
HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

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

OSINERGMIN N° 2827-2016

Lima, 04 de octubre del 2016

VISTO:

El expediente N° 201400115276 referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú (en adelante, SOUTHERN);

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **4 al 6 de septiembre de 2014.-** Se efectuó una visita de supervisión a la unidad minera "Acumulación Cuajone" de SOUTHERN.
- 1.2 **26 de diciembre de 2014.-** Mediante Oficio N° 1729-2014 se notificó a SOUTHERN el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 **7 de enero de 2015.-** SOUTHERN 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 SOUTHERN de las siguientes infracciones:

- Infracción al inciso h) del artículo 228° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, el RSSO). *La Rampa Este que sirve de ingreso para los trabajos de perforación, voladura y carguío de desmonte en el banco 3565 (zona sur fase 6-B2) del tajo abierto Cuajone, no contaba con rampa de alivio pese a tener una gradiente de 10%.*

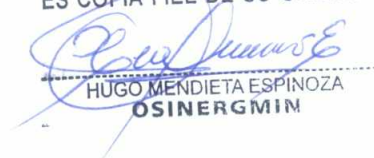
La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.2.4 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para las Actividades Mineras, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones), que prevé como sanción una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al artículo 37° del Reglamento de Procedimientos Mineros, aprobado por Decreto Supremo N° 018-92-EM (en adelante, el RPM). *Por construir la pila de lixiviación denominada Pad Rom (pila de pruebas metalúrgicas), ubicada en el lado oeste de la pila de lixiviación SX Cuajone, sin autorización de construcción de la Dirección General de Minería (en adelante, la DGM).*

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.3.1 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, que prevé como sanción una multa de hasta diez mil (10,000) Unidades Impositivas Tributarias.

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 2827-2016**

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

- *Infracción al artículo 38° del RPM. Por operar la pila de lixiviación denominada Pad Rom (pila de pruebas metalúrgicas), ubicada en el lado oeste de la pila de lixiviación SX Cuajone, sin autorización de funcionamiento de la DGM.*

La referida infracción se encuentra tipificada en el numeral 1.3.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, que prevé como sanción una multa de hasta diez mil (10,000) Unidades Impositivas Tributarias.

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

3. DESCARGOS DE SOUTHERN

3.1 Infracción al inciso h) del artículo 228° del RSSO.

- a) Procedió a levantar la recomendación N° 1 dentro del plazo otorgado, conforme lo acreditó con el escrito de fecha 30 de septiembre de 2014, lo que demuestra su predisposición a la “Mejora continua”.
- b) Los actuales equipos de acarreo tienen sistemas de frenado eléctrico, mecánico e hidráulico, lo que garantiza que los volquetes se detengan en los momentos más críticos, por lo que no requieren de rampas de alivio.

A fin de reforzar lo señalado, ha alcanzado al Osinergmin cartas del Gerente de Soporte de Productos de Komatsu, así como del Sub Gerente de Operaciones Sur de Ferreyros, donde se describen los avanzados sistemas de frenado con los que cuenta su flota.

- c) Osinergmin debió considerar, previamente al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador, realizar una Instrucción preliminar de conformidad con lo señalado en el numeral 18.1 del artículo 18° del Reglamento de Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD (en adelante, el RPAS); lo que le hubiera permitido invocar el último párrafo del numeral 30.1 del artículo 30° del RPAS.

3.2 Infracción al artículo 37° del RPM.

La pila de lixiviación denominada Pad Rom es una pila de pruebas metalúrgicas que se encuentra dentro de las instalaciones de la concesión de beneficio y que ha servido en años anteriores para efectuar diferentes evaluaciones.

Por tanto, no existe incumplimiento alguno al no tratarse de un pad de lixiviación, sino uno de pruebas metalúrgicas que no requiere de autorización alguna, más aún si se toma en cuenta que dicha instalación no formó parte del proceso productivo, habiéndose usado solamente con fines de investigación y estudio.

Agrega que el apilamiento solamente se realizó al inicio de la prueba y actualmente se encuentra sin riego, la prueba se encuentra finalizada. Adjunta fotografía (fojas 643).

3.3 Infracción al artículo 38° del RPM.

SOUTHERN reitera el descargo formulado en el numeral 3.2.

4. **ANÁLISIS**

4.1 Infracción al inciso h) del artículo 228° del RSSO. *La Rampa Este que sirve de ingreso para los trabajos de perforación, voladura y carguío de desmonte en el banco 3565 (zona sur fase 6-B2) del tajo abierto Cuajone, no contaba con rampa de alivio pese a tener una gradiente de 10%.*

El inciso h) del artículo 228° del RSSO establece lo siguiente: “En las etapas de exploración y explotación, incluyendo la preparación y desarrollo de la mina, los titulares mineros deberán cumplir con:

h) Construir carreteras de alivio en las vías de circulación vehicular en superficie con pendientes mayores del cinco por ciento (5%) (rampas, accesos o zigzag), diagonales a las vías existentes y ubicadas en lugares preestablecidos. Estas carreteras de alivio deben servir para ayudar a la reducción de la velocidad de la maquinaria y controlarla hasta detenerla”.

