


FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN

22 DIC 2016

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

OSINERGMIN N° 3543-2016

Lima, 21 de diciembre del 2016

VISTOS:

El expediente N° 201400001423 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (en adelante, BUENAVENTURA).

CONSIDERANDO

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **3 de enero de 2014.-** Se produjo el accidente mortal del señor Pablo Isidro Mamani Figueroa, trabajador de la empresa contratista minera Martínez Contratista e Ingeniería S.A. (en adelante, Contratista) en la unidad minera "Orcopampa" de BUENAVENTURA.
- 1.2 **3 de enero de 2014.-** BUENAVENTURA a la 17:38 horas, reportó el accidente fatal a Osinergmin.
- 1.3 **4 a 6 de enero de 2014.-** Se efectuó una visita de supervisión a la unidad minera "Orcopampa" de BUENAVENTURA.
- 1.4 **13 de enero de 2014.-** BUENAVENTURA presentó a Osinergmin su informe de investigación del accidente mortal.
- 1.5 **7 de abril de 2015.-** Mediante Oficio N° 777-2015, se notificó a BUENAVENTURA el inicio de procedimiento administrativo sancionador.
- 1.6 **16 de abril de 2015.-** BUENAVENTURA presentó sus descargos al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de BUENAVENTURA de las siguientes infracciones:
 - Infracción al artículo 92° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). *El titular minero no cuenta con estándar ni PETS para la instalación y mantenimiento de luminarias en mina.*

22 DIC 2016

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable de acuerdo al numeral 2.9 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para las Actividades Mineras, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones) y prevé como sanción una multa de hasta mil quinientas (1,500) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al primer párrafo del artículo 337° del RSSO. *La luminaria que se encontraba en el Tajo 947-2, Brazo 1 Nv 3230, tenía dos fases de alimentación con exposición del elemento conductor (partes vivas) en la parte posterior de dicho equipo, lo que incumple el numeral 170.300 del Código Nacional de Electricidad (Utilización 2006), aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM.*

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable de acuerdo al numeral 13.1.1 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta trescientas cincuenta (350) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al primer párrafo del artículo 337° del RSSO. *El armazón del tablero eléctrico de 440V ubicada en la cámara de cargador de baterías del nivel 1600, no tiene línea a tierra, lo que incumple el numeral 123.A del Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011), aprobado por Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM.*

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable de acuerdo al numeral 13.1.1 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta trescientas cincuenta (350) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al inciso i) del artículo 337° del RSSO. *Los cercos metálicos de las subestaciones eléctricas N° 145, 102 y 101, ubicadas en la zona Nazareno, no tienen línea a tierra.*

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable de acuerdo al numeral 13.1.1 del Rubro B del Cuadro de Infracciones y prevé como sanción una multa de hasta trescientas cincuenta (350) Unidades Impositivas Tributarias.

- 2.2 El procedimiento administrativo sancionador fue iniciado a BUENAVENTURA por las infracciones señaladas debido a que en su calidad de titular minero es responsable de verificar que las condiciones de seguridad en materia de instalaciones eléctricas sean las correctas a fin de que sus trabajadores y los de la Contratista puedan realizar sus trabajos en condiciones seguras.
- 2.3 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 171-2013-OS/CD, Osinergmin es competente para supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas en las actividades mineras incluyendo las referidas a la seguridad de infraestructura, sus instalaciones, gestión de seguridad y operaciones.

20 DIC 2016

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

- 2.4 Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 218-2016-OS/CD, la Gerencia de Supervisión Minera es competente para actuar como órgano sancionador en las actividades del Sector Minero. Los procedimientos administrativos sancionadores continuarán su trámite considerando dicha competencia.

3. DESCARGOS DE BUENAVENTURA:

3.1 Cuestión Previa

La Autoridad Administrativa se encuentra obligada a respetar el Principio del Debido Procedimiento, el cual exige que al inicio de un procedimiento administrativo sancionador se indique de manera expresa la sanción que se estima imponer, conforme al numeral 3 del artículo 234° de la Ley del Procedimiento Administrativo General - Ley N° 27444 (en adelante, LPAG).

En ese sentido, Osinergmin no ha cumplido con precisar el *quantum* de las multas que podría imponer, limitándose a señalar que serían las previstas en los numerales 2.9 y 13.1.1 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, los cuales establecen como topes máximos, mil quinientas (1500) y trescientas cincuenta (350) Unidades Impositivas Tributarias, respectivamente, sin indicar el monto exacto de cada multa.

De esta manera, la indeterminación del *quantum* de las multas en las imputaciones genera una situación de indefensión que vulnera el Principio del Debido Procedimiento, en tanto lo priva de conocer la valoración que la autoridad tiene respecto de las infracciones que se le atribuye haber realizado. Esta omisión determina que el procedimiento administrativo sancionador haya incurrido en una causal de nulidad.

3.2 Infracción al artículo 92° del RSSO

- a) A la fecha de ocurrencia del accidente se contaba con diversos estándares de seguridad para la manipulación de energía eléctrica, tales como E-COR-SE-01.01, "Aislamiento de energía", E-COR-SE-02.01 "Energía eléctrica de alta tensión" y E-COR-SE-02.02 "Energía eléctrica de baja tensión". Adjuntó estándares.
- b) Asimismo, se contaba con un IPER para el proceso de distribución de energía elaborado el 20 de julio de 2012, en donde se identificó el riesgo de "contacto con energía" en la ejecución de la tarea de "Tendido o retiro de líneas en galerías y rampas" y "Tendido de cable y rotulación de equipo". Adjuntó IPER.

Por lo antes mencionado, se confirma que a la fecha de ocurrencia del accidente, se contaba con más de una herramienta de gestión de seguridad cuyo objetivo es evitar las condiciones de riesgo en la manipulación de energía controlada.

