

08 JUL 2015

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

OSINERGMIN N° 1591-2015

Lima, 08 de julio del 2015

VISTO:

El expediente N° 201100102665 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (en adelante, BUENAVENTURA);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **23 al 27 de julio de 2011.-** Se realizó la supervisión a la Unidad Minera "Orcopampa" de BUENAVENTURA.
- 1.2 **10 y 22 de agosto de 2011.-** BUENAVENTURA presentó documentación sobre el cumplimiento de la medida de seguridad y las recomendaciones dispuestas durante la supervisión.
- 1.3 **10 de julio de 2013.-** Mediante Oficio N° 290-2013-OS-GFM, notificó a BUENAVENTURA el inicio de procedimiento administrativo sancionador. Se adjuntó copia del informe de supervisión.
- 1.4 BUENAVENTURA no presentó descargos al inicio del 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 BUENAVENTURA de las siguientes infracciones:

- Infracción al inciso b) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). *La circulación de aire en el Nivel 3340 - By Pass 886 no se manifiesta en una cantidad suficiente acorde a las necesidades de aire de personal y los equipos, al haberse verificado una cobertura del 40%.*

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

- Infracción al numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del RSSO. *Se permitió el ingreso a labores de mina subterránea de equipos diesel con niveles de emisión de monóxido de carbono por encima del límite máximo permisible conforme se detalla:*

Equipos con motor Petrolero	Medición CO en ppm	Exceso del LMP
Dumper N° 5	705	205
Camioncito V2X-906	931	431
Dumper N° 4	652	152
Camioncito V3R-910	731	231
Camioneta V6R-870	650	150

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 3.9.2 del Rubro C del Anexo del Cuadro de Tipificación y prevé como sanción una multa de hasta 200 UIT.

- Infracción al inciso e) del artículo 236° del RSSO. *En las siguientes labores no se cumple el límite mínimo de velocidad de aire establecido por el RSSO:*

Ubicación del punto de medición	Resultado de medición
Tajo 886, Nv. 3340	11.1m/min
R.B. N° 2-By Pass 900W, Nv. 3340	12 m/min

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 1.1.10 del Rubro B del Anexo del Cuadro de Tipificación y prevé como sanción una multa de hasta 400 UIT.

- 2.2 De acuerdo con la Ley N° 28964, la Ley N° 29901, así como el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 171-2013-OS/CD, Osinergmin es competente para supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas en las actividades mineras incluyendo las referidas a la seguridad de infraestructura, sus instalaciones, gestión de seguridad y operaciones.
- 2.3 Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 252-2013-OS/CD, modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 141-2015-OS/CD, la Gerencia de Fiscalización Minera es competente para actuar como órgano sancionador en las actividades del Sector Minero. Los procedimientos administrativos sancionadores continuarán su trámite considerando dicha competencia.

3. ANÁLISIS

- 3.1 **Infracción al inciso b) del artículo 236° del RSSO.** *La circulación de aire en el Nivel 3340 - By Pass 886 no se manifiesta en una cantidad suficiente acorde a las necesidades de aire de personal y los equipos, al haberse verificado una cobertura del 40%.*

El artículo 236° del RSSO establece lo siguiente:

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

Además debe cumplir con lo siguiente: (...)

Fidel Misari Chuquiboma
FIDEL MISARI CHUQUIBOMA
OSINERGMIN
08 JUL 2015

b) En todas las labores subterráneas se mantendrá una circulación de aire limpio y fresco en cantidad y calidad suficientes de acuerdo con el número de trabajadores, con el total de HPs de los equipos con motores de combustión interna, así como para la dilución de los gases que permitan contar en el ambiente de trabajo con un mínimo de 19.5% de oxígeno."

En el Acta de Supervisión se consignó como hecho constatado N° 4: "Se ha verificado en el Nv. 3340 – By Pass 886 (...) Velocidad con tubo de humo = 22.5 m/min, generando un flujo máximo de 209.3 m³/min; esta labor utiliza un Scoop de 4Yd³ y de 175HP para la limpieza de mineral (...) A la fecha de supervisión, esta labor tiene un avance de 26.2 metros medido a partir de la ventana 886-6E" (fojas 144). Adjunta fotografías N° 1 y 2 (fojas 97).

CAUDAL CIRCULANTE			CAUDAL REQUERIDO			DEFICIT (m ³ /min) (7)=(6)-(3)
Medición de velocidad de aire (m/min) (1)	Sección de la labor (m ²) (2)	Aire Circulante (m ³ /min) (3)=(1)*(2)	Equipo (4)	Personal (5)	Aire Requerido (m ³ /min) (6)=(4)+(5)	
22.5	3m*3.1m= 9.3	209.3	175 HP*3m ³ /min = 525m ³ /min	1*5m ³ /min= 5m ³ /min	530	320.7

De lo anterior se advierte que el caudal requerido de aire en el nivel 3340 - By Pass 886 es de 530 m³/min, mientras que el caudal circulante de aire es de 209.3 m³/min (fojas 97), lo que no cubre el 100% de la necesidad de aire considerando el número de trabajadores y el total de HPs de los equipos con motores de combustión interna.

En vista de lo anterior, la Supervisora dispuso la recomendación N° 4: "El titular minero deberá realizar una nueva evaluación local del sistema de ventilación, de tal manera que el flujo de ventilación cubra el requerimiento de ventilación local" (fojas 144).