En el Acta de Supervisión se señaló como hecho constatado N° 1: “Se verificó que vienen realizando perforación, voladura y carguío de desmonte en el banco 3565 (zona sur fase 6 – B2) del tajo abierto Cuajone, asimismo para el ingreso esta zona cuentan con dos rampas principales: Este y Oeste de longitud de 1200m y 1500m respectivamente. Sin embargo en la rampa este no cuenta con rampa de alivio” (fojas 80).

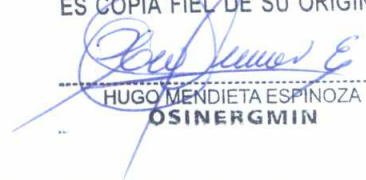
Asimismo, en el numeral 5.1.3 del Informe de supervisión en relación al Tajo Abierto Cuajone se señala: “Se verificó que la rampa principal Este de longitud de 1,200.0m y de gradiente 10%, ubicado en la fase 6B2, no cuenta con rampa de alivio, para detener a los camiones gigantes en casos de emergencia” (fojas 30).

La Supervisora adjuntó las fotografías N° 1 y 2, donde se aprecia la rampa principal este de la zona sur fase 6-B2 del Tajo Abierto Cuajone, que no contaba con rampa de alivio (fojas 90).

En relación al descargo a), debemos indicar que la imposición de recomendaciones responde a una atribución de Osinergmin de requerir al administrado que realice una acción a fin de mitigar o eliminar una condición de riesgo detectada, conforme a la facultad atribuida en el inciso d) del artículo 18° del RSSO¹ y numeral 10 del artículo 26°

¹ **Artículo 18 del RSSO.** Para definir el cumplimiento del presente reglamento, los funcionarios y fiscalizadores externos de OSINERGMIN -en el caso de Mediana y Gran Minería- y los funcionarios de los Gobiernos Regionales

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2827-2016


 HUGO MENDIETA ESPINOZA
 OSINERGMIN

del Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Mineras de Osinergmin aprobada por Resolución del Consejo Directivo N° 171-2013-OS-CD², textos normativos vigentes en la fecha de supervisión.

De esta forma, la sanción por no cumplir obligaciones específicas como las dispuestas en el inciso h) del artículo 228° del RSSO, responden a la exigencia de los titulares que desarrollan actividad minera, de mantener sus operaciones en condiciones de seguridad; mientras que la sanción por incumplir la recomendación responde a la actitud del administrado de no implementar los correctivos impuestos durante la supervisión ante una condición insegura.

En tal sentido, el cumplimiento de la recomendación es independiente de la obligación de SOUTHERN para cumplir con lo dispuesto en el inciso h) del artículo 228° del RSSO, y en ningún caso el cumplimiento de las recomendaciones deja sin efecto la infracción imputada.

No obstante lo mencionado, teniendo en cuenta que las acciones comunicadas en el levantamiento de observaciones de fecha 30 de septiembre de 2014 (fojas 580)³, acreditan la subsanación del incumplimiento respecto del supuesto que dio origen a la presente infracción, dichas acciones serán tomadas en cuenta a efecto de graduar la multa conforme a los Criterios de Gradualidad de la Resolución de Gerencia General N° 035.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, la recomendación impuesta no tiene carácter de “*mejora continua*”, ya que la misma responde a una atribución de Osinergmin de requerir al administrado que revierta la situación de incumplimiento del RSSO.

Respecto del descargo b), se debe indicar que la exigencia de contar con rampas de alivio para mitigar el peligro de pérdida de control y volcadura de vehículos de acarreo en los tajos se fundamenta en las fallas que ocasionalmente pueden presentar los vehículos; por tanto, si bien resulta adecuado el uso de los sistemas de freno en los camiones, tal como detalla SOUTHERN, no obstante, estas unidades pueden presentar desperfectos, como también fallas en el sistema de frenos como consecuencia de una operación y/o mantenimiento inadecuado, tal como señala la documentación presentada por SOUTHERN (fojas 653 a 657); razón por la cual la obligación de contar con rampas de alivio conforme al RSSO resulta exigible para la condiciones de seguridad en tales operaciones.

-en el caso de Pequeña Minería y Minería Artesanal- deben: (...)

d) Anotar las observaciones y recomendaciones como resultado de la fiscalización en el Libro de Seguridad y Salud Ocupacional respectivo, con las firmas de los participantes, las que formarán parte del respectivo informe de fiscalización.

