


HUGO MENDEIETA ESPINOZA
OSINERGMIN
07 OCT 2015

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

OSINERGMIN Nº 2467-2015

Lima, 02 de octubre del 2015

VISTO:

El expediente N° 201400144687 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (en adelante, BUENAVENTURA);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1. **30 de noviembre al 2 de diciembre de 2012.-** Se efectuó una supervisión a la unidad minera "Caravelí" de BUENAVENTURA.
- 1.2. **10 de noviembre de 2014.-** Mediante Oficio N° 1526-2014 se notificó a BUENAVENTURA el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3. Buenaventura no presentó sus descargos en el 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 BUENAVENTURA de la siguiente infracción:

- Infracción al inciso 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 del último ítem de los Requisitos y/o Parámetros del Estándar de "Sostenimiento de Galerías con Cuadro Completo" (Código EST-CAR-97, Versión: 02), referido al sostenimiento conforme a la recomendación geomecánica y tipo de terreno. No se instaló el sostenimiento con cuadros de madera en un tramo de 3.3 metros en el subnivel 909 E del Nivel 1960".*

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para 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 doscientas 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. ANÁLISIS

- 3.1. Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO. *La supervisión no verificó el cumplimiento del último ítem de los Requisitos y/o Parámetros del Estándar de "Sostenimiento de Galerías con Cuadro Completo" (Código EST-CAR-97, Versión: 02), referido al sostenimiento conforme a la recomendación geomecánica y tipo de terreno. No se instaló el sostenimiento con cuadros de madera en un tramo de 3.3 metros en el subnivel 909 E del Nivel 1960"*

El inciso c) del artículo 38° del RSSO dispone lo siguiente:

"Es obligación del supervisor (ingeniero o técnico):

(...)

c) Instruir y verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y PETS y usen adecuadamente el equipo de protección personal apropiado para cada tarea."

El último ítem del estándar de "Sostenimiento de Galerías con Cuadro Completo", código EST-CAR-097, Versión 02 de fecha 2 de enero de 2012 señala lo siguiente (foja 24):

"El espaciamiento de los cuadros será según el tipo de terreno y recomendaciones de geomecánica."

La Cartilla y/o tabla de geomecánica de "Sostenimiento con Cuadros Completos", código F-CAR-187, Versión 01 (foja 23), establece:

- *"Cuando se evidencie la presencia de fallas con panizo y roca muy fracturada hacer un sostenimiento preventivo con puntuales y plantilla con guardacabezas y enrejado en los hastiales; reducir el espaciamiento de los cuadros a 1.30 m."*
- *La distancia máxima sin sostenimiento desde el último cuadro colocado hasta el tope será de 0.50 metros".*

Al respecto, en el Acta de Supervisión se señala como Hecho Constatado N° 2 lo siguiente (foja 2): *"En el subnivel 909 E, Nivel 1960, el tope del subnivel se encuentra a 3.30 m del último cuadro, según la caracterización de la roca, se trata de un tipo de roca IV mala "A" y el sostenimiento con cuadros se debe armar cada 1.30 m., contraviniendo a su estándar."*

Por ello, se recomendó: *"Cumplir con los estándares establecidos para el sostenimiento con cuadros de madera de acuerdo al tipo de roca, es decir armar un cuadro con espaciamiento de 1.30 m. antes de efectuar el siguiente disparo".* (Foja 2)

La Supervisora adjuntó la fotografía N° 2 (foja 21) que muestra el frente del sub nivel 909 E del Nivel 1960, en donde se aprecia la presencia de una falla, roca fracturada y la falta de cuadros en la referida labor.

Conforme a lo anterior, la Supervisora constató la falta de cuadros en un tramo de 3.3 m del sub nivel 909 E del Nivel 1960, hecho que constituye un incumplimiento por parte de la supervisión de BUENAVENTURA por no verificar la aplicación del estándar EST-CAR-097: "Sostenimiento de Galerías con Cuadro Completo", el cual dispone la instalación de este tipo de sostenimiento conforme a la recomendación geomecánica según el tipo de roca, siendo que en este caso correspondía la colocación de cuadros a un espaciamiento de 1.30 m por haberse evidenciado la presencia de una falla y roca muy fracturada en la zona observada.