BUENAVENTURA informó el cumplimiento de la recomendación N° 4, señalando que instaló un ventilador de 75 HP con caudal de 38 000 CFM y mangas de ventilación obteniendo un caudal de aire de 558 m³/min (fojas 66).

Resulta necesario precisar que 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, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 272-2012-OS/CD (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 previsto en la Resolución de Gerencia General N° 035.

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

- 3.2 **Infracción al numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del RSSO.** *Se permitió el ingreso a labores de mina subterránea de equipos diesel con niveles de emisión de monóxido de carbono por encima del límite máximo permisible conforme se detalla:*

Equipos con motor Petrolero	Medición CO en ppm	Exceso del LMP
Dumper N° 5	705	205
Camioncito V2X-906	931	431
Dumper N° 4	652	152
Camioncito V3R-910	731	231
Camioneta V6R-870	650	150

El artículo 104° del RSSO establece lo siguiente:

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

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

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

En el Acta de Medida de Seguridad se consignó lo siguiente (fojas 139): *“Se ha registrado un muestreo (una muestra) de emisión de gases por cada equipo con los siguientes resultados: (...)*

- 15:22:16 hr. (07.26.11), Dumper N° 5 (Empresa GyM), CO=705ppm.*
- 15:29:49hr. (07.26.11), Camioncito V2X-906, CO=931ppm.*
- 15:57:00hr. (07.26.11), Dumper N° 4 (Empresa GyM), CO=652ppm. (...)*
- 17:50:21hr. (07.26.11), Camioncito V3R-910, CO=731ppm.*
- 17:57:37hr. (07.26.11), Camioneta V6R-870, CO=650ppm.”*

En vista de lo anterior, la Supervisora dispuso como medida de seguridad la suspensión de operación de los equipos: Dumper N° 5, Camioncito V2X-906, Dumper N° 4, Camioncito V3R-910 y Camioneta V6R-870 (fojas 140 y 141).

Las mediciones realizadas se aprecian en las fotografías N° 28, 29, 32 y 33 (fojas 110, 111, 112 y 113). Asimismo, los resultados de dichas mediciones están contenidos en los tickets de medición impresos adjuntos al informe de supervisión, los cuales están suscritos por los operadores de los equipos (fojas 149 a 151) y el instrumento de medición utilizado fue el equipo TESTO 327-1, el cual cuenta con el respectivo certificado de calibración (fojas 167 a 169).

BUENAVENTURA informó sobre las medidas correctivas adoptadas en relación a los equipos suspendidos por la Supervisora (fojas 22 a 44).

Resulta necesario precisar que 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 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 previsto en la Resolución de Gerencia General N° 035.

Cabe precisar que el incumplimiento imputado en el oficio de inicio del procedimiento sancionador se indicó erróneamente que resultaba sancionable conforme al numeral 3.9.2 del "Rubro B" del Anexo del Cuadro de Tipificación. Este error material no altera el sentido de la presente resolución, no vulnera su derecho de defensa ni mucho menos la sanción que corresponde aplicar en este caso, por lo que es susceptible de ser rectificado de conformidad con el artículo 201° de la Ley del Procedimiento Administrativo General.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 3.9.2 del Rubro C del Cuadro de Tipificación.

3.3 Infracción al inciso e) del artículo 236° del RSSO. *En las siguientes labores no se cumple el límite mínimo de velocidad de aire establecido por el RSSO:*

Ubicación del punto de medición	Resultado de medición
Tajo 886, Nv. 3340	11.1m/min
R.B. N° 2 - By Pass 900W, Nv. 3340	12 m/min

El artículo 236° del RSSO establece lo siguiente:

"El titular minero dotará de aire limpio a las labores de trabajo de acuerdo a las necesidades del trabajador, de los equipos y para evacuar los gases, humos y polvo suspendido que pudieran afectar la salud del trabajador. (...)

Además debe cumplir con lo siguiente: (...)

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

En el Acta de Medida de Seguridad se consignó como hecho constatado N° 4: *"Se ha verificado en el Nv. 3440 – R.B. N° 2 – By Pass 900W (...) velocidades de aire con los siguientes valores: Velocidad del flujo de aire = 12m/min. Esta labor se encontró en la etapa de perforación diamantina"*. Asimismo, se ha consignado como hecho constatado N° 5: *"Se ha verificado en el Tajo 886. Nv. 3340 los siguientes valores (...) Velocidad con tubo de humo V=11.1m/min (...)"* (fojas 139). Las mediciones realizadas se aprecian en las fotografías N° 3 y 17 (fojas 98 y 105).

BUENAVENTURA informó la aplicación de medidas correctivas sobre las labores observadas que quedaron paralizadas por la Supervisora.

Con relación al R.B. N° 2 – By Pass 900W Nv. 3440 informó que cambió 180 metros de mangas de ventilación de 24 pulgadas en mal estado, mejoró los empalmes lo que elevó la velocidad de aire a 24 m/min (fojas 10 y 11). Asimismo, sobre el Tajo 886, Nv. 3340 informó que cambió el ventilador por otro de mayor potencia, colocó malla a la labor paralizada temporalmente, cambió 100m de manga de 30 pulgadas y mejoró los empalmes y codos, lo que elevó la velocidad de aire a 48 m/min (fojas 7 y 8).