² **Artículo 26 del Reglamento de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Energéticas y Minas.** *Facultades de las Empresas Supervisoras.- Las Empresas Supervisoras tendrán para el ejercicio de sus funciones, de acuerdo al marco legal vigente y a las especificaciones técnicas de su contrato, entre otras, las siguientes facultades: (...)*

26.10 Emitir observaciones y recomendaciones a las que se encuentre facultado en el ejercicio de sus funciones, pudiendo ser ratificadas por la Gerencia de Fiscalización o área equivalente cuando corresponda.

³ Adjuntó Informe de levantamiento de recomendaciones de fecha 24 de septiembre de 2014.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 2827-2016

Hugo Mendieta Espinoza
 HUGO MENDIETA ESPINOZA
 OSINERGMIN

Respecto al descargo c), corresponde indicar que de acuerdo al artículo 18° del RPAS, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador se podrá desarrollar una instrucción preliminar con la finalidad de realizar las actuaciones previas de investigación, indagación o inspección, a efectos de determinar si concurren circunstancias que justifiquen el inicio del referido procedimiento.

Durante la visita de supervisión realizada a la unidad minera "Acumulación Cuajone" realizada los días 4 al 6 de septiembre de 2014, se recopilaron elementos probatorios que forman parte de la etapa de instrucción preliminar a que se refiere el artículo 18° del RPAS, a efectos de determinar si concurren circunstancias que justifiquen el inicio del referido procedimiento, tal como sucedió en el presente caso.

Respecto al archivo de la instrucción preliminar, el numeral 30.1 del artículo 30° del RPAS señala en su segundo párrafo:

"30.1 Procedimiento para archivar una instrucción preliminar.

(...)

En aquellos casos aprobados por la Gerencia General, en que el administrado demuestre haber subsanado los incumplimientos detectados o revertido la situación alterada por el incumplimiento a su estado anterior, antes del inicio del procedimiento sancionador y dentro del plazo otorgado, el Órgano Instructor, también dispondrá el archivo de la instrucción preliminar"

Conforme se puede advertir, los supuestos de archivo de instrucción preliminar corresponden a "aquellos casos aprobados por la Gerencia General" del Osinergmin.

Al respecto, tanto la Resolución de Gerencia General N° 225-2011-OS/GG (vigente en la fecha de supervisión), como la Resolución del Consejo Directivo de Osinergmin N° 200-2014-OS/CD que aprobó los supuestos de archivo de instrucción preliminar para minería, no contemplan el incumplimiento del inciso h) del artículo 228° del RSSO.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 1.2.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

- 4.2 **Infracción al artículo 37° del RPM.** *Por construir la pila de lixiviación denominada Pad Rom (pila de pruebas metalúrgicas), ubicada en el lado oeste de la pila de lixiviación SX Cuajone, sin autorización de construcción de la DGM.*

El artículo 37° del RPM establece:

"Entregados los avisos conforme a lo dispuesto en el artículo anterior y, de no mediar oposición, la Dirección General de Minería deberá evaluar si la solicitud se adecúa a las normas de seguridad, vivienda, salud, bienestar minero e impacto ambiental y expedir Resolución, en un plazo que no excederá de treinta (30) días hábiles.

La Resolución expedida por la Dirección General de Minería que autoriza la construcción de la planta, permitirá al interesado solicitar las servidumbres y expropiaciones que pudieran ser necesarias (...)".

En el Acta de Supervisión se señaló como hecho constatado N° 2: *"Se constató que el titular minero ha construido un Pad de lixiviación denominado Pad Rom (denominado Pad de prueba metalúrgica) de área 2100m² aproximadamente, ubicado al lado oeste*

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2827-2016


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

del Pad de lixiviación LIX, en el cual vienen realizando el riego con solución ácida. Sin embargo dicho Pad no cuenta con autorización de construcción (...)" (fojas 80).

Asimismo, en el Informe de supervisión se señaló: *"El Pad de lixiviación Pad Rom, se encuentra ubicado a 50.0 m., aproximadamente al lado oeste del Pad de lixiviación SX Cuajone, en las coordenadas contrales 534177E y 8300843N, el Pad Rom tiene un área aproximada de 2,100 m², actualmente vienen realizando el riego con solución ácida en todo el área; la altura de apilamiento es de 4.0 m., la cota de apilamiento es de 3,463.17 m.s.n.m., (...) el Pad de lixiviación Rom no cuenta con autorización de construcción (...)" (fojas 27).*

La Supervisora adjuntó las fotografías N° 3 y 4 (fojas 91) en donde se aprecia el pad de lixiviación denominado Pad Rom con apilamiento de mineral, geomembranas instaladas, tuberías y canaletas; asimismo, se adjuntó un plano de ubicación del citado componente (fojas 272).