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

4. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN PREVISTA

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 inciso 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.

- 4.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 3.1 ha cometido una (1) infracción al RSSO, la que se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Tipificación, y se prevé una multa de hasta doscientas cincuenta (250) 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 las infracciones, debe considerarse lo siguiente:

Inciso c) del artículo 38° del RSSO, tipificado en el numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Tipificación

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 BUENAVENTURA no es reincidente en esta infracción.¹

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 2 de enero de 2013² (foja 10), BUENAVENTURA informó sobre la colocación de cuadros en la zona observada y adjuntó tres (3) fotografías sobre el particular.

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 BUENAVENTURA por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Inciso c) del artículo 38° del RSSO	6.06

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 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 **COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.**, con una multa ascendente a seis con seis centésimas (6.06) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso c) del artículo 38° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 140014468701

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)

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

² Presentada a fin de subsanar la Recomendación N° 2 formulada durante la supervisión efectuada.


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN
07 OCT 2015

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, 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: 02/10/2015 18:59:25
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 4 de la presente 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 que la supervisión no verificó el cumplimiento del último ítem de los Requisitos y/o Parámetros del Estándar de "Sostenimiento de Galerías con Cuadro Completo" (Código EST-CAR-97, Versión: 02), referido al sostenimiento conforme a la recomendación geomecánica y tipo de terreno. No se instaló el sostenimiento con cuadros de madera en un tramo de 3.3 metros en el subnivel 909 E del Nivel 1960" (Infracción al 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:

i. Cálculo del 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 de 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, 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.³ El primero de ellos es responsable de supervisar la labor de los trabajadores en las áreas de trabajo e implementar 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 y cumplimiento de estándares. Según PwC⁴, el sueldo anual de los especialistas es **S/. 104,428 y S/. 88,993**⁵, respectivamente. Estos parámetros reflejan el valor de la eficiencia de la supervisión.

³ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo mínimo de un mes para desarrollo de labores permanente.

⁴ 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.

⁵ El sueldo del ingeniero de seguridad es aproximado al sueldo del ingeniero de seguridad industrial del PwC.

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:

Cuadro N° 1: Costo evitado por Especialistas Encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero de 2015		
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Total
Ingeniero de Seguridad	88,993.00	7,416.08	7,416.08
Jefe de Guardia Mina	104,428.00	8,702.33	8,702.33
Costo por concepto de Especialista Encargado (S/. febrero de 2015)			16,118.42
IPC febrero 2015			117.20
IPC diciembre 2012			109.86
Tasa de Inflación febrero 2015 a diciembre 2012			6.68%
Costo por concepto de Especialista Encargado (S/. diciembre 2012)			15,109.20

Fuente: PwC, BCRP
Elaboración: GFM

De esta manera, el costo evitado genera una ganancia de valor que se capitaliza utilizando la tasa COK en dólares⁶ 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.⁷ De esta forma, se tiene un valor de costos evitados de US\$ 8,275.70 a agosto de 2015, equivalente a S/. 26,813.27. A este monto se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), por lo que el beneficio económico del costo evitado es igual a **S/. 18,769.29** a agosto de 2015.

ii. Cálculo del Costo Postergado⁸

El costo postergado estará asociado a los materiales y/o equipos y mano de obra necesarios para la instalación de 02 cuadros de madera completo en un tramo de 3.3 m a fin de mantener su estándar de 0.5 m desde el último cuadro hasta el tope.

Por conceptos de materiales y/o equipos requeridos, se considera 10 puntales de madera de 6" a 8" x 10', 7 puntales de madera de 4" a 6" x 10' y el alquiler por 4 horas de una locomotora. El costo de cada uno de los materiales y equipos se ajustan, mediante el tipo de cambio e IPC de Lima Metropolitana correspondiente hasta el periodo de supervisión. El costo por concepto de materiales y equipos es la suma de los precios de todos los materiales necesarios, obteniéndose como resultado **S/. 508.95**. El siguiente cuadro resume los cálculos descritos:

⁶ 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.