Resulta necesario precisar que 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 RPAS.

08 JUL 2015

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 previsto en la Resolución de Gerencia General N° 035.

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

4. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

Conforme al principio de razonabilidad, recogido en el inciso 3) del artículo 230° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, con Resolución de Gerencia General N° 035 se aprobaron los criterios para la aplicación de las sanciones contenidas en la Resolución de Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD.

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por infracción a los literales b) y e) del artículo 236° y numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del RSSO, considerando que de acuerdo con el Cuadro de Tipificación se prevé multas de hasta 400 y 200 UIT, respectivamente.

Asimismo, de acuerdo con el literal i) del Rubro III de la Resolución de Gerencia General N° 035, se considera la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, el perjuicio económico causado y el beneficio ilegalmente obtenido, conforme al Anexo de la presente Resolución.

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, la probabilidad de detección de la infracción en el presente caso corresponde asignar el valor de 100%.

Conforme a lo anterior y sobre la base de la evaluación contenida en el Anexo que forma parte integrante de la presente Resolución, para efecto del cálculo de la multa se aplican los siguientes criterios de gradualidad:

4.1 Inciso b) del artículo 236° del RSSO (Punto 3.1 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 BUENAVENTURA no es reincidente en esta infracción¹.

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

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 10 de agosto de 2011, BUENAVENTURA remitió información con la cual se acredita que con posterioridad a la supervisión (7 de agosto de 2011), se cubrió el caudal de aire requerido en el Nv. 3340 – By Pass 886.

En consecuencia, considerando que con anterioridad al plazo para presentar descargos al inicio del procedimiento sancionador se adoptó 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 b) del artículo 236° del RSSO	1.06

4.2 **Numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del RSSO (Punto 3.2 de la presente Resolución)**

Repetición y/o continuidad de la infracción.

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

Circunstancias de la comisión de la infracción.

En el presente caso, se impuso como medida de seguridad la suspensión de operación de los equipos: Dumper N° 5, Camioncito V2X-906, Dumper N° 4, Camioncito V3R-910 y Camioneta V6R-870; y posteriormente, mediante escrito de fecha 10 de agosto de 2011, BUENAVENTURA remitió información con la cual se acredita que se realizó mantenimiento correctivo a los equipos que sobrepasaban el nivel máximo exigido de concentración de monóxido de carbono.

En consecuencia, considerando que con anterioridad al plazo para presentar descargos al inicio del procedimiento sancionador se adoptó 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)
Numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del RSSO	1.00

Fidel Misari Chuquipoma
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
08 JUL 2015

4.3 **Inciso e) del artículo 236° del RSSO** (Punto 3.3 de la presente Resolución)

Repetición y/o continuidad de la infracción.

Se considera el valor (7.5) dado que BUENAVENTURA es reincidente en esta infracción²

Circunstancias de la comisión de la infracción.

En el presente caso, mediante escrito de fecha 10 de agosto de 2011, BUENAVENTURA remitió información con la cual se acredita que con posterioridad a las mediciones en campo realizadas por la Supervisora (26 de julio de 2011), la velocidad del aire en las ubicaciones antes mencionadas estaba dentro del rango establecido en el RSSO.

En consecuencia, considerando que con anterioridad al plazo para presentar descargos al inicio del procedimiento sancionador se adoptó 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 e) artículo 236° del RSSO	29.80

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:

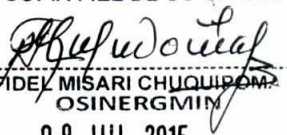
Artículo 1°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A. con una con seis centésimas (1.06) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso b) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 110010266501.

Artículo 2°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A. con una multa ascendente a una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT), vigente a la fecha de pago, por infracción al numeral 2 del inciso d) del artículo 104° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 110010266502

² Buenaventura ha sido sancionada anteriormente por dicha infracción a través de la Resolución de Gerencia General N° 010277-2011-OS/GG de fecha 1 de febrero de 2011, y dentro del año siguiente de haber quedado firme se detectó nuevamente la misma infracción que se imputa en el presente procedimiento. Cabe precisar que la referida sanción fue por incumplir el inciso e) del artículo 204° del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 046-2001-EM, en dicha base legal se encontraba regulada la conducta referida al límite mínimo de velocidad de aire.


FIDEL MISARI CHUQUIRIM
OSINERGMIN
08 JUL 2015

Artículo 3°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A. con una multa ascendente a veintinueve con ochenta centésimas (29.80) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso e) del artículo 236° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 110010266503

Artículo 4°.- 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 5°.- 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 6°.- 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: 08/07/2015 12:59:33
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

08 JUL 2015

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 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):

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

1. **Cálculo de multa asociada a mantener una circulación de aire en el Nivel 3340- By Pass 886 en una cantidad suficiente acorde a las necesidades de aire de personal y los equipos (inciso b) del artículo 236° del RSSO)**

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

Cálculo del Costo Postergado³

El costo postergado estará asociado a las actividades necesarias para mejorar el balance de aire en el Nivel 3340 by Pass 886.

