación del tope y tirante (foja 19).

Al respecto, en el Acta de Supervisión se señala como Hecho Constatado Nº 3 (foja 5) lo siguiente: *"En el Tajo 401-17 de la Rampa 10237-NW, se observó un tirante del cuadro colocado defectuosamente al no estar bien asegurado al poste; además en la Rampa 10237-NW se observó un cuadro sin el tirante respectivo con el riesgo de desarmado y desestabilización del cuadro"*

La Supervisora recabó la fotografía Nº 3 (foja 10), donde se observa un tirante del cuadro que no está asegurado al poste y en la fotografía Nº 4 (foja 10), se muestra un cuadro sin el tirante respectivo.

Debido a ello se recomendó (foja 5): *"Corregir y colocar el tirante en los cuadros observados y asegurar que los elementos de los cuadros estén completos en el presente corte y los subsiguientes"*.

Conforme a lo anterior, la supervisión de RETAMAS no verificó el cumplimiento del "Estándar de cuadro de madera", código E-MIN-MIN-15, al haberse observado en el Tj. 401-

17 de la Rampa 10237-NW, un tirante del cuadro que no estaba asegurado al poste, mientras que en la Rampa 10237-NW se observó un cuadro sin el tirante respectivo.

En relación con el incumplimiento del Estándar de sostenimiento con perno de anclaje y malla electrosoldada", código E-MIN-MIN-014 de fecha 10 de marzo de 2009, este estándar dispone lo siguiente (foja 12):

***“DISEÑO E INGENIERÍA***

***Pernos Helicoidales y/o Posimix***

***(...)***

***5. La platina de acero (Placa de sujeción), debe conservar dimensiones de 20 cm x 20 cm – 5 mm de espesor y una tuerca con cabeza esférica para barra helicoidal de 22 mm”.***

Sobre el particular, en el Acta de Supervisión se señala como Hecho constatado Nº 5 (foja 6): *“En el nivel 2770, Rampa 10314-SW, aproximadamente a 15 metros al costado de la CC-16 (zona de descarga de madera), se observó un perno helicoidal sin la placa de sujeción; asimismo pernos con tuercas flojas, placas mal sujetadas sin contacto a la roca”.*

La Supervisora recabó la fotografía Nº 6 (foja 11), correspondiente al Nv. 2770, a lado de la CC 16, (depósito de madera), que muestra un perno helicoidal sin la placa de sujeción.

Debido a ello se recomendó (foja 6): *“Corregir el sostenimiento y mantener el Estándar de instalación de pernos en el nivel 2770 al costado de la CC-16, en la Rampa 10314-SW”.*

De acuerdo con lo anterior, se verificó que la supervisión de RETAMAS no verificó el cumplimiento del “Estándar de sostenimiento con perno de anclaje y malla electro soldada”, código E-MIN-MIN-014 de fecha 10 de marzo de 2009, al haberse encontrado en el NV. 2770, Rampa 1034-SW, aproximadamente a 15 m. al costado de la CC-16 (zona de descarga de madera), un perno helicoidal sin la placa de sujeción; asimismo, pernos con tuercas flojas, placas que no estaban sujetadas en contacto con la roca.

En cuanto al descargo de MARSAS, debe precisarse que de conformidad con el artículo 8° del RPAS, un eventual cese de la infracción por levantamiento de recomendaciones, no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable.

Sin embargo, acorde con lo establecido en el numeral III de la Resolución de Gerencia General Nº 035<sup>1</sup>, la subsanación efectuada por MARSAS con anterioridad a la imputación de cargos debe ser considerada como criterio de graduación para la determinación de la multa, lo cual se detalla en el numeral 5 y Anexo de la presente resolución.

En relación a la aplicación de una sanción de amonestación como solicita MARSAS, corresponde indicar que la infracción al artículo 38° inciso c) del RSSO se encuentra contenida en el numeral 5.1.3 del Rubro B del Anexo del Cuadro de Tipificación, el cual prevé como sanción una multa de hasta doscientos cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias, no habiéndose contemplado la sanción de amonestación para ninguna de las infracciones contenidas en el referido Cuadro.

---

<sup>1</sup> Publicada en el diario oficial El Peruano el 3 de febrero de 2011, que aprueba los criterios para la aplicación de las sanciones contenidas en la Resolución de Consejo Directivo Nº 286-2010-OS/CD.