⁷ Tasa equivalente a 13.64% anual, tasa tomada como referencia del estudio de valorización de la Minería Argentum realizado por la consultora SUMMA, disponible en la página web de la SMV: http://www.smv.gob.pe/Frm_Opas.aspx?data=8287C8EE308162C84136440CD806BB2197D0417D39

⁸ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha subsanado la infracción imputada.

07 OCT 2015

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

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Un. (S/.)	Total
Puntal de Madera 6" a 8" x 10'	unid	10	28.43	284.30
Puntal de Madera 4" a 6" x 10'	unid	7	20.78	145.43
Locomotora	horas	4	19.81	79.22
Costo por concepto de Materiales y Equipos (S/.diciembre 2012)				508.95

FUENTE: Minera Bateas S.A.C., Cost Mine.
Elaboración: GFM.

Respecto a los conceptos de mano de obra se consideran 16 horas de un Inspector de Seguridad, un Entibador de mina (enmaderador) y un ayudante de enmaderador⁹, Según el Salary Pack elaborado por PwC, los sueldos anuales de estos trabajadores son **S/. 68,082.00**¹⁰, **S/. 67,457.00** y **S/. 42,672.00** respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora¹¹ y se multiplican por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra.

Finalmente a este monto se le suma 4%¹² por concepto de uso de herramientas. Luego, este monto debe ser ajustado según el IPC de Lima Metropolitana de Febrero de 2015 (117.20) a la fecha de supervisión con el IPC de Lima Metropolitana de Diciembre 2012 (109.86), obteniéndose como resultado **S/. 965.19**. El siguiente cuadro resume los cálculos descritos:

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

Mano de Obra	Sueldos en S/. de febrero de 2015					Número de horas	Sueldo Total
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Diario	Sueldo por Hora			
Inspector de Seguridad	68,082.00	5,673.50	189.12	23.64	16		378.23
Entibador de Mina (Enmaderador)	67,457.00	5,621.42	187.38	23.42	16		374.76
Ayudante de Entibador de Mina	42,672.00	3,556.00	118.53	14.82	16		237.07
Costo por concepto de Mano de Obra (S/.febrero 2015)							990.06
Costo de uso de herramientas					4%		39.60
Costo por concepto de Mano de Obra y Herramientas (S/. febrero 2015)							1,029.66
IPC febrero 2015							117.20
IPC diciembre 2012							109.86
Tasa inflación IPC Febrero 2015 a diciembre 2012							6.68%
Costo por concepto de Mano de Obra y Herramientas (S/. diciembre 2012)							965.19

Fuente: GFM, PwC, BCRP.
Elaboración: GFM

⁹ El sueldo de un inspector de seguridad, entibador de mina y su ayudante, se aproxima al sueldo de un inspector de prevención de riesgos, un técnico de perforación y un técnico de servicios, respectivamente según el PwC de Febrero 2015.

¹⁰ El sueldo anual del ingeniero de seguridad se considera como el sueldo en el percentil 90 debido a que es un trabajo de alto riesgo y se considera el sueldo anual promedio para los otros trabajadores.

¹¹ Para obtener el sueldo por hora, se divide el sueldo anual entre 12 meses, 30 días por mes y 8 horas laborables.

¹² Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales y mano de obra y herramientas para la presente infracción es de **S/. 1,474.14**, equivalente a **US\$ 574.14** a diciembre de 2012. El beneficio económico a la fecha de subsanación (02 de enero de 2013) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (31 días)¹³ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹⁴ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 6.36**.

Posteriormente este monto se convierte a nuevos soles utilizando el tipo de cambio de enero de 2013 (S/. 2.552 por US\$ 1) y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (agosto de 2015) para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), por lo que el beneficio económico del costo postergado es igual a **S/. 12.45** a agosto de 2015.

iii. Cálculo de la Ganancia Ilícita

Se considera una ganancia ilícita asociada al subnivel 909 E debido a que es una labor donde se extrae mineral. A efectos de calcular la ganancia ilícita, se requiere la información de las utilidades netas de BUENAVENTURA, la participación de la unidad minera Caravelí y la participación de las operaciones en el subnivel 909 E en dichas utilidades.