Dentro de los conceptos de materiales y equipos necesarios para para mejorar el balance de aire en el Nivel 3340 by Pass 886. Se tomaron en cuenta los siguientes materiales⁴: Ventilador 38,000 CFM, Mangas de ventilación 30'', Scoop 3.5 yds³. El costo de materiales y equipos total es de **S/. 61,342.55**, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1: Costos por concepto de materiales e insumos

Materiales	Unidad de Medida	P.U.	Cantidad	Total
Ventilador de 38,000 CFM-75HP	Unid	53,314.39	1	53,314.39
Scoop 3.5 yds ³ , por horas	Hm	224.90	8	1,799.20
Mangas de 30''	Metros	62.29	100	6,228.96
Costo por materiales e insumos (S/. Julio 2011)				61,342.55

Fuente: BCRP, Cost Mine 2012 y 2013, JC Contratistas Generales, GFM.

Elaboración: GFM

Dentro de los conceptos de mano de obra se valoriza las labores de un maestro de servicios auxiliares que se encargara de ejecutar el cambio del ventilador y dirigir el cambio de las mangas de ventilación en mal estado y un ayudante de servicios auxiliares, que se

³ Cálculos a julio de 2015, con datos de IPC y tipo de cambio disponibles a mayo de 2015.

No se calcula ganancia ilícita debido a que el área en infracción es una labor de preparación, no es de producción. Se aplica la metodología del costo postergado por que se ha cumplido con subsanar la infracción imputada. Fecha de subsanación: 07/08/2011, fecha de la nueva evaluación del sistema de ventilación, fojas 067.

⁴ Subsanación de observaciones presentado el 10 de agosto del 2011, el titular señala las acciones implementadas (foja 66). No se consideran accesorios de instalación, dado que la empresa ya contaba con un ventilador en la zona, el cual era de una menor capacidad.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1591-2015

Fidel Misari Chuquipoma
 FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
 08 JUL 2015

encargara de colocar las mangas⁵, un técnico electricista para dirigir el cambio del ventilador y un ayudante técnico electricista que se encargará de la instalación y puesta en funcionamiento del nuevo ventilador⁶. Según el Salary Pack elaborado por PwC⁷, los sueldos anuales⁸ de estos trabajadores son iguales a **S/. 67,457, S/. 42,672, S/. 62,346 y S/. 43,040**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra cada monto se convierte a un sueldo por hora⁹ y se multiplica por el número de horas requeridas, luego se adiciona 4%¹⁰ como costo de herramientas, y el monto total se ajusta a precios de la fecha de supervisión usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero del 2015 (117.20) y julio del 2011 (105.31). De lo anterior se obtiene un costo por mano de obra y herramientas de **S/. 422.66**.

Cuadro N° 2: Costos por concepto de mano de Obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de febrero de 2015					
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Diario	Sueldo por Hora	Número de horas	Sueldo Total
Maestro de servicios auxiliares	67,457	5,621.42	187.38	23.42	8	187.38
Ayudante de servicios auxiliares	42,672	3,556.00	118.53	14.82	8	118.53
Técnico electricista	62,346	5,195.50	173.18	21.65	4	86.59
Ayudante técnico electricista	43,040	3,586.67	119.56	14.94	4	59.78
Costo Mano de Obra (S/. febrero 2015)						452.28
Costo de herramientas					4%	18.09
Costo Mano de Obra y herramientas (S/. febrero 2015)						470.37
IPC febrero 2015						117.20
IPC Julio 2011						105.31
Tasa Inflación de julio 2011 a febrero 2015						11.29%
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/. Julio 2011)						422.66

Fuente: PwC, BCRP, GFM.

Elaboración: GFM

En cuanto al especialista encargado, se requiere un ingeniero de ventilación ya que es la persona responsable de planificar, diseñar todas las acciones conducentes para una circulación de aire suficiente y asegurar una atmósfera respirable y segura en el desarrollo de los trabajos subterráneos. De acuerdo a PwC, el sueldo anual de un ingeniero de ventilación¹¹ es igual a **S/. 88,993.00**.

⁵ Solo se considera al cambio de las mangas en mal estado, por nuevas mangas de 30".

⁶ Se realiza un cambio de ventilador uno de 25,000 CFM por otro de 38,000 CFM, en la misma ubicación.

⁷ El Salary Pack es un producto que Price Water House 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 de febrero de 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

⁸ El sueldo de un técnico eléctrico se aproxima al de un técnico eléctrico A y de un técnico eléctrico se aproxima a un técnico electrónico, el sueldo de un maestro de servicios auxiliares se aproxima al de un técnico perforista y el de un ayudante de servicios auxiliares al de un técnico de servicios.

⁹ Se divide entre 12, y se asume meses de 30 días y días de 8 horas de trabajo.

¹⁰ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

¹¹ Se aproxima este salario mediante el sueldo de un ingeniero de seguridad industrial.

Fidel Misari Chuquipoma
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
08 JUL 2015

Factor de ajuste para valorizar la actividad del especialista Ingeniero de ventilación se considera un periodo de contratación mínimo de un mes¹². El sueldo anual se divide entre doce y se ajustan usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero del 2015 (117.20) y Julio 2011 (105.31). El resultado obtenido es igual a **S/. 6,663.86** y los cálculos se muestran a continuación:

Cuadro N° 3: Costos por concepto de especialista encargado

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero de 2015			
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Meses	Sueldo Total
Ingeniero de Ventilación	88,993	7,416.08	1	7,416.08
Costo de Especialista Encargado (S/. febrero 2015)				7,416.08
IPC febrero 2015				117.20
IPC Julio 2011				105.31
Tasa Inflación de julio 2011 a febrero 2015				11.29%
Costo por especialista encargado (S/. Julio 2011)				6,663.86

Fuente: PwC, BCRP, GFM.