De igual manera, es oportuno agregar que el Cuadro de Tipificación es aplicado de acuerdo a los criterios de graduación establecidos en la Resolución de Gerencia General N° 035, los cuales recogen lo establecido en el Principio de Razonabilidad del numeral 3 del artículo 230° de la LPAG y el artículo 13° del RPAS, que contemplan: la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido; el perjuicio económico causado; la repetición y/o continuidad en la comisión de la infracción; las circunstancias de la comisión de la infracción; el beneficio ilegalmente obtenido; y la existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor.

Los criterios mencionados se desarrollan con mayor detalle en el numeral 5 y Anexo de la presente resolución.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, resultando sancionable conforme al numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Tipificación.

## **5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN**

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el inciso 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 infracción al literal c) del artículo 38° del RSSO.

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

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

De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1 MARSA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la que se encuentran tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Tipificación, y se prevé una multa de hasta 250 UIT.

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 **Infracción al Inciso c) del artículo 38° del RSSO, tipificado en el numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de tipificación** (Numeral 4.1 de la presente resolución)

*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 MARSA no es reincidente en esta infracción.<sup>2</sup>

*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 carta presentada el día 19 de diciembre de 2012<sup>3</sup> (foja 23), MARSA informó que procedió a asegurar y colocar el tirante en los cuadros instalados en el Tajo 401-17 de la Rampa 10237-NW, conforme con el “Estándar de Cuadro de Madera” y adjuntó fotografías (foja 24).

Asimismo, informó sobre la instalación de los pernos con su respectiva plancha y tuerca de sujeción en la labor ubicada en el nivel 2770 al costado de la CC-16, en la rampa 10314-SW, conforme al “Estándar de Instalación de Pernos de Anclaje”.

El cumplimiento informado por MARSA fue verificado en la Supervisión de Verificación de Recomendaciones de la unidad minera Retamas, realizada los días 4 al 6 de diciembre de 2013<sup>4</sup> (foja 62).

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).

Conforme a lo anterior, el valor de la multa a imponer a MARSA por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

| <b>Infracción</b>               | <b>Multa (UIT)</b> |
|---------------------------------|--------------------|
| Artículo 38° inciso c) del RSSO | 6.19               |

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras a 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

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

<sup>3</sup> Con registro de ingreso N° 201200224327, remitida a fin de subsanar las Recomendaciones N° 3 y N° 5, formuladas durante la supervisión efectuada.

<sup>4</sup> Expediente N° 201300187210: Informe de Supervisión de Cumplimiento de Recomendaciones. Ver matriz de cumplimiento, ítems 3 y 5 (foja 62).

Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 272-2012-OS/CD; y la Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 252-2013-OS/CD.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** SANCIONAR a **MINERA AURÍFERA RETAMAS S.A.** con una multa ascendente a seis con diecinueve centésimas (6.19) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por la infracción al artículo 38° inciso c) del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

*Código de Pago de Infracción: 15-00013340-01*

**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 de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de su notificación. Asimismo, informar que, de acuerdo con el artículo 42° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador, 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 está 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: 30/09/2015 13:25:18  
Gerencia/Oficina: Gerente de  
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

## ANEXO

### METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE MULTA

Los criterios para la metodología se encuentran regulados en 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 económico ( $B$ ) 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 del inciso c) del artículo 38° del RSSO

A continuación, se detalla la metodología utilizada para el cálculo de la multa asociada a la infracción citada anteriormente:

##### a) Costo Evitado

Se utiliza la metodología del costo evitado debido a que éste proviene del costo no incurrido por el titular minero en la contratación de los especialistas encargados para realizar una supervisión eficiente, que le habría garantizado el cumplimiento de los estándares relativos a la instalación de sostenimiento a través de cuadros de madera, así como pernos de anclaje, según lo dispuesto literal c) del artículo 38° del RSSO.

Bajo un escenario de cumplimiento, el titular minero debió llevar a cabo la inversión necesaria para que le permita contratar un jefe de guardia de mina y un ingeniero de seguridad, ambos por un periodo mínimo de un mes.<sup>5</sup> El primero de ellos es responsable de supervisar la labor de los trabajadores en las áreas de trabajo e implementa las medidas con la finalidad que realicen sus tareas cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas para las labores de operación, mientras que el segundo se encarga de verificar los aspectos relacionados con la seguridad de las operaciones, cumplimiento de estándares. Según PwC<sup>6</sup>, el sueldo anual de los especialistas es **S/. 104,428 y S/. 88,993**, respectivamente. Estos parámetros reflejan el valor de la eficiencia de la supervisión.