Respecto a lo alegado por SOUTHERN en relación a que no requería de autorización alguna al tratarse de una pila de pruebas metalúrgicas, se debe señalar que, conforme al documento *"Prueba de lixiviación - Mineral Rom oxidado de Cobre Mina Cuajone"* presentado por SOUTHERN mediante carta del 12 de setiembre de 2014 (fojas 572 a 577), el programa de pruebas incluía:

- "a) Preparación de área de pruebas independientemente al PAD existente, a efecto de no interferir con la operación actual.*
- b) Impermeabilización, construcción de cama de Lixiviación y canaletas para control y muestreo de la solución PLS.*
- c) Acarreo de mineral ROM y formación del módulo de prueba con similares características a la operación actual.*
- d) Instalación de tuberías HDPE para riego por aspersion con solución acidulada y sistema de tubería para conducción por gravedad de la solución PLS hacia la poza de colección.*
- e) Control de parámetros de las soluciones de riego y percolación (Flujo, Concentración de ácido, Concentración de Cobre)" (fojas 573).*

Por tanto, al involucrar las referidas pruebas la construcción de una pila de lixiviación, la DGM debía evaluar si su construcción se adecuaba a las normas de seguridad, conforme exige el artículo 37° del RPM.

Se debe indicar que el artículo 37° del RPM exige la obtención de autorizaciones de construcción para las concesiones de beneficio, las cuales, por su propia naturaleza y conforme han sido establecidas, tienen un carácter constitutivo de derecho, vale decir, su obtención es un requisito previo para realizar la construcción de un componente o instalaciones adicionales de manera segura.

De acuerdo a ello, a efecto de llevar a cabo alguna modificación en la construcción del proyecto original aprobado, el titular minero está en la obligación de solicitar la respectiva autorización, lo cual no ocurrió en el presente caso, al haberse detectado en la visita de supervisión la existencia de una pila de lixiviación que no contaba con autorización de construcción.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 2827-2016

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

HUGO MENDIETA ESPINOZA
 OSINERGMIN

Es importante precisar que por Resolución N° 090-2009-MEM-DGM/V de fecha 16 de febrero de 2009, la DGM autorizó la construcción e instalación de la ampliación de capacidad instalada en la concesión de beneficio "Planta de Lixiviación SX Cuajone" de 2,100 a 3,100 TM/día (fojas 200 a 201).

Cabe indicar que la referida resolución tiene sustento en el Informe N° 046-2009-MEM-DGM-DTM/PB en el cual se detalla el proyecto a desarrollar. En efecto, la ampliación se encuentra referida a la construcción de una nueva pila de lixiviación e instalación de 6 nuevos equipos, siendo los parámetros geométricos de la pila de lixiviación y pozas de la Planta de Lixiviación SX Cuajone, los siguientes (fojas 200 vuelta):

- ✓ Máxima altura de apilamiento = 50 m.
- ✓ Altura de banqueteta típica = 25 m.
- ✓ Cota máxima de crecimiento área I = 3 520 m.
- ✓ Cota máxima de crecimiento área II = 3 535 m.
- ✓ Pendiente del talud de apilamiento = 2H:1V⁴
- ✓ Ancho de las banquetas = 30 m.
- ✓ Densidad ROM in situ = 19 KN/m³
- ✓ Ciclo de lixiviación = 60 días
- ✓ Capacidad autorizada = 3 100 TM/día
- ✓ Sistema de revestimiento con geomembrana: El Pad consistirá de un doble revestimiento con geomembrana (SST) de HDPE de 2.0 mm en la parte superior y una geomembrana (DST) de HDPE de 1.5 mm en la parte inferior, con un sistema de detección de fugas colocadas entre las dos geomembranas, ubicadas en el fondo del valle a 10 metros a cada lado del eje. Y un revestimiento simple en el resto del área del Pad con geomembrana (SST) de HDPE de 2.0 mm.
- ✓ La poza PLS: capacidad de 3 000 m³, el dique de la poza es de 40 m de largo, 10 m de altura, ancho de la corona de 6 m y talud de 2H:1V.
- ✓ Poza de control de avenidas: Capacidad de 13,200 m³. El dique de la poza es de 57.5 m de largo, 12 m de altura, ancho de corona de 6 m y talud de 2H:1V.

En tal sentido, el Informe que sustenta la Resolución N° 090-2009-MEM-DGM/V, no hace referencia ni habilita a SOUTHERN a construir la pila de lixiviación de pruebas metalúrgicas para mineral Rom materia de la presente imputación.