Elaboración: GFM

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por mano de obra y herramientas, materiales y especialista encargado para la presente infracción es de **S/. 68,429.07**, equivalente a **US\$ 24,956.85** de julio de 2011. El beneficio económico a la fecha de subsanación (07 de agosto de 2011) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (14 días)¹³ a la tasa COK de 0.04% diaria¹⁴ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 124.41**.

Posteriormente este monto se convierte a nuevos soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (mayo 2015) para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y adicionar el costo de supervisión no vinculado¹⁵, por lo que el beneficio económico asociado a la infracción o Factor B es igual a **S/. 4,803.69** a mayo 2015.

Finalmente, el factor B se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores agravantes y atenuantes $(A) = 1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$, lo cual genera como resultado el monto de la multa **S/. 4,083.13**, es decir, **1.06 UIT**¹⁶.

Cuadro N° 4: Cálculo de la multa por la infracción al b) del Artículo 236° del RSSO

Descripción	Monto
Costo de Subsanación (S/. julio 2011)	68,429.07
Beneficio económico de la infracción - Factor B	4,803.69
Multa (S/.)	4,083.13
Multa (UIT)	1.06

Fuente: GFM.

Elaboración: GFM

¹² Periodo de tiempo necesario para desarrollo de labores permanentes.

¹³ Fecha de detección, el día 24/07/2011 (foja 152) se detecta que no se cubre el requerimiento de aire local.

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 adiciona S/. 4,534.26 como costo de servicios no vinculados a supervisión.

¹⁶ Valor UIT para el 2015 es S/.3,850.00, Decreto Supremo N° 374-2014-EF.

2. Cálculo de multa asociada a la verificación del ingreso a las labores de mina subterránea de cinco equipos diésel (Dumper N° 5, Camioncito V2X-906, Dumper N° 4, Camioncito V3R-910, y Camioneta V6R-870), cuyos niveles de emisión de monóxido de carbono excedían el límite máximo permisible (numeral 2 inciso d) del artículo 104° del RSSO)

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

Cálculo del Costo Postergado¹⁷

El costo postergado estará asociado al costo de mantenimiento de los equipos de combustión diésel que ingresaron a labores de mina subterránea cuyas emisiones por el escape excedían los 500 ppm de monóxido de carbono.

Para el concepto de costo de materiales necesarios para el mantenimiento de cada equipo se tomará en cuenta lo siguiente: 02 Filtros de petróleo para cada equipo. El costo de este material se ajustó mediante el tipo de cambio e IPC de Lima Metropolitana correspondiente hasta el periodo de supervisión. El costo total por concepto de materiales y equipos se puede apreciar en el siguiente cuadro, obteniéndose como resultado **S/.457.54**.

Cuadro N° 5: Costos por concepto de materiales de equipo

Materiales	Precio Un.	Cantidad	Total
Filtro de Petróleo	50	10	500.00
IPC Abril 2014			115.08
IPC Julio 2011			105.31
Tasa Inflación de julio 2011 a abril 2014			9.28%
Costo en materiales (S/. julio 2011)			457.54

Fuente: BCRP, GFM, SOLIGEN

Elaboración: GFM

En cuanto al concepto de mano de obra y herramientas, se considera: 24 horas de un técnico mecánico y su ayudante¹⁸, los cuales realizarán las acciones correctivas en los equipos Dumper N° 5, Camioncito V2X-906, Dumper N° 4, Camioncito V3R-910 y Camioneta V6R-870. Según el Salary Pack de PwC, los sueldos anuales de estos trabajadores son iguales a **S/. 61,387** y **S/. 42,672**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, los montos anuales se convierte a un sueldo por hora¹⁹ y se multiplica por el número de horas necesarias para realizar para el mantenimiento. Al monto resultante se le suma 4% ²⁰ por concepto de uso de herramientas. Luego, se lleva a precios de fecha de supervisión, usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero del 2015 (117.20) y julio de 2011 (105.31). El costo por mano de obra y herramientas ascienden a **S/. 810.37**.

¹⁷ No se calcula ganancia ilícita, dado que los equipos en infracción son camiones de servicio, es decir, se utilizan en el traslado de materiales y/o personal, en cuanto a los equipos dumpers, no se especifica la ubicación de los mismos ni el trabajo que venían realizando. Se aplica la metodología del costo postergado por que se ha ejecutado medidas correctivas sobre los equipos en infracción, subsanando la infracción. Fecha de subsanación: 27/07/2011 (fojas 33).

¹⁸ El sueldo del técnico mecánico y su ayudante será aproximado al sueldo del técnico mecánico A y un técnico de servicios.

¹⁹ Se divide entre 12, y se asume meses de 30 días y días de 8 horas de trabajo.