El sueldo anual se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero de 2015 (117.20) y diciembre 2012 (109.86). Los sueldos de los especialistas ascienden a **S/. 15,109.20** a diciembre 2012. Estos ajustes pueden apreciarse en el siguiente cuadro:

---

<sup>5</sup> Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un período de un mes para desarrollo de labores permanente.

<sup>6</sup> 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 nuevos soles a febrero del 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

**Cuadro N° 1: Costos evitados por Especialistas**

| Especialista Encargado                                         | Sueldos en S/. de Febrero de 2015 |                |                  |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|
|                                                                | Sueldo Anual                      | Sueldo Mensual | Total            |
| Jefe de guardia de mina                                        | 104,428.00                        | 8,702.33       | 8,702.33         |
| Ingeniero de Seguridad                                         | 88,993.00                         | 7,416.08       | 7,416.08         |
| Costo por Especialistas Encargados (S/. febrero 2015)          |                                   |                | 16,118.42        |
| IPC febrero 2015                                               |                                   |                | 117.20           |
| IPC diciembre 2012                                             |                                   |                | 109.86           |
| Tasa Inflación IPC febrero 2015 a diciembre del 2012           |                                   |                | 6.68%            |
| <b>Costo por Especialistas Encargados (S/. diciembre 2012)</b> |                                   |                | <b>15,109.20</b> |

Fuente: PwC, BCRP.

Elaboración: GFM

De esta manera, el costo evitado genera una ganancia de valor que se capitaliza utilizando la tasa COK en dólares<sup>7</sup> entre los meses de diciembre 2012 y agosto 2015. La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07% mensual.<sup>8</sup> De esta forma, se tiene un valor de costos evitados de US\$ 8,364.35 a agosto de 2015, monto que se convierte a soles y se le descuenta el escudo fiscal para obtener el beneficio económico por costo evitado de **S/. 18,970.35**.

#### **b) Costo Postergado**

Se considera la metodología del costo postergado debido a que la empresa subsanó la infracción tal como figura en el Informe Final PAS 941-2015. Se asume que el periodo de infracción es desde la fecha de fin de supervisión (14 de diciembre de 2012) hasta la fecha en que la empresa informa del cumplimiento de recomendaciones y subsanación de infracción (19 de diciembre de 2012).

El costo postergado estará asociado a las inversiones que no se realizaron al momento de supervisión de forma tal que el titular minero cumpla con lo dispuesto en la recomendación de la infracción imputada del RSSO, y que posteriormente las realizó. Por ello, se estima el costo de colocar y corregir los tirantes en los cuadros y el Costo para corregir el sostenimiento y mantener el Estándar de instalación de pernos.

El costo por concepto de materiales y equipo necesarios asciende a **S/. 233.35** a diciembre 2012. El costo por concepto de materiales y equipos se puede apreciar en el siguiente cuadro:

<sup>7</sup> Se convierte este monto a dólares tal como sugiere el Documento de Trabajo N° 18 de OSINERGMIN, disponible en: [http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/uploads/Estudios\\_Economicos/DT18\\_OSINERG.pdf](http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/uploads/Estudios_Economicos/DT18_OSINERG.pdf).

<sup>8</sup> 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/Frm\\_Opas.aspx?data=8287C8EE308162C84136440CD806BB2197D0417D39](http://www.smv.gob.pe/Frm_Opas.aspx?data=8287C8EE308162C84136440CD806BB2197D0417D39)



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

| <b>Materiales y equipos</b>                   | <b>Unidad</b> | <b>Cantidad</b> | <b>P.U. (S/. Dic. 2012)</b> | <b>Total</b>  |
|-----------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|---------------|
| <b>I. Materiales - Tirante</b>                |               |                 |                             |               |
| Puntal de Eucalipto 8" x 10'                  | unidades      | 2               | 18.85                       | <b>37.70</b>  |
| <b>II. Materiales - Instalación de pernos</b> |               |                 |                             |               |
| Perno Helicoidal 19mm 7'                      | unidad        | 1               | 11.29                       | <b>11.29</b>  |
| Tuerca P/ Perno Helicoidal 19mm               | unidad        | 20              | 3.46                        | <b>69.14</b>  |
| Plancha P/ Perno Helicoidal 19mm              | unidad        | 20              | 5.36                        | <b>107.14</b> |
| Cartucho De Cemento "Cem-Con"                 | unidad        | 7               | 0.58                        | <b>4.06</b>   |
| Cartucho De Resina (28x300)                   | unidad        | 1               | 1.79                        | <b>1.79</b>   |
| <b>II. Equipo - Instalación de pernos</b>     |               |                 |                             |               |
| Perforadora Jack Leg Seco S250 + Mantto       | pie perforado | 7.00            | 0.32                        | 2.22          |
| <b>Costo por Materiales (S/. Dic. 2012)</b>   |               |                 |                             | <b>233.35</b> |