Cabe indicar que si bien la empresa informó en sus descargos que la pila se encontraba sin riesgo y la prueba finalizada (fojas 642), ello no la exime de haber contado con la autorización de construcción emitida por la DGM, conforme al procedimiento vigente.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 1.3.1 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

- 4.3 **Infracción al artículo 38° del RPM.** Por operar la pila de lixiviación denominada Pad Rom (pila de pruebas metalúrgicas), ubicada en el lado oeste de la pila de lixiviación SX Cuajone, sin autorización de funcionamiento de la DGM.

⁴ Parámetro rectificado por Resolución N° 107-2013-MEM-DGM/V del 11 de marzo de 2013 (fojas 203 vuelta).

El artículo 38° del RPM establece lo siguiente:

“Concluidas la construcción e instalación de la planta, el interesado dará aviso a la Dirección General de Minería para que proceda a ordenar una inspección a fin de comprobar que las mismas se han efectuado de conformidad con el proyecto original, en lo que se refiere a seguridad e higiene minera e impacto ambiental. (...).

Si la inspección fuere favorable, la Dirección General de Minería otorgará el título de la concesión. Dicha resolución autorizará el funcionamiento de la planta (...).”

En el Acta de Supervisión se señaló como hecho constatado N° 2: *“Se constató que el titular minero ha construido un Pad de lixiviación denominado Pad Rom (denominado Pad de prueba metalúrgica) de área 2100m² aproximadamente, ubicado al lado oeste del Pad de lixiviación LIX, en el cual vienen realizando el riego con solución ácida. Sin embargo dicho Pad no cuenta con autorización de (...) funcionamiento”* (fojas 80).

Asimismo, en el Informe de supervisión se señaló: *“El Pad de lixiviación Pad Rom, se encuentra ubicado a 50.0 m., aproximadamente al lado oeste del Pad de lixiviación SX Cuajone, en las coordenadas contrales 534177E y 8300843N, el Pad Rom tiene un área aproximada de 2,100 m², actualmente vienen realizando el riego con solución ácida en todo el área; la altura de apilamiento es de 4.0 m., la cota de apilamiento es de 3,463.17 m.s.n.m., (...) el Pad de lixiviación Rom no cuenta con autorización de (...) funcionamiento”* (fojas 27).

La Supervisora adjuntó las fotografías N° 3 y 4 (fojas 91) en donde se aprecia el pad de lixiviación denominado Pad Rom con apilamiento de mineral, geomembranas instaladas, tuberías y canaletas; asimismo, se adjuntó un plano de ubicación del citado componente (fojas 272).

Respecto a lo alegado por SOUTHERN en relación a que no requería de autorización alguna al tratarse de una pila de pruebas metalúrgicas, se debe señalar que, conforme al documento *“Prueba de lixiviación - Mineral Rom oxidado de Cobre Mina Cuajone”* presentado por SOUTHERN mediante carta del 12 de setiembre de 2014 (fojas 572 a 577), los trabajos en el pad de lixiviación consistían:

“Etapas de Acarreo de Mineral

Se conformará un módulo con mineral ROM, éste es acarreado mediante una pala eléctrica o cargador frontal de Mina a volquetes de 240 toneladas y es trasladado hacia el área preparada para la prueba, en donde descarga el mineral formando el módulo de prueba para su posterior nivelación.

Etapas de Lixiviación

El material oxidado deberá ser nivelado a una altura aproximada de 3.0 metros, las tuberías de riego de HDPE a emplear serán de 2” SDR 11, conectadas a su vez a la línea de alimentación que es de 4” de diámetro en HDPE SDR 11.

Una vez instalados los sistemas de riego se procede a humectar el mineral con la solución de riego por un tiempo de 8 horas al día para luego dejarlo reposar 16 horas.

El sistema de irrigación por aspersión distribuye la solución de riego sobre la superficie del módulo con una concentración de ácido sulfúrico en el riego de 15 gramos por litro de agua, para dar inicio al proceso de Lixiviación.

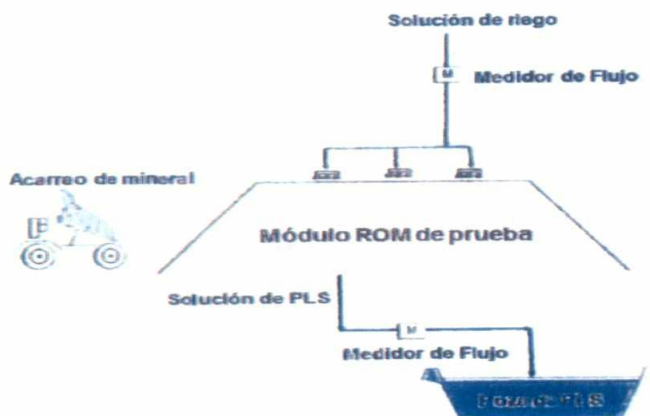
El ciclo de Lixiviación será de 8 horas de riego por 16 horas de reposo durante 180 días debido a que la altura del módulo es de 3.0 metros. De ser necesario el ciclo se ampliará en función a los resultados de recuperación.