3.3 Infracción al primer párrafo del artículo 337° del RSSO

- a) El accidentado señor Pablo Mamani Figueroa, previo a realizar la tarea encargada en el Tajo 947 – 2, Brazo 1, identificó determinados peligros en su libreta IP, no mencionando

22 DIC 2016

ningún peligro que la luminaria pueda causar, por tal motivo concluye que los defectos que presentó la luminaria fueron causados al momento de la ocurrencia del accidente. Adjuntó tipos de cable conductor.

- b) Si dicho peligro hubiese sido detectado antes de iniciar los trabajos, el sistema de protección anti corto circuito se hubiera activado, cortando la electricidad en el Tajo, impidiendo cumplir cualquier tarea encargada, situación que no se generó en ningún momento. Adjuntó consumos desde el año 2010 y diagrama unifilar 2013.

3.4 Infracción al primer párrafo del artículo 337° del RSSO

- a) En las instalaciones de la Mina Chipmo no existe el nivel 1600 mencionado en el Oficio de Inicio, por ello entiende la imputación a la ubicación señalada en el Informe de Supervisión (caja eléctrica de alimentación de energía de 220V de Interior Mina – Tajo 9472 – Brazo 1).
- b) Por norma interna de la unidad, todas las instalaciones eléctricas provenientes de las diversas subestaciones cuentan con mallas a tierra en su base, las cuales brindan el aterramiento necesario para la energía al interior mina (cable conductor de 4 hilos). Adjunto diseño de las sub estaciones.

En ese sentido, a pesar de no existir una línea física en cada caja eléctrica, las instalaciones eléctricas sí se encuentran conectadas a tierra. Cabe precisar que en el numeral 123.A del Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011) no establece la forma en que se debe realizar la conexión a tierra, sino se limita a que sea efectiva.

- c) Con la finalidad de mejorar el aterramiento se vienen instalando puestas a tierra en cada uno de los puntos de distribución eléctrica.

3.5 Infracción al inciso i) del artículo 337° del RSSO.

- a) Al momento de la ocurrencia del accidente, en todas las sub estaciones de la unidad se encontraba instalada una malla a tierra interna, la misma que brinda la protección necesaria a todos los elementos de la sub estación, incluyendo el cerco de protección de ingreso.

Las hojas móviles (puertas) se encuentran unidas al cerco de protección de ingreso mediante bisagras metálicas lo cual asegura la conexión a tierra de las hojas móviles, manteniendo toda la estructura metálica y equipos (transformador y tableros) aterrados.

- b) Con la finalidad de mejorar el aterramiento, en la actualidad se viene instalando bones de conexión a las hojas móviles.

Fidel Misari Chuquipoma
 FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
 OSINERGMIN
 22 DIC 2016

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
 OSINERGMIN N° 3543-2016

4. ANÁLISIS

Descripción del accidente:

Titular minero	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.
Empresa Contratista Minera	Martínez Contratista e Ingeniería S.A.
Unidad Minera	Orcopampa
Accidentado	Pablo Isidro Mamani Figueroa
Ocupación	Operador equipo
Fecha	3 de enero de 2014 2:45 a.m.
Lugar del accidente	Tajo 947-2; brazo 1, Nv. 3230, Zona Nazareno

El día 2 de enero de 2014, en el reparto de guardia del turno noche, el señor Capi Rómulo Chancas, supervisor de mina de la Contratista, ordenó al señor Pablo Isidro Mamani Figueroa (accidentado) la limpieza del tajo 947-2 Brazo 1 con el scooptram N° S-316, entre otras labores.

Aproximadamente a las 2:15 a.m. del día siguiente, el señor Pablo Isidro Mamani Figueroa ingresó con su equipo al Tajeo 947-2 Brazo 1. Dentro de la labor, trató de orientar la luminaria encendida, del mejor modo que pudiera realizar la labor encargada, cuando recibió una descarga eléctrica que le provocó una caída sobre el piso del tajo.

El trabajador fue encontrado en posición cúbito ventral teniendo sujeta la luminaria al tórax de su cuerpo. El médico de guardia se aproximó al lugar de los hechos constatando su muerte. Se adjuntaron las fotografías y croquis del accidente (fojas 26, 198 y 199).

4.1 Cuestión Previa:

Al respecto debemos señalar que de la revisión del Oficio N° 777-2015 (fojas 351), se advierte que a BUENAVENTURA se le ha comunicado expresamente las sanciones a la que se encuentran sujeto de corroborarse la comisión de las infracciones al artículo 92°, primer párrafo del artículo 337° e inciso i) del artículo 337 del RSSO, habiéndose indicado los numerales donde se encuentran tipificadas las presuntas infracciones y donde se prevén las respectivas sanciones pecuniarias.

Conforme a lo anterior, en el presente procedimiento se ha cumplido con expresar la sanción que se pudiera imponer; sin embargo, respecto al *quantum* de las multas, esta exigencia no está prevista en el numeral 3 del artículo 234° de la LPAG. Sin perjuicio de lo expuesto, debemos mencionar que el *quantum* de las multas solo puede ser determinado a la finalización del procedimiento administrativo sancionador, esto es, luego de aplicar los criterios de graduación de sanción que la propia LPAG exige en el numeral 3 de su artículo 230°, lo que es considerado en las resoluciones que sobre la materia han sido aprobadas por Osinergmin.

Adicionalmente, cabe señalar que en concordancia con las reglas contenidas en el numeral 18.3 del artículo 18° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de

Fidel Misari Chuquipoma
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
22 DIC 2016

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS), en el oficio de inicio del procedimiento administrativo sancionador se consignó los hechos que se atribuyen como infracciones, las normas que los sustentan y se remitió documentación correspondiente que sustenta las imputación efectuada, cumpliéndose así con los requisitos que debe observar la notificación de cargos.