Fuente: BCRP, GFM.

Elaboración: GFM

En cuanto a la mano de obra, se consideran 12 horas de un maestro de servicios auxiliares y su ayudante<sup>9</sup> para realizar trabajos de colocación del tirante de acuerdo a los estándares; y 4 horas de un maestro de servicios auxiliares y su ayudante corregir el sostenimiento y mantener el Estándar de instalación de pernos. Según el salario elaborado por PwC,<sup>10</sup> el sueldo anual de estos trabajadores es igual a **S/.67,457.00 y S/.42,672.00**, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de la 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.

Finalmente a este monto se le suma el 4%<sup>11</sup> por concepto de uso de herramientas. Luego, este monto debe ser ajustado según el IPC de Lima Metropolitana de Febrero 2015 (107.20) y diciembre 2012 (119.86), obteniéndose como resultado **S/. 596.46**. El siguiente cuadro resume los cálculos descritos.

**Cuadro N° 3: Costo por concepto de Mano de Obra y Herramientas**

| <b>Mano de Obra</b>                                      | <b>Sueldos en S/. de Febrero 2015</b> |                       |                      |                        |                        |                     |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
|                                                          | <b>Sueldo Anual</b>                   | <b>Sueldo Mensual</b> | <b>Sueldo Diario</b> | <b>Sueldo por Hora</b> | <b>Número de horas</b> | <b>Sueldo Total</b> |
| Maestro de Servicios Auxiliares                          | 67,457.00                             | 5,621.42              | 187.38               | 23.42                  | 16                     | 374.76              |
| Ayudante de Servicios Auxiliares                         | 42,672.00                             | 3,556.00              | 118.53               | 14.82                  | 16                     | 237.07              |
| Costo por Mano de Obra (S/. febrero 2015)                |                                       |                       |                      |                        |                        | 611.83              |
| Costo por uso de herramientas                            |                                       |                       |                      |                        | 4%                     | 24.47               |
| Costo por mano de obra y herramientas (S/. Febrero 2015) |                                       |                       |                      |                        |                        | 636.30              |
| IPC febrero 2015                                         |                                       |                       |                      |                        |                        | 117.20              |
| IPC diciembre 2012                                       |                                       |                       |                      |                        |                        | 109.86              |

<sup>9</sup> El sueldo del maestro de servicios auxiliares y el del ayudante de servicios auxiliares será aproximado al sueldo de un técnico de perforación y al de un técnico de servicios, respectivamente.

<sup>10</sup> Ver pie de página 6.

<sup>11</sup> Tomado como tasa promedio obtenida de manuales CAPECO.

|                                                                   |               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| Tasa Inflación IPC febrero 2015 a diciembre del 2012              | 6.68%         |
| <b>Costo por mano de obra y herramientas (S/. diciembre 2012)</b> | <b>596.46</b> |

Fuente: BCRP, GFM, PwC.  
Elaboración: GFM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales y/o equipos y por mano de obra y herramientas para la presente infracción es de **S/. 829.81**, equivalente a **US\$ 323.19** a diciembre de 2012. El beneficio económico a la fecha de subsanación (19 de diciembre de 2012) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (5 días)<sup>12</sup> a la Tasa COK diaria de 0.04%<sup>13</sup> y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 0.57**. Posteriormente este monto se convierte a nuevos soles utilizando el tipo de cambio de diciembre 2012 y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (agosto de 2015), para luego descontar el escudo fiscal, obteniéndose el beneficio económico por costo postergado es **S/. 1.13**.

### c) Ganancia Ilícita

Se considera una ganancia ilícita asociada al mineral extraído del Tj. 401-17 de la Rampa 10237-NW, debido a que su sostenimiento no cumplía con la normativa vigente. A efectos de calcular la ganancia ilícita, se requiere la información de las utilidades netas de RETAMAS la participación de la unidad minera Retamas y la participación de las operaciones en el Tj. 401-17 de la Rampa 10237-NW en dichas utilidades.