²⁰ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1591-2015

Fidel Misari Chuquiboma
FIDEL MISARI CHUQUIBOMA
OSINERGMIN
08 JUL 2015

Cuadro N° 6: Costos por concepto de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de febrero de 2015					
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Diario	Sueldo por Hora	Número de horas	Sueldo Total
Técnico Mecánico	61,387	5,115.58	170.52	21.31	24	511.56
Ayudante de técnico mecánico	42,672	3,556.00	118.53	14.82	24	355.60
Total Mano de Obra (S/. febrero 2015)						867.16
Costo de Herramientas					4%	34.69
Total Mano de Obra y Herramientas (S/. febrero 2015)						901.84
IPC febrero 2015						117.20
IPC Julio 2011						105.31
Tasa Inflación de julio 2011 a febrero 2015						11.29%
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/. Julio 2011)						810.37

Fuente: GFM, PwC, BCRP.

Elaboración: GFM.

En cuanto al costo por concepto de medida de control de supervisión eficiente, se considera a un Supervisor de Seguridad²¹. Este profesional es la persona que debió supervisar las mediciones de los diferentes equipos e impedir el ingreso de los equipos que superen las emisiones de CO por encima de los 500 ppm en labores subterráneas, realizar la paralización de los mismos y/o recomendar su envío al taller. Dicho cargo según el Salary Pack de PwC, tiene un sueldo anual de **S/. 88,993.00**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del especialista ingeniero de seguridad se considera un periodo de contratación mínimo de un mes²². El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero del 2015 (117.20) y julio de 2011 (105.31). El resultado obtenido es igual a **S/. 6,663.86** y los cálculos se muestran a continuación.

Cuadro N° 7: Costos por concepto de especialista encargado

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero de 2015		
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Total
Supervisor de Seguridad	88,993.00	7,416.08	7,416.08
Costo de Especialista Encargado (S/., febrero 2015)			7,416.08
IPC febrero 2015			117.20
IPC Julio 2011			105.31
Tasa Inflación de julio 2011 a febrero 2015			11.29%
Costo por especialista encargado (S/. Julio 2011)			6,663.86

Fuente: GFM, PwC, BCRP.

Elaboración: GFM.

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por mano de obra y herramientas, materiales y especialista encargado para la presente infracción es de **S/. 7,931.77**, equivalente a **US\$ 2,892.81** a julio de 2011. El beneficio económico a la fecha de subsanación (27 de julio de 2011) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (1 día)²³ a la tasa COK de 0.04% diaria²⁴ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 1.03**.

²¹ El sueldo del Supervisor de Seguridad se aproxima mediante el sueldo de un Ingeniero de Seguridad Industrial.

²² Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

Posteriormente este monto se convierte a nuevos soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (mayo 2015) para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y adicionar el costo de supervisión no vinculado²⁵, por lo que el beneficio económico asociado a la infracción o Factor B es igual a **S/. 4,536.49** a mayo 2015.

Finalmente, el factor B se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores agravantes y atenuantes $(A) = 1 - 0.05 - 0.10 = 0.85$, lo cual genera como resultado el monto de la multa **S/. 3,856.02**, es decir, **1.00 UIT**.

Cuadro N° 8: Cálculo de la multa por la infracción al numeral 2 del inciso d) del Artículo 104° del RSSO

Descripción	Monto
Costo de Subsanación (S/. julio 2011)	7,931.77
Beneficio económico de la infracción - Factor B	4,536.49
Multa (S/.)	3,856.02
Multa (UIT)	1.00

Fuente: GFM

Elaboración: GFM

3. Cálculo de multa asociada a la verificación de la velocidad de aire por debajo del límite máximo permisible en las labores subterráneas Tajo 886 Nv. 3340 y R.B.N° 2-By Pass 900W de la unidad minera Orcopampa (infracción al inciso e) del artículo 236° del RSSO).

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

Cálculo del Costo Postergado²⁶

El costo postergado estará asociado al cambio de 180m de mangas de 24" en mal estado en el R.B.N°2-By Pass 900W.

Para el Tajo 886 Nv. 3340 las acciones correctivas fueron valorizadas en la primera infracción (numeral 1 del presente Anexo)²⁷, con lo cual mantienen los niveles de velocidad de aire dentro del rango permitido.

Como parte de los materiales y equipos para mejorar la ventilación de aire se requiere 180 metros de mangas de 24" y 8 horas de un equipo Scoop de 3.5 yd³. El costo de cada uno de los materiales y equipos se ajustó mediante el tipo de cambio e IPC de Lima Metropolitana correspondiente hasta el periodo de supervisión. El costo total por concepto de materiales y equipos asciende a **S/. 10,997.35**.

²³ La detección de la infracción en todas las unidades se realizó el día 26/07/2011, como consta en los tickets de medición, de fojas 148-151.

²⁴ 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.

²⁵ Se adiciona S/. 4,534.26 como costo de servicios no vinculados a supervisión.

²⁶ Se aplica la metodología del costo postergado por que se han ejecutado medidas correctivas sobre las áreas paralizadas en supervisión, subsanando la infracción. Fecha de subsanación: 26/07/2011, fecha de informe donde se reporta medición de velocidad de aire mayor al mínimo requerido en ambas zonas en infracción.

²⁷ Dentro del cálculo de multa de la primera Infracción se consideró el costo de cambio de ventilador de 25,000 CFM por uno de 38,000 CFM y cambio de 100 metros de mangas.