Por su parte, el Principio del Debido Procedimiento, implícito en el derecho al debido proceso¹ comprende: *"(...) el derecho de defensa en el ámbito del procedimiento administrativo de sanción se estatuye como una garantía para la defensa de los derechos que pueden ser afectados con el ejercicio de las potestades sancionatorias de la administración. En ese sentido, garantiza, entre otras cosas, que una persona sometida a una investigación, sea esta de orden jurisdiccional o administrativa, y donde se encuentren en discusión derechos e intereses suyos, tenga la oportunidad de contradecir y argumentar en defensa de tales derechos e intereses, para cuyo efecto se le debe comunicar, previamente y por escrito, los cargos imputados, acompañando el correspondiente sustento probatorio, y otorgarle un plazo prudencial a efectos de que –mediante la expresión de los descargos correspondientes– pueda ejercer cabalmente su legítimo derecho de defensa".* (Subrayado agregado).

En este contexto, conforme al análisis desarrollado anteriormente, no se ha vulnerado el Principio del Debido Procedimiento, al haberse emitido una decisión motivada adecuada al contenido de las normas que integran el ordenamiento jurídico vigente y otorgando al titular minero la oportunidad de presentar sus descargos correspondientes, cautelándose su derecho de defensa desde el inicio del procedimiento administrativo sancionador, en el cual se puso en conocimiento las presuntas infracciones y las normas que las sustentan, así como las sanciones que resultasen aplicables, las cuales se adoptarán manteniendo la debida proporción entre los medios a emplear y los fines públicos a tutelar.

En consecuencia, el Oficio de inicio del procedimiento administrativo sancionador no ha incurrido en causal de nulidad.

4.2 Infracción al artículo 92° del RSSO. *El titular minero no cuenta con estándar ni PETS para la instalación y mantenimiento de luminarias en mina.*

El artículo 92° del RSSO establece lo siguiente:

"El titular minero, con participación de los trabajadores, elaborará, actualizará e implementará los estándares y PETS de las tareas mineras que ejecuten, teniendo en cuenta los ANEXOS N° 15-A y N° 15-B, respectivamente; los pondrán en sus respectivos manuales y los distribuirán e instruirán a sus trabajadores para su uso obligatorio, colocándolos en sus respectivas labores y áreas de trabajo"

¹ El alcance del Principio de Debido Procedimiento ha sido establecido por el Tribunal Constitucional. Ver Sentencia recaída en el Expediente N° 5514-2005-PA/TC, disponible en: <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2007/05514-2005-AA.html#ftn1>

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

En el literal b) Causas Básicas del numeral III y numeral VII del Informe de Investigación del accidente mortal presentado por BUENAVENTURA el día 13 de enero de 2014 (fojas 7 y 9) se señaló:

(...)

"Procedimiento inadecuado

El procedimiento establecido no se adapta a la necesidad de operación, al no precisar cómo realizar la manipulación de la luminaria en el frente de limpieza".

(...)

"Establecer estándar y procedimiento específico, manipulación e inspecciones de las luminarias con la finalidad de establecer parámetros para el cuidado de las mismas (...)"

En el literal a) del numeral III del Informe de Supervisión del accidente mortal (fojas 125) se señaló lo siguiente:

"(...)

Desarrollo inadecuado de la gestión SSO, de parte de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., al no contar con un Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro – PETS, Estándar (...)"

Ahora bien, es conveniente describir las siguientes declaraciones que forman parte del Informe de Supervisión y que denotan la inexistencia de un estándar ó PETS para la instalación y mantenimiento de luminarias en mina:

- El señor Williams Feliz Noel Vásquez, Jefe de Mantenimiento Mecánico, ante la pregunta *"¿si conoce un Procedimiento o Estándar de Trabajo para manejo de luminaria?"*, respondió: *"No"*. Y ante la pregunta: *"¿si considera la maniobrabilidad de dicho equipo apropiada para las operaciones que se realizaron?"*, respondió: *"No, porque debe realizarse con un procedimiento que no existe (...)"* (fojas 156).
- El señor Luis Ángel Neira Guevara, Asistente de Jefe de Mantenimiento Eléctrico ante la pregunta: *"si conoce un Procedimiento o Estándar de Trabajo para manejo de luminaria"*, respondió; *"No"* (fojas 158). Y ante la pregunta: *"¿de qué manera se puede evitar la ocurrencia de casos similares en el futuro?"*, respondió; *"(...) elaboración de un estándar de instalaciones, mantenimiento y uso de equipos de iluminación en mina"* (fojas 158).

En cuanto al descargo a), cabe precisar que la imputación refiere a la obligación de contar con un estándar o procedimiento para instalar y realizar mantenimiento de luminarias en mina, aspecto que fue constatado durante la visita realizada entre el 4 y 6 de enero de 2014 como se puede observar en el Informe de Supervisión antes citado.

Dicho estándar o procedimiento debe contemplar los requisitos mínimos aceptables en cuanto a calidad de los materiales a usarse para las luminarias, valores de mediciones eléctricas, características de los equipos a usarse, circuitos eléctricos, entre otros.

Respecto a los estándares presentados en sus descargos, cabe señalar que en el *Estándar E-COR-SE-01.01 "Aislamiento de energía"* no se hace mención al procedimiento para instalar y

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
 OSINERGMIN N° 3543-2016

realizar mantenimiento de luminarias en mina, dado que solo hace referencia a estándares de bloqueo de energía en general, respecto a la fuente de energía y no a las características del equipo eléctrico propiamente dicho.

Por su parte, los estándares E-COR-SE-02.01 "Energía eléctrica de alta tensión" y E-COR-SE-02.02 "Energía eléctrica de baja tensión" tampoco contemplan los parámetros que se deben usar para la instalación y mantenimiento de luminarias y/o equipos similares.