Se deberá contar con válvulas manuales de control y un medidor de flujo (flujómetro Magnético) que nos permite saber en tiempo real el flujo de la solución de riego así como también el volumen total de solución.

Manejo de solución de PLS

La solución de PLS producto de la lixiviación del mineral ROM de la prueba será colectado mediante una canaleta y conducida hacia un sistema de tuberías equipadas con medidores de flujo para seguimiento al flujo de percolación del PLS y el volumen total de percolación. Se tomarán muestras de la solución PLS cada 24 horas para el análisis de cobre, ácido sulfúrico y fierro" (fojas 576).

4.3. DIAGRAMA DE LA PRUEBA:



Por tanto, al involucrar las pruebas el funcionamiento de una pila de lixiviación, la DGM debía comprobar que la misma se había efectuado de conformidad con el proyecto original aprobado.

Se debe indicar que el artículo 38° del RPM exige la obtención de autorizaciones de funcionamiento para los componentes de una concesión de beneficio, las cuales, por su propia naturaleza y conforme han sido establecidas, tienen un carácter constitutivo de derecho, vale decir, su obtención es un requisito previo para el funcionamiento de un componente o de una instalación adicional de manera segura.

De acuerdo a ello, a efecto de llevar a cabo alguna modificación en el funcionamiento del proyecto original aprobado, el titular minero está en la obligación de solicitar la respectiva autorización, lo cual no ocurrió en el presente caso, al haberse detectado en la visita de supervisión la existencia de una pila de lixiviación que no contaba con autorización de funcionamiento.

Es importante precisar que mediante Resolución N° 988-2009-MEM-DGM/V de fecha 16 de diciembre de 2009, la DGM autorizó el funcionamiento de la concesión de beneficio "Planta de Lixiviación SX Cuajone" a la capacidad ampliada de 3,100 TM/día, así como el

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2827-2016**


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

funcionamiento del pad de lixiviación, poza de PLS, poza de control de avenidas y las instalaciones adicionales de la planta de beneficio (fojas 208 vuelta).

Cabe indicar que la referida resolución tiene sustento en el Informe N° 310-2009-MEM-DGM-DTM/PB en el cual se detalla la verificación del reemplazo de los 6 equipos en la planta, la pila de lixiviación, poza de solución rica (PLS) y la poza de grandes eventos (fojas 205 a 208).

En la construcción de la pila de lixiviación se consideró los siguientes trabajos: eliminación del top soil, instalación de sub drenajes, preparación de sub rasante y relleno estructural, colocación del suelo de baja permeabilidad, instalación de geomembrana, sistema de anclaje de la geomembrana, instalación de tuberías de colección de solución lixiviada, instalación de Over Liner (sobre revestimiento), tubería de traslado de ácido sulfúrico, canales de coronación y detectores de fugas en el pad área I y II.

En las pozas de la Planta de Lixiviación SX Cuajone se consideró Poza PLS y Poza de control de avenidas.

Asimismo, se verificó la instalación de los siguientes equipos adicionales: chancadora secundaria, zaranda vibratoria, tambor aglomerador, sistema de bombeo de agua, de soluciones intermedias, sistema de bombeo ácido.

Como se puede advertir, en el Informe que sustenta la Resolución N° 988-2009-MEM-DGM/V, no hace referencia ni habilita a SOUTHERN a operar la pila de lixiviación de pruebas metalúrgicas para mineral Rom materia de la presente imputación.

Cabe indicar que si bien la empresa informó en sus descargos que la pila se encontraba sin riego y la prueba finalizada (fojas 642), ello no la exime de haber contado con la autorización de funcionamiento emitida por la DGM, conforme al procedimiento vigente.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 1.3.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

5. DETERMINACIÓN DE LA SANCION 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 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 la sanción.

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 Resoluciones de Gerencia General N° 035 y N° 256-2013-OS/GG, que consideran 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 las multas que corresponden imponer por infracciones al inciso h) del artículo 228° del RSSO y artículos 37° y 38° del RPM.

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

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

- 5.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1, SOUTHERN ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada conforme al numeral 1.2.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones que prevé una multa de hasta cuatrocientas (400) Unidades Impositivas Tributarias.

Para efectos del cálculo de multa conforme a lo establecido en la Resolución de Gerencia General N° 035, se informa que respecto a los criterios C y D a tomarse en cuenta para la infracción, debe considerarse lo siguiente:

Inciso h) del artículo 228° 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 SOUTHERN no es reincidente en esta infracción⁵.

Circunstancias de la comisión de la infracción.