Fidel Misari Chuquimayta
FIDEL MISARI CHUQUIMAYTA
OSINERGMIN
08 JUL 2015

Cuadro N° 9: Costos por concepto de materiales e insumos

Materiales	Unidades de Medida	P.U.	Cantidad	Total
Scoop 3.5 yds ³ por horas	H-m	224.90	8	1,799.20
Mangas de 24"	Metros	51.10	180	9,198.15
Costo de materiales e insumos (S/. Julio 2011)				10,997.35

Fuente: Cost Mine 2012 y 2013, JR Contratistas Generales SAC, BCRP.

Elaboración: GFM.

Dentro de los conceptos de mano de obra se considera un maestro de servicios auxiliares que se encargara de dirigir el cambio de las mangas de ventilación en mal estado un ayudante de servicios auxiliares, que se encargara de colocar las mangas en el R.B. N° 2 - By Pass 900W, Nv. 3340²⁸. Según el Salary Pack elaborado por PwC, los sueldos anuales de estos trabajadores es igual a **S/. 67,457 y S/. 42,672**²⁹.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra cada monto se convierte a un sueldo por hora³⁰ y se multiplica por el número de horas requeridas, luego se adiciona 4%³¹ como costo de herramientas (escaleras y otros), y el monto total se ajusta a precios de la fecha de supervisión usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero del 2015 (117.20) a julio del 2011 (105.31). De lo anterior se obtiene un costo por mano de obra y herramientas de **S/. 274.88**.

Cuadro N° 10: Costos por concepto de mano de Obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de febrero de 2015					
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo Diario	Sueldo por Hora	Número de horas	Sueldo Total
Maestro de servicios auxiliares	67,457	5,621.42	187.38	23.42	8	187.38
Ayudante de servicios auxiliares	42,672	3,556.00	118.53	14.82	8	118.53
Costo Mano de Obra (S/. febrero 2015)						305.91
Costo de herramientas					4%	12.24
Costo Mano de Obra y herramientas (S/. febrero 2015)						318.15
IPC febrero 2015						117.20
IPC Julio 2011						105.31
Tasa Inflación de julio 2011 a febrero 2015						11.29%
Costo por concepto de Mano de Obra y herramientas (S/. Julio 2011)						274.88

Fuente: GFM, PwC, BCRP.

Elaboración: GFM.

De igual forma, se requiere costear el sueldo mensual de un especialista encargado de supervisar el cumplimiento del Reglamento en las diversas labores. El ingeniero de ventilación es la persona encargada de planificar, diseñar todas las acciones conducentes para una circulación de aire suficiente y asegurar una atmósfera respirable y segura para el

²⁸ Sólo se considera el cambio de mangas por nuevas mangas de 24" correspondiente a un área, porque las medidas referentes al Tajo 886, Nv. 3340, se encuentran costeadas en la primera infracción, por ser una zona aledaña.

²⁹ El sueldo de un Maestro de servicios auxiliares se aproxima a un técnico perforista, el sueldo de un ayudante de servicios auxiliares se aproxima al de un técnico en servicios.

³⁰ Se divide entre 12, y se asume meses de 30 días y días de 8 horas de trabajo.

³¹ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

desarrollo de los trabajos subterráneos. De acuerdo a PwC, el sueldo anual de un ingeniero de ventilación³² es igual a **S/. 88,993.00**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del especialista se considera un periodo de contratación mínimo de un mes³³. El sueldo anual se dividen entre doce y se ajustan usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero del 2015 (117.20) a julio del 2011 (105.31). Por tanto, el costo de especialista encargado asciende a **S/. 6,663.86**:

Cuadro N° 11: Costos por concepto de especialista encargado

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero de 2015			
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Meses	Sueldo Total
Ingeniero de Ventilación	88,993	7,416.08	1	7,416.08
Costo de Especialista Encargado (S/. febrero 2015)				7,416.08
IPC febrero 2015				117.20
IPC Julio 2011				105.31
Tasa Inflación de julio 2011 a febrero 2015				11.29%
Costo por especialista encargado (S/. Julio 2011)				6,663.86

Fuente: GFM, PwC, BCRP.

Elaboración: GFM.

El costo de subsanación a la fecha de supervisión por mano de obra y herramientas, materiales y especialista encargado para la presente infracción es de **S/. 17,936.09**, equivalente a **US\$ 6,541.50** a julio de 2011. El beneficio económico a la fecha de subsanación (26 de julio de 2011, fojas 007 y 010) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (1 día)³⁴ a la tasa COK de 0.04% diaria³⁵ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 2.32**.

Posteriormente este monto se convierte a nuevos soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (mayo 2015) para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y adicionar el costo de supervisión no vinculado³⁶, por lo que beneficio económico del costo postergado es igual a **S/. 4,539.31** a mayo 2015.

Cálculo de la Ganancia Ilícita

Si bien el R.B. N° 2 - By Pass 900W, Nv. 3340 es una labor de acceso, la segunda labor en infracción: el Tajo 886 Nv. 334, corresponde a una labor donde se realiza la extracción de mineral, por lo que corresponde el cálculo de la ganancia ilícita obtenido por el titular minero al realizar mantenerse en operación mientras la velocidad de aire se encuentra por debajo del mínimo requerido.

Para este cálculo de la ganancia ilícita se cuenta con los estados financieros trimestrales de Buenaventura, obtenidos del sistema de información electrónico de la Superintendencia del

³² Se aproxima este salario mediante el sueldo de un ingeniero de seguridad industrial.