En cuanto al descargo b), se debe indicar que la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos no han sido materia del presente procedimiento sancionador, por lo que lo alegado no guarda relación con la imputación.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 2.9 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

- 4.3 **Infracción al primer párrafo del artículo 337° del RSSO.** *La luminaria que se encontraba en el Tajo 947-2, Brazo 1 Nv 3230, tenía dos fases de alimentación con exposición del elemento conductor (partes vivas) en la parte posterior de dicho equipo, lo que incumple el numeral 170.300 del Código Nacional de Electricidad (Utilización 2006), aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM.*

El primer párrafo del artículo 337° del RSSO establece lo siguiente:

"Las instalaciones eléctricas y actividades relacionadas a ellas, deben de cumplir con las normas establecidas en el Código Nacional de Electricidad y la Resolución Ministerial N° 308-2001-EM/VME, sus modificaciones y aquellas que las sustituyan y demás disposiciones legales vigentes (...)"

El numeral 170.300 del Código Nacional de Electricidad (Utilización 2006), aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM establece lo siguiente:

170.300 Partes Vivas:

"Las luminarias, porta lámparas y equipos asociados, deben ser instalados de modo que, no haya partes vivas expuestas al contacto cuando están en uso."

En el literal b) Causas Básicas del numeral III del Informe de Investigación del accidente mortal presentado por BUENAVENTURA el día 13 de enero de 2014 (fojas 8) se señaló:

(...)

Recuperación y rehabilitación inadecuadas:

" (...) dejando sin correcto aislamiento el cable que produjo inducción en la masa del equipo".

Asimismo, en el documento elaborado por BUENAVENTURA, "Evaluación de reflector Tajo 947 – 2 Brazo 1, Nivel 3230" (fojas 288 a 296) de fecha 4 de enero de 2014 (posterior a la ocurrencia del accidente) se señala:

"Se observa dos fases de alimentación al reflector 220 Vac, dañadas con la exposición del elemento conductor" y "cable eléctrico, dañado con la exposición de las dos fases de tensión

Fidel Misari Chuquipoma
FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
22 DIC 2016

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

eléctrica en 220 VAC con el aislamiento dañado y exposición de las partes activas de los conductores” (fojas 290).

“Encintado realizado a cable eléctrico de ingreso a reflector hecho de manera deficiente y con cantidad mínima de cinta aislante (...)” (fojas 291).

“Al realizar la verificación interior del reflector se observa contacto directo de una fase eléctrica con la carcasa del reflector por daño causado por mala (...) colocación de este equipo en la labor, se ha producido la fricción del cable eléctrico contra la parte metálica produciéndose el daño de aislamiento del conductor quedando expuesta la parte activa del misma haciendo contacto directo con la masa metálica del equipo lo que ocasiona la inducción eléctrica en toda la parte metálica del reflector” (fojas 292).

“Se observa el cable eléctrico dañado al ingreso del reflector, haciendo contacto directo la parte activa con la carcasa del equipo” (fojas 293).

En cuanto al descargo a), se debe indicar que la presente imputación refiere a la obligación de instalar luminarias sin exponer el elemento conductor (partes vivas) y no a la identificación, evaluación y control de riesgos a través de instrumentos de gestión como la libreta IP, por lo que el argumento planteado por BUENAVENTURA no guarda relación con la imputación.

Cabe precisar que en el documento “Evaluación de reflector Tajo 947 – 2 Brazo 1, Nivel 3230” BUENAVENTURA concluyó que el aislamiento de la luminaria se encontraba dañado y ello se podía notar por el encintado deficiente realizado al cable eléctrico, lo que generó la exposición de las partes activas en los conductores. De acuerdo a ello, se evidencia que las fases de alimentación de la luminaria estaban expuestas en sus partes vivas, lo cual generó que el día del accidente los cables produjeran inducción eléctrica al equipo.

En ese sentido y sin perjuicio de lo anteriormente señalado, la evaluación deficiente del IP realizado por el trabajador accidentado, no exime de responsabilidad a BUENAVENTURA, dado que se reitera que la imputación no se refiere a la identificación del peligro a través de un instrumento de gestión de seguridad.

En cuanto al descargo b), se debe señalar que el tener expuesto el elemento conductor (partes vivas) en la instalación de la luminaria no implica necesariamente un corto circuito en las instalaciones, para que este fenómeno se suscite es necesario que las partes vivas expuestas en ambas fases del ingreso a la luminaria hagan un contacto entre sí, de manera directa o a través de un conductor metálico, a fin de ofrecer una mucho menor resistencia a la que tiene la luminaria; por lo tanto el hecho de que no existiese activación del sistema de protección anti corto circuito, no significa que la luminaria se hubiese encontrado en perfecto estado.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 13.1.1 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

- 4.4 **Infracción al primer párrafo del artículo 337° del RSSO.** *El armazón del tablero eléctrico de 440V ubicada en la cámara de cargador de baterías del nivel 1600, no tiene línea a tierra, lo que incumple el numeral 123.A del Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011), aprobado por Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM.*

El primer párrafo del artículo 337° del RSSO establece lo siguiente:

*“Las instalaciones eléctricas y actividades relacionadas a ellas, deben de cumplir con las normas establecidas en el Código Nacional de Electricidad y la Resolución Ministerial N° 308-2001-EM/VME, sus modificaciones y aquellas que las sustituyan y demás disposiciones legales vigentes.
(...)”*

El artículo 123.A del Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011), aprobado por Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM, establece lo siguiente:

“Artículo 123.A.- Puesta a tierra de protección o aislamiento físico de las piezas metálicas no conductoras de corriente.

Todos los equipos eléctricos deberán tener las partes metálicas no conductoras de corriente expuestas, tales como el armazón de los generadores y los tableros, las cajas de los transformadores, interruptores, seccionadores y palancas de maniobra, puestas a tierra de manera efectiva o aisladas físicamente. Todas las guardas metálicas incluyendo las barandas, cercos de tela metálica, etc., alrededor de los equipos eléctricos serán puestas a tierra de manera efectiva.”