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

En el presente caso, mediante carta del 30 de setiembre de 2014, SOUTHERN informó la construcción de la rampa de alivio en la rampa este de acceso al banco 3565 de la Fase 6-B2 del tajo abierto Cuajone (fojas 580)⁶. Adjuntó fotografías (fojas 582 y 583).

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para la presentación de los descargos, el titular minero informó sobre las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, corresponde aplicar un valor de (-10).

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a SOUTHERN por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente Resolución, es el siguiente:

⁵ Periodo de reincidencia de un (1) año conforme al artículo 6° del RPAS.

⁶ Adjuntó Informe de levantamiento de recomendaciones de fecha 24 de setiembre de 2014.

Infracción	Multa (UIT)
Inciso h) del artículo 228° del RSSO	1.01

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.2, SOUTHERN ha cometido una (1) infracción al RPM, la cual se encuentra tipificada conforme al numeral 1.3.1 del Rubro B del Cuadro de Infracciones que prevé una multa de hasta diez mil (10,000) Unidades Impositivas Tributarias.

Para efectos del cálculo de multa se tomará en cuenta lo establecido en la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, considerando lo siguiente:

Artículo 37° del RPM

- La infracción fue detectada sin haberse generado una afectación concreta, por lo que en el presente caso corresponde aplicar el procedimiento de cálculo previsto en el numeral 3.1 de la Resolución de la Gerencia General N° 256-2013-OS/GG (infracción ex – ante).
- Conforme al numeral 3.1.1 de la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, se considera el valor de las inversiones necesarias para ejecutar el proyecto de construcción, así como la capacidad de generación de riqueza (1% de las ventas).
- No se considera el atenuante de “*circunstancia de la comisión de la infracción*”, dado que SOUTHERN no regularizó el incumplimiento imputado.

Cabe indicar que si bien la empresa informó en sus descargos que la pila se mantenía sin riego (fojas 642), ello no la exime de haber contado con la autorización de construcción emitida por la DGM, conforme al procedimiento vigente.

- Asimismo, se considerará el valor (-5) previsto en el numeral 2.3 de la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, dado que SOUTHERN no es reincidente en esta infracción.

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a SOUTHERN por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 37° del RPM	100

- 5.3 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3, SOUTHERN ha cometido una (1) infracción al RPM, la cual se encuentra tipificada conforme el numeral 1.3.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones que prevé una multa de hasta diez mil (10,000) Unidades Impositivas Tributarias.

Para efectos del cálculo de multa se tomará en cuenta lo establecido en la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, considerando lo siguiente:

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2827-2016

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

HUGO MENDIETA ESPÍNOZA
OSINERGMIN

Artículo 38° del RPM

- La infracción fue detectada sin haberse generado una afectación concreta, por lo que en el presente caso corresponde aplicar el procedimiento de cálculo previsto en el numeral 3.1 de la Resolución de la Gerencia General N° 256-2013-OS/GG (infracción ex – ante).
- Conforme al numeral 3.1.2 de la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, se considera el valor del beneficio ilegalmente obtenido, así como la capacidad de generación de riqueza (1% del valor de las ventas).
- No se considera el atenuante de “*circunstancia de la comisión de la infracción*”, dado que SOUTHERN no regularizó el incumplimiento imputado.

Cabe indicar que si bien la empresa informó en sus descargos que la pila se mantenía sin riego (fojas 642), ello no la exime de haber contado con la autorización de funcionamiento emitida por la DGM, conforme al procedimiento vigente.

- Asimismo, se considerará el valor (-5) previsto en el numeral 2.3 de la Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG, dado que SOUTHERN no es reincidente en esta infracción.

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a SOUTHERN por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente Resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 38° del RPM	100

De conformidad con la Ley que Transfiere Competencias de Supervisión y Fiscalización de las Actividades Mineras al Osinergmin, Ley N° 28964; la Ley que precisa competencias del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Ley N° 29901; el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS-CD; y la Resolución de Consejo Directivo N° 218-2016-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION, SUCURSAL DEL PERÚ, con una multa ascendente a una con una centésima (1.01) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso h) del artículo 228° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 140011527601.


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

Artículo 2°.- SANCIONAR a SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION, SUCURSAL DEL PERÚ, con una multa ascendente a cien (100) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción artículo 37° del Reglamento de Procedimientos Mineros, aprobado por Decreto Supremo N° 018-92-EM.

Código de Pago de Infracción: 140011527602.

Artículo 3°.- SANCIONAR a SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION, SUCURSAL DEL PERÚ, con una multa ascendente a cien (100) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción artículo 38° del Reglamento de Procedimientos Mineros, aprobado por Decreto Supremo N° 018-92-EM.

Código de Pago de Infracción: 140011527603.

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 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.