³³ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un periodo de un mes para el desarrollo de labores permanentes.

³⁴ Fecha de detección, el día 24/07/2011 (foja 152) se detecta velocidad por debajo a lo requerido, en la Zona R.B.N°2-By Pass 900W. Dado que se costea la subsanación de una de las zonas, sólo corresponde aplicar el periodo de costo postergado respecto a esta área imputada.

³⁵ 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.

³⁶ Se adiciona S/. 4,534.26 como costo de servicios no vinculados a supervisión.

Fidel Misari Chuquiboma
FIDEL MISARI CHUQUIBOMA
OSINERGMIN

Mercado de Valores (SMV).

08 JUL 2015

Cuadro N° 12: Prorratio de Utilidades de Buenaventura

Trimestre (en miles de US\$)	Días del Trimestre	Utilidad por trimestre (en miles de US\$)	Mes	Días del Mes	Utilidad mensual prorratioada según los días del mes del trimestre respectivo (en US\$)
Julio 2011 a Setiembre 2011	92	208,016.00	jul-11	31	70,092,347.83
			ago-11	31	70,092,347.83
			sep-11	30	67,831,304.35

Fuente: SMV.

Elaboración: GFM.

Debido a que el período de infracción no abarca la totalidad de los meses, las utilidades obtenidas por Buenaventura se prorratioan entre los días de infracción (1 día).³⁷ El resultado obtenido se multiplica por el tipo de cambio del mes de la infracción (S/. 2.742 por US\$1). El monto obtenido anteriormente será actualizado a la fecha de cálculo de multa según el IPC de Lima Metropolitana, comparando el valor del IPC del mes de julio del 2011 (105.31)³⁸ y el valor del IPC de la fecha de cálculo de multa (119.23). De esta forma, las utilidades de Buenaventura para el periodo de infracción ascienden a **S/. 6,976,728.47**.

Posteriormente, estas utilidades se ajustan por la participación de la unidad minera Orcopampa dentro del total de concentrados vendido durante julio de 2011 en todas las unidades mineras del titular (**47.88%**), obteniéndose la suma de **S/. 3,340,432.97**. Asimismo, por tratarse de una labor realizada en interior mina, este resultado se multiplica por 0.75³⁹, y se obtiene un valor de **S/. 2,505,324.73** como utilidades asociadas al total de extracción de mineral de la unidad minera.

Luego, el monto calculado se multiplica por las participación del tajo 918 Nv. 3990 en la TM extraídas en la unidad minera Orcopampa (4.52%)⁴⁰ en el mes de julio 2011. Así, la ganancia ilícita asociada a la infracción es de **S/.113,131.88**.

Cuadro N° 13: Cálculo de las utilidades en el periodo de infracción

Mes	Utilidad Neta (US\$)	Tipo de Cambio	Ratio días de infracción por días del mes	Utilidad neta (prorratioada) en período de infracción (S/.)	Utilidad ajustada a la fecha de cálculo de multa (S/.)
jul-11	70,092,347.83	2.742	0.03	6,199,543.21	6,976,728.47
Total Utilidad del periodo BUENAVENTURA (S/.)					6,976,728.47
Total Utilidad del periodo U.M. Orcopampa (S/.) - 47.88%					3,340,432.97
Total Utilidad del periodo U.M. Orcopampa asociado al total de extracción de mineral (S/.) - 75%					2,505,324.73

³⁷ Dado que la labor se paraliza durante la supervisión (Acta de medida de seguridad) y según la información reportada, la empresa subsana en fechas dentro del periodo de supervisión.

³⁸ Fin de trimestre.

³⁹ 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.

⁴⁰ Ratio de las TM extraídas en el Tajo 886 Nv. 3340 de 1,626 TM (Calculado a partir de Información anexa al informe de supervisión: Cuadro de Mediciones de aire y Programa de Producción Agosto 2011, en fojas 152-416) y la extracción en toda la unidad minera Orcopampa por 36,012 TM (tomado del ESTAMIN – MEM).

Total Utilidad del periodo U.M. Orcopampa asociado a la extracción de mineral en el tajo 886 (S/.) - 4.52%	113,131.88
--	------------

Fuente: ESTAMIN, Buenaventura, SMV, BCRP.

Elaboración: GFM.

En el presente apartado se suman el beneficio económico por costo postergado y la ganancia ilícita, los cuales componen el factor B que asciende a S/. 117,671.19 a mayo del 2015. Este monto se divide entre la probabilidad de detección (100%) y multiplicando por los factores agravantes y atenuantes $(A) = 1 + 0.075 - 0.10 = 0.975$, nos da como resultado el monto de la multa S/. 114,729.41, es decir, 29.80 UIT.

Cuadro N° 14: Cálculo de multa por infracción al inciso e) del art. 236° del RSSO

Descripción	Monto
Beneficio económico de la infracción - Factor B	117,671.19
Multa (S/.)	114,729.41
Multa (UIT) ⁴¹	29.80

Fuente: GFM, PwC, BCRP.

Elaboración: GFM.

⁴¹ Tipificación Rubro B, numeral 1.1.10: Hasta 400 UIT.

HOJA EN BLANCO

HOJA EN BLANCO