Al respecto debemos señalar que de acuerdo a la documentación presentada durante la visita de supervisión, la cual se incluyó en el Informe de Supervisión, no se evidencia que en la Unidad Minera “Orcopampa” existiera el nivel 1600 ni un tablero eléctrico de 440v ubicado en la cámara de cargador de baterías.

Sin perjuicio de lo anterior, BUENAVENTURA informó sobre la implementación de una puesta a tierra, una línea a tierra y la conexión del armazón del tablero con la puesta a tierra, logrando así que la caja del tablero esté conectada a tierra de manera efectiva. Adjuntó fotografías al respecto (fojas 323 y 324).

Por tal motivo, se concluye que los hechos imputados a título de cargo en el inicio de procedimiento administrativo sancionador no guardan relación con los hechos constatados por la supervisora, razón por la cual la presente infracción corresponde ser archivada.

- 4.5 **Infracción al inciso i) del artículo 337 del RSSO.** *Los cercos metálicos de las subestaciones eléctricas N° 145, 102 y 101, ubicadas en la zona Nazareno, no tienen línea a tierra.*

El inciso i) del artículo 337° del RSSO establece lo siguiente:

“(...)”

Las instalaciones, operaciones y mantenimiento de equipos y/o herramientas eléctricas empleados en trabajos mineros deberán ajustarse a lo dispuesto en el párrafo anterior, al presente reglamento y a las normas y procedimientos elaborados por cada titular minero, los que deben considerar, entre otros, lo siguiente:

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

i) (...)

Las vallas o cercos de metal que rodean a los transformadores y dispositivos de distribución deberán ser conectados a tierra, debiendo ser probados inmediatamente después de la instalación, reparación o modificación y en forma regular cada año (...)”.

En el Acta de Cierre se señaló como hecho constatado: *“En interior mina – Sub estaciones Eléctricas N° 145, 102 y 101: La puerta no tiene aterrado”* (fojas 144).

En el literal numeral VI Conclusiones del Informe de Supervisión (fojas 130) del accidente mortal (fojas 130) se señaló lo siguiente:

“Compañía de minas Buenaventura S.A.A., Unidad Orcopampa no cuenta con sistema de aterrado en sus instalaciones eléctricas en interior mina; se pudo evidenciar (...) en las Sub Estaciones Eléctricas N° 101, 102 y 145 de la zona Nazareno”.

En las fotografías N° 7, 8 y 9 se observa y señala que las mallas de las subestaciones N° 145, 102 y 101 no tienen aterrado (fojas 175 y 176).

Al respecto debemos señalar que de acuerdo a la documentación presentada en los descargos, en el Estándar Sub Estación Interior Mina del mes de agosto de 2013 (fojas 400) se advierte que las subestaciones eléctricas N° 145, 102 y 101 cuentan con un sistema de puesta a tierra, la cual asegura una conexión a tierra de toda la estructura metálica y los equipos que en ellos se encuentran, en la cual se incluyen los cercos metálicos de las sub estaciones antes mencionadas.

Por tal motivo, al no evidenciar el incumplimiento imputado, corresponde el archivo de la presente infracción.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

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 Infracciones, mediante Resolución de Gerencia General N° 035, que considera la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, el perjuicio económico causado y el beneficio ilegalmente obtenido.

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por infracciones al artículo 92° y primer párrafo del artículo 337° del RSSO.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

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 30% para la probabilidad de detección de las infracciones.

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 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.2, BUENAVENTURA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 2.9 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, y se prevé multa de hasta mil quinientas (1500) Unidades Impositivas Tributarias.

Artículo 92° del RSSO

Repetición y/o continuidad de la infracción.

Este criterio valora la conducta del infractor respecto de la misma infracción para lo cual se consideran los antecedentes en el cumplimiento de la obligación.

Se considera el valor (-5) dado que BUENAVENTURA no es reincidente en esta infracción².

Circunstancias de la comisión de la infracción.

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

Mediante escrito de fecha 6 de febrero de 2014, BUENAVENTURA señaló lo siguiente: "(...) elaboraron un estándar de "instalación de sistema de iluminación en labor minera", el cual se encuentra debidamente aprobado y puesto en ejecución en diferentes labores de mina, en donde se describe las características y medidas para instalar la luminaria en labor minera". Adjuntó estándar "Instalación de sistema de iluminación en labor minera", elaborado el 10 de enero de 2014 (fojas 312 a 319).

En consecuencia, considerando que con anterioridad a la notificación del inicio de procedimiento administrativo sancionador el titular minero informó sobre las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento corresponde aplicar un valor de (-10).

² Periodo de reincidencia de un (1) año conforme al artículo 6° del RPAS.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

Conforme a 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)
Artículo 92° del RSSO	39.27

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3, BUENAVENTURA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 13.1.1 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, y se prevé multa de hasta trescientas cincuenta (350) Unidades Impositivas Tributarias.

Primer párrafo del artículo 337° del RSSO

Repetición y/o continuidad de la infracción.

Este criterio valora la conducta del infractor respecto de la misma infracción para lo cual se consideran los antecedentes en el cumplimiento de la obligación.

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

Circunstancias de la comisión de la infracción.

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

En el presente caso, mediante escrito de fecha 6 de febrero de 2014, BUENAVENTURA presentó el estándar de "Instalación de sistema de iluminación en labor minera" en donde dispone que los electricistas harán entrega de la instalación de la luminaria probando su funcionamiento, así como que la reparación del sistema de iluminación lo realizara exclusivamente el área de mantenimiento eléctrico, lo cual denota un control del estado de las instalaciones eléctricas en mina (fojas 317).