Para este cálculo de la ganancia ilícita se cuenta con los estados financieros anuales de BUENAVENTURA obtenidas de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV). Estas utilidades anuales se multiplican por el tipo de cambio de diciembre del 2012 (S/. 2.568 y por US\$1). El monto obtenido anteriormente será actualizado 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 BUENAVENTURA ascienden a **S/. 764,145,495.49**.

Este resultado es ajustado por la participación de la unidad minera Caravelí en el valor producción de BUENAVENTURA (0.83%).¹⁵ Por lo tanto, las utilidades asociadas a la unidad minera Caravelí ascienden a **S/. 6,341,212.86**. Asimismo, por tratarse de una labor realizada en interior mina, este resultado se multiplica por 0.75,¹⁶ y se obtiene un valor de **S/. 4,755,909.65** como utilidades asociadas al total de extracción de mineral de la unidad minera.

Luego, el monto calculado se multiplica por la participación de la producción en ilícito en el Subnivel 909 E del nivel 1960 sobre las TM extraídas en la unidad minera Caravelí (0.09%).¹⁷ Así, la ganancia ilícita asociada a la infracción es de **S/. 4,146.55**.

¹³ Desde la fecha en que se detecta la infracción (02 de diciembre de 2012) hasta la fecha en que se realiza el levantamiento de la observación (02 de enero de 2013). Ver foja 269.

¹⁴ 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/Frm_Opas.aspx?data=8287C8EE308162C84136440CD806BB2197D0417D39.

¹⁵ Se obtiene al dividir el valor de concentrado obtenido por BUENAVENTURA en la unidad minera Caravelí durante el año 2012 (US\$ 7,163,355.00) y el valor de concentrado obtenido en todas sus unidades mineras (US\$ 863,217,428.00). Tomado de las Declaraciones Estadísticas Mensuales – ESTAMIN – MEM.

¹⁶ 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.

¹⁷ Ratio de las TM extraídas en Subnivel 909 E del nivel 1960 de 14.04 TM (Calculado a partir de Información anexa al informe de supervisión y la extracción en toda la unidad minera Caravelí por 16,103 TM (tomado del ESTAMIN – MEM).

Cuadro N° 4: Cálculo de las utilidades de Caravelí en el periodo de infracción

Anual (Miles US\$)	Utilidad Neta (US\$)	Tipo de Cambio	Utilidad neta de infracción (S/.)	Utilidad ajustada a la fecha de cálculo de multa (S/.)
271,082.00	271,082,000.00	2.568	696,018,095.11	764,145,495.49
Total Utilidad del periodo BUENAVENTURA (S/.)				764,145,495.49
Total Utilidad del periodo Unidad Minera Caravelí (S/.) - 0.83 %				6,341,212.86
Total Utilidad del periodo Unidad Minera Caravelí asociado al total de extracción de mineral (S/.)				4,755,909.65
Total Utilidad del periodo Unidad Minera Caravelí asociado al mineral Sub Nivel 909 E (S/.)				4,146.55

Fuente: SMV

Elaboración: GFM

iv. Cálculo de Multa

De esta forma, el Factor B (suma del beneficio económico por costo evitado, por costo postergado, la ganancia ilícita y el costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión),¹⁸ es igual a **S/. 27,462.55**. Luego, este monto se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores agravantes y atenuantes ($A = 1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$), con lo que la multa es **S/. 23,343.17**, es decir **6.06 UIT**.

Infracción al Artículo 38° inciso c) del RSSO

Factor B (S/. agosto 2015)	27,462.55
Multa (S/.)	23,343.17
Multa (UIT)	6.06

Fuente: BCRP, GFM, PwC

Elaboración: GFM

¹⁸ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.