Para este cálculo de la ganancia ilícita se considera con las utilidades netas anuales del año 2012<sup>14</sup>. Estas utilidades anuales se actualizan a la fecha de cálculo de multa mediante el IPC de Lima Metropolitana de diciembre del 2012 (109.86) y agosto de 2105 (120.61). De esta forma, las utilidades de RETAMAS ascienden a **S/. 247,330,778.37**.

Este resultado es ajustado por la participación de la unidad minera Retamas en el valor producción de RETAMAS (100%).<sup>15</sup> Por lo tanto, las utilidades asociadas a la unidad minera Retamas ascienden a **S/. 247,330,778.37**. Asimismo, por tratarse de una labor realizada en interior mina, este resultado se multiplica por 0.75<sup>16</sup>, y se obtiene un valor de **S/. 185,498,083.78** como utilidades asociadas al total de extracción de mineral de la unidad minera Retamas.

Luego, el monto calculado se multiplica por la participación de la producción en ilícito en el Tj. 401-17 de la Rampa 10237-NW sobre las TM extraídas en la unidad minera Retamas (0.002%)<sup>17</sup>. Así, la ganancia ilícita asociada a la infracción es de **S/. 4,539.22**.

<sup>12</sup> Periodo transcurrido entre la fecha de cierre de supervisión (14 de diciembre de 2012) y la fecha en que la empresa reporta el levantamiento de las observaciones (19 de diciembre del 2012)

<sup>13</sup> Ver pie de página 8.

<sup>14</sup> Información remitida por la empresa en carta de fecha 14 de setiembre de 2015.

<sup>15</sup> A partir de las Declaraciones Estadísticas Mensuales – ESTAMIN - MEM.

<sup>16</sup> Según memorándum N° 271-2012-OS/GFM el proceso metalúrgico genera un valor agregado que está en el rango de 20% y 30%, por lo que se considera el promedio de 25%. Por lo tanto, el proceso productivo vinculado a la explotación en mina es responsable del 75% del valor.

<sup>17</sup> Ratio de las TM extraídas 2 disparos de un tajo promedio (2 disparos en un día de infracción) de 16.59 TM (a partir de datos reportados al COM-MEM) y la extracción en toda la unidad minera Retamas en el año 2012 por 677,912 TM (tomado del ESTAMIN – MEM).

**Cuadro N° 4: Cálculo de las utilidades de Retamas asociadas al Tajo en infracción**

| Utilidad Anual Neta<br>(S/. 2012)                                                             | Utilidad Neta 2012<br>(S/. agosto 2015) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 225,280,000                                                                                   | 247,330,778.37                          |
| Utilidad Neta de Minera Aurífera Retamas (S/.)                                                | 247,330,778.37                          |
| Utilidad Neta asociada a U.M. Retamas                                                         | 247,330,778.37                          |
| Utilidad Neta asociada a U.M. Retamas asociadas a labores de extracción de mineral mina – 75% | 185,498,083.78                          |
| Utilidad Neta a asociada al Tj. 401-17 de la Rampa 10237-NW en infracción - 0.002%            | 4,539.22                                |
| <b>Ganancia ilícita asociada a la infracción (S/. Agosto 2015)</b>                            | <b>4,539.22</b>                         |

Fuente: BCRP, GFM, Perú Top Publications SAC.

Elaboración: GFM

**d) Cálculo de Multa**

Al sumar el beneficio económico por costo evitado, postergado y la ganancia ilícita y el costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a supervisión,<sup>18</sup> se obtiene el Factor B de la infracción por **S/. 28,044.97** a agosto de 2015. A este monto se le resta el escudo fiscal (30% del impuesto a la renta), se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ( $A = 1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$ ), obteniéndose una multa de **S/. 23,838.22** o **6.19 UIT**.<sup>19</sup>

**Infracción al Inciso c) del artículo 38° del RSSO**

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Factor B (S/. julio 2015) | 28,044.97        |
| <b>Multa (S/.)</b>        | <b>23,838.22</b> |
| <b>Multa (UIT)</b>        | <b>6.19</b>      |

<sup>18</sup> Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

<sup>19</sup> Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2015 es S/. 3,850.00. Véase el D.S. N° 374-2014-EF.