En consecuencia, considerando que con anterioridad a la notificación del inicio de procedimiento administrativo sancionador 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 BUENAVENTURA por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Primer párrafo del artículo 337° del RSSO, numeral 170.300 del Código Nacional de Electricidad (Utilización 2006).	12.82

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras al Osinerg, Ley N° 28964; la Ley que precisa competencias del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Ley N° 29901; el Reglamento del Procedimiento

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD y la Resolución de Consejo Directivo N° 218-2016-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a **COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.** con una multa ascendente a treinta y nueve con veintisiete centésimas (39.27) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al artículo 92° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 140000142301

Artículo 2°.- SANCIONAR a **COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.** con una multa ascendente a doce con ochenta y dos centésimas (12.82) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al primer párrafo del artículo 337° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM - numeral 170.300 del Código Nacional de Electricidad (Utilización 2006).

Código de Pago de Infracción: 140000142302

Artículo 3°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a **COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.**, por infracción al primer párrafo del artículo 337° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM en lo referente al numeral 123.A del Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011).

Artículo 4°.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado a **COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.**, por infracción al inciso i) del artículo 337° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Artículo 5°.- 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 6°.- Informar que la presente resolución puede ser impugnada en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la fecha de su notificación. Asimismo, informar que, de acuerdo con el artículo 42° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD, la multa se reducirá en un 25% cuando el infractor cancele el monto de ésta dentro del plazo fijado para su pago y no impugne administrativamente la resolución que impuso la multa.


FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
OSINERGMIN
22 DIC 2016

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016**

Artículo 7°.- 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: 21/12/2016
15:57:19

Gerente de Supervisión Minera

22 DIC 2016

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

ANEXO

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE MULTA

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

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

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

1. Cálculo de la multa asociada a la infracción al artículo 92° del RSSO.

En el presente caso, bajo un escenario de cumplimiento de la obligación establecida en el artículo 92° del RSSO, se consideran las actividades de elaboración, revisión y aprobación del Estándar y PETS de instalación y mantenimiento de luminarias en mina.

Cálculo de Costos³

El costo postergado está asociado a la elaboración del Estándar de instalación y mantenimiento de luminarias en mina, mientras que se considera costo evitado para la elaboración del PETS de instalación y mantenimiento de luminarias en mina.

Para ambas herramientas de gestión, en cuanto a la mano de obra, se consideran 8 horas de labores de un Ingeniero Eléctrico, Jefe de Guardia, Técnico Electricista y un ayudante de Técnico Electricista⁴, encargados de elaborar el estándar y PETS de instalación y mantenimiento de luminarias en mina. Según el *Salary Pack*⁵ elaborado por PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son **S/.135,800.00**, **S/.104,428.00**, **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 hora⁶ y se multiplica por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha del accidente mortal, obteniéndose como resultado **S/.941.34**, es decir, **S/.470.67** para cada instrumento de gestión.

³ Se considera la metodología del costo postergado debido a que se ha subsanado la situación de incumplimiento. No se considera ganancia ilícita puesto que la infracción está referida a la falta de herramientas de gestión (PETS y/o estándares).

⁴ El sueldo de un ayudante de Técnico Electricista se aproxima al de un Técnico de Servicios.

⁵ El *Salary Pack* es un producto que *Price Waterhouse Coopers (PwC)* proporciona a la Gerencia de Recursos Humanos de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en soles a febrero del 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

⁶ Para obtener el sueldo por hora, se divide el sueldo anual entre 12 meses, 30 días por mes y 8 horas laborables.

22 DIC 2016

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

Cuadro N° 1: Costos de mano de obra

Mano de Obra	Sueldos en S/. de Febrero 2015					
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	N° horas	S. Total
Ingeniero Eléctrico	135,800	11,316.67	377.2	47.2	8	118.53
Jefe de Guardia	104,428	8,702.33	290.1	36.3	8	187.38
Técnico Electricista	67,457	5,621.42	187.4	23.4	8	290.08
Ayudante de Técnico Electricista	42,672	3,556.00	118.5	14.8	8	377.22
Costo por concepto de Mano de Obra (S/. Febrero 2015)						973.21
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Enero 2014						113.36
Total Mano de Obra (S/. Enero 2014)						941.34
Total Mano de Obra (S/. Enero 2014) - Estándar						470.67
Total Mano de Obra (S/. Enero 2014) - PET						470.67

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GSM

Costo Postergado respecto a Estándar

El costo de subsanación a la fecha del accidente mortal por mano de obra para la elaboración del estándar de instalación y mantenimiento de luminarias en interior mina para la presente infracción es de **S/. 470.67**, equivalente a **US\$ 167.51** a enero de 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (7 días)⁷ a la Tasa COK diaria de 0.04%⁸ y el costo de subsanación. El monto resultante se convierte a soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa y se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose el beneficio económico por costo postergado de **S/. 0.90**.

Costo Evitado respecto a PETS

Asimismo, el costo evitado asociado a la elaboración del PETS de instalación y mantenimiento de luminarias en interior mina para la presente infracción genera una ganancia que se capitaliza utilizando la tasa COK en dólares entre los meses de enero de 2014 y noviembre de 2016. La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07%⁹ mensual. De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de **US\$ 240.65** a noviembre de 2016, monto que se convierte a soles y se le descuenta el escudo fiscal para obtener el beneficio económico por costo evitado de **S/. 573.61**.

Costo Evitado

Se utiliza la metodología del costo evitado que representa la inversión no incurrida por el titular minero en cuanto a la omisión de contar con el estándar de sostenimiento.

⁷ Período transcurrido desde la fecha del accidente mortal (3/1/2014) hasta la fecha de subsanación del incumplimiento (10/1/2014).

⁸ La tasa es equivalente a 13.64% anual. Tasa tomada como referencia del estudio de valorización de la Minera Argentum realizado por la consultora SUMMA, disponible en la página web de la SMV: <http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/documento.aspx?vidDoc={11C35454-323B-4929-9A78-DDEFCA1CD074}>.

⁹ ídem.

Debe tenerse presente que la ausencia de los referidos PETS y estándar implica que la instalación y mantenimiento de las luminarias se realizaban sin contar con pautas y patrones que contengan los procedimientos, parámetros y requisitos respectivos para llevar a cabo esta actividad, los cuales se difunden a los trabajadores a fin de que estos cuenten con la información respectiva que les permita tener certeza de las especificaciones de sostenimiento que deben colocar en las labores. Además, los PETS y estándares de instalación y mantenimiento son establecidos por el titular minero con el propósito de minimizar y/o eliminar el riesgo de sufrir un accidente.

Bajo un escenario de cumplimiento, se considera la participación de un Ingeniero de Seguridad¹⁰, quien es responsable de supervisar, controlar, coordinar y evaluar las actividades de seguridad en la unidad minera, las cuales se deben de llevar a cabo en concordancia con los PETS y estándares de seguridad; y en tal sentido le corresponde verificar que estas actividades cuenten con los PETS y estándares respectivos previos a su ejecución, a fin que los trabajadores las lleven a cabo contando con las especificaciones respectivas destinadas a cautelar la seguridad de las operaciones. Según el *Salary Pack* de *PwC*, el sueldo anual de este especialista es **S/. 88,993.00**.

En tal sentido, dado que los PETS y estándares contienen información sobre los procedimientos, parámetros y requisitos necesarios para ejecutar una determinada actividad en forma segura, la ausencia de estas herramientas de gestión conlleva a que el Ingeniero de Seguridad y los funcionarios del más alto nivel de la unidad minera, lleven a cabo las funciones antes señaladas sin contar con patrones para determinar si la tarea se está llevando a cabo de manera correcta y segura, o deje de realizar su función.

Por otro lado, se considera la participación de un Superintendente de Mina¹¹ y un Superintendente de Seguridad¹². El primero es responsable de revisar, coordinar y dirigir la implementación de los PETS y estándares de instalación y mantenimiento de luminarias en interior mina, verificando que estos consideren los procedimientos y parámetros adecuados con la finalidad de evitar la ocurrencia de accidentes; mientras el segundo se encarga de revisar, coordinar y dirigir la implementación de los PETS y estándares así como disponer la difusión de los mismos a los trabajadores para su cumplimiento. Según el *Salary Pack* de *PwC*, los sueldos anuales de los especialistas mencionados son **S/. 230,380.00** y **S/. 151,872.00**

Finalmente, se considera la participación del Gerente de Operaciones¹³, quien es el responsable del más alto nivel de la unidad minera encargado de aprobar los PETS y estándares, con lo cual queda expedito para su difusión y cumplimiento. Según el *Salary Pack* de *PwC*, el sueldo anual de este especialista es **S/. 486,005.00**.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del Ingeniero de Seguridad, se ajusta por el tiempo transcurrido entre la ocurrencia del accidente mortal y la fecha de la anterior supervisión¹⁴, en la cual no se ha verificado el incumplimiento imputado (1.2 meses).

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

¹¹ El sueldo del Superintendente de Mina se aproxima al sueldo de un Jefe de Mina.

¹² El sueldo del Superintendente de Seguridad se aproxima al sueldo de un Jefe de Seguridad Industrial.

¹³ El sueldo del Gerente de Operaciones se aproxima al sueldo de un Gerente de Mina.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

Por su parte, para el Superintendente de Mina y el Superintendente de Seguridad se considera un periodo mínimo de un mes¹⁵ y para el Gerente de Operaciones se considera 8 horas¹⁶, montos que son ajustados según el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión, obteniéndose como costo por especialistas encargados **S/. 40,724.69**.

Cuadro N° 2: Costo de especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero 2015					S. Total
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	Meses/Horas	
Ingeniero de Seguridad	88,993.00	7,416.08	-	-	1.20	8,899.30
Superintendente de Seguridad	151,872.00	12,656.00	-	-	1	12,656.00
Superintendente de Mina	230,380.00	19,198.33	-	-	1	19,198.33
Gerente de Operaciones	486,005.00	40,500.42	1,350.01	168.75	8	1,350.01
Total Especialista Encargado (S/. Febrero 2015)						42,103.65
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Enero 2014						113.36
Costo de especialistas encargados (S/. Enero 2014)						40,724.69

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GSM

De esta manera, el costo evitado asociado a los especialistas genera una ganancia que se capitaliza utilizando la tasa COK en dólares entre los meses de enero de 2014 y noviembre de 2016. La tasa COK con la que se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07% mensual. De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de **US\$ 20,822.12** a noviembre de 2016, monto que se convierte a soles y se le descuenta el escudo fiscal para obtener el beneficio económico por costo evitado de **S/. 49,631.83**.

Cálculo de Multa

Finalmente, se suma el beneficio por costo postergado, el beneficio por costo evitado y el costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión¹⁷, obteniéndose los Factores B. Estos montos se dividen entre la probabilidad de detección (30%) y se multiplican por los factores de gradualidad resultando una multa de **S/. 155,098.38**, es decir **39.27 UIT**¹⁸.

Infracción al artículo 92° del RSSO

Factor B (S/. Noviembre 2016)	54,740.61
Multa (S/.)	155,098.38

¹⁴ Supervisión de Transporte, Maquinarias e Instalaciones conexas realizada del 28 al 29 de noviembre 2013.

¹⁵ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un período de un mes para desarrollo de labores permanentes.

¹⁶ Para el caso específico de PETS y estándares, las actividades operativas del Gerente de Operaciones se basan en el personal que revisa los estándares, por lo cual solo se considera la valoración de la actividad de aprobación.

¹⁷ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

¹⁸ Valor UIT para el 2016 es S/. 3,950.00, Decreto Supremo N° 397-2015-EF.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
 OSINERGMIN N° 3543-2016

Multa (UIT)	39.27
-------------	-------

2. Cálculo de la multa asociada a infracción al primer párrafo del artículo 337° del RSSO.

Costo Postergado¹⁹

El costo postergado está asociado a la instalación segura de la luminaria teniendo en cuenta que no haya partes vivas expuestas al contacto cuando están en uso.

En cuanto a la mano de obra, se consideran 8 horas de labores de un Técnico Electricista y un ayudante de Técnico Electricista²⁰. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de dichos trabajadores son **S/.62,346.00** 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 hora²¹ y se multiplica por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha del accidente mortal, obteniéndose como resultado **S/. 293.45**.

Cuadro N° 3: Costo de mano de obra y herramientas

Descripción	Sueldos en S/. de Febrero de 2015					
	S. Anual	S. Mensual	S. Diario	S. Hora	N° Horas	S. Total
Técnico Electricista	62,346	5,195.50	173.2	21.6	8	173.18
Ayudante Técnico Electricista	42,672	3,556.00	118.5	14.8	8	118.53
Costo por Mano de Obra (S/. Febrero 2015)						291.72
Costo de uso de herramientas					4%	11.67
Costo por Mano de Obra y Herramientas (S/., Febrero 2015)						303.39
IPC Febrero 2015						117.20
IPC Enero 2014						113.36
Costo por Mano de Obra y Herramientas (S/. Enero 2014)						293.45

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GSM

El costo de subsanación a la fecha del accidente mortal por mano de obra y herramientas para la presente infracción es de **S/.293.45**, equivalente a **US\$ 104.44** a enero de 2014. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (7 días) a la Tasa COK diaria de 0.04% y el costo de subsanación. Luego, el monto se convierte a soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (noviembre de 2016) y se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose el beneficio económico por costo postergado de **S/.0.56**.

Costo Evitado

¹⁹ Se considera la metodología del costo postergado debido a que se ha subsanado la situación de incumplimiento. No se considera ganancia ilícita debido a que BUENAVENTURA registró pérdidas en 2014.

²⁰ El sueldo de un ayudante de Técnico Electricista se aproxima al de un Técnico de Servicios.

²¹ Para obtener el sueldo por hora, se divide el sueldo anual entre 12 meses, 30 días por mes y 8 horas por día.

22 DIC 2016

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 3543-2016

Se utiliza la metodología del costo evitado debido a que éste representa el costo no incurrido en la participación de los especialistas encargados que garanticen el cumplimiento del numeral 170.300 del Código Nacional de Electricidad (Utilización 2006), es decir que los equipos eléctricos no presenten exposición del elemento conductor.

Bajo un escenario de cumplimiento, el titular minero debió llevar a cabo la inversión necesaria para que le permita contar con un Ingeniero de Seguridad y un Ingeniero Electricista. El primero es responsable de asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad, realizar visitas e inspecciones a las operaciones para verificar el cumplimiento de los estándares y PETS, por su parte el segundo es responsable de verificar que los equipos de iluminación como el reflector en cuestión cumpla con las condiciones mínimas de seguridad, desde su instalación hasta el uso, cumpliendo para ello con los estándares del Código Nacional de Electricidad – Utilización, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM, en específico, tomar medidas a fin de que no exista exposición del elemento conductor en la dos fases de alimentación de la luminaria que se encontraba en el Tajo 947-2, Brazo 1 Nv 3230. Según el *Salary Pack* de PwC, los sueldos anuales de los especialistas son **S/. 88,993.00** y **S/. 135,800.00**, respectivamente.

Al respecto, se debe indicar que para el cálculo de la multa de la presente infracción, ya no se considera el sueldo del Ingeniero de Seguridad, debido que este parámetro ha sido incluido en el cálculo de multa de la infracción del artículo 92° detallado en el numeral 1. Por ello, en la presente imputación se considera el valor de S/.0.00 como sueldo del Ingeniero de Seguridad.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del Ingeniero Electricista se considera un periodo de contratación mínimo de un mes. Por tanto, el sueldo anual se divide entre 12 y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de accidente mortal. El resultado obtenido es igual a **S/. 10,946.03**.

Cuadro N° 4: Costos por concepto de especialistas

Descripción	Monto
Sueldo Anual de un Ing. de Seguridad (S/. Febrero 2015)	0.00
Sueldo Anual de un Ing. Electricista (S/. Febrero 2015)	135,800.00
Sueldo Mensual de Especialistas (S/. Febrero 2015)	11,316.67
IPC Febrero 2015	117.20
IPC Enero 2014	113.36
Costo evitado por especialistas (S/.Enero 2014)	10,946.03

Fuente: BCRP, PwC. Elaboración: GFM.

De esta manera, el costo evitado genera una ganancia que se capitaliza utilizando la tasa COK de 1.07% en dólares entre los meses de enero de 2014 y noviembre de 2016. De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de **US\$ 5,596.59** a noviembre de 2016, monto que se convierte a soles y se le descuenta el escudo fiscal para obtener el beneficio económico por costo evitado de **S/. 13,340.10**.

Cálculo de Multa

Fidel Misari Chuquipoma
 FIDEL MISARI CHUQUIPOMA
 OSINERGMIN

22 DIC 2016

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
 OSINERGMIN N° 3543-2016

Finalmente, se suma el beneficio por costo postergado, el beneficio por costo evitado y el costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión, obteniéndose el Factor B. Este monto se divide entre la probabilidad de detección (30%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$), resultando una multa de S/. 50,645.62, es decir **12.82 UIT**.

Infracción al primer párrafo del artículo 337° del RSSO

Factor B (S/. Noviembre 2016)	17,874.92
Multa (S/.)	50,645.62
Multa (UIT)	12.82