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: 04/10/2016 18:01:02
Gerencia/Oficina: Gerente de
Supervisión Minera

Gerente de Supervisión Minera


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

ANEXO

1. METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE MULTA.

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

2. CÁLCULO DE LA MULTA POR INFRACCIÓN AL INCISO H) DEL ARTÍCULO 228° DEL RSSO.

Cálculo del Costo Postergado⁷

El costo postergado se asocia a las inversiones no realizadas oportunamente para cumplir con la normativa, es decir, el costo de construcción de una rampa de alivio⁸ en la rampa Este del tajo abierto Cuajone.

Para el cálculo de la multa, se consideró el costo de alquiler de un tractor sobre oruga, de un rodillo vibratorio y de una motoniveladora⁹. Estos valores se actualizan mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de supervisión, obteniéndose el costo de la construcción de la rampa de alivio en S/. 35,831.76.

Cuadro N° 1: Costo por materiales e insumos

Materiales	Unidades	P.U.	Cantidad	Total
Tractor sobre oruga	H-M	435.06	81.00	35,240.25
Rodillo Vibratorio	H-M	191.16	3.09	591.51
Motoniveladora	H-M	218.74	3.09	676.86
Costo por materiales, equipos e insumos (S/. setiembre 2014)				35,831.76

Fuente: CAPECO, BCRP. Elaboración: GSM

En cuanto a la mano de obra, se consideran 8 horas de un capataz¹⁰ y un peón para la construcción de la rampa de alivio. Según el Salary Pack elaborado por PwC¹¹, el sueldo anual de estos trabajadores es igual a S/. 43,712.00 y S/. 42,672.00, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora¹² y se multiplica por el número de horas requeridas. A este monto se suma 4%¹³ por desgaste de herramientas y se ajusta a la fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose como resultado S/. 247.24.

⁷ Se aplica la metodología del costo postergado porque se ha regularizado la situación de incumplimiento. No aplica ganancia ilícita debido a que la rampa de alivio es una infraestructura de seguridad.

⁸ Para fines de cálculo se consideran las dimensiones de la rampa de alivio construida en el Nv. 3220 (foja 60 del expediente 201400149232 – supervisión regular en geotecnia).

⁹ Monto de alquiler de los tres equipos incluye costo de operador.

¹⁰ El sueldo de un capataz y de un peón se aproxima al de un asistente de operaciones y un técnico de servicios respectivamente.

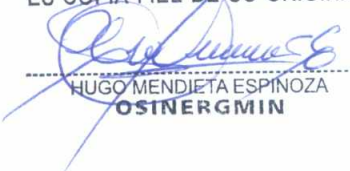
¹¹ El Salary Pack es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona al Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en nuevos soles a febrero del 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

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

¹³ Tomado como tasa promedio de manuales CAPECO.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2827-2016

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

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

Mano de obra	Sueldos en S/. de febrero del 2015				
	S. Anual	S. Mensual	S. Hora	Horas	S. Total
Capataz	43,712	3,642.67	15.18	8	121.42
Peón	42,672	3,556.00	14.82	8	118.53
Total de mano de obra (S/. febrero del 2015)					239.96
Herramientas				9.60	9.60
IPC febrero del 2015					117.20
IPC setiembre 2014					116.55
Costo de mano de obra (S/. setiembre 2014)					247.24

Fuente: PwC, BCRP. Elaboración: GSM

El costo postergado a la fecha de supervisión por mano de obra y herramientas es de S/. 36,079.00, equivalente a US\$ 12,593.22 a setiembre de 2014. El beneficio económico a la fecha de cumplimiento resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (18 días)¹⁴ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹⁵ y el costo de subsanación, el cual asciende a US\$ 80.77.

Posteriormente este monto se convierte a nuevos soles y se ajusta a la fecha de cálculo de multa, para luego descontarles el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y adicionar un costo de S/ 4,534.26, por servicios no vinculados a supervisión, obteniéndose el Factor B por S/. 4,707.47, el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%), se multiplica por los factores de gradualidad, obteniéndose una multa de S/. 4,001.35 es decir 1.01 UIT¹⁶.

3. CÁLCULO DE LA MULTA POR INFRACCIÓN AL ARTÍCULO 37° DEL RPM

Valor de Inversiones

Como elemento de cálculo se considera la inversión necesaria para la construcción¹⁷ de la pila de lixiviación denominada Pad Rom. La inversión asciende a S/. 71,388.81 a la fecha de supervisión, dicho monto se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a la fecha de cálculo de multa, resultando S/. 76,337.87. Ver Cuadro N° 3.

Aplicación de la Metodología

El valor de las inversiones (VI) necesarias para la construcción del nuevo depósito de relaves, asciende a S/. 76,337.87, el cual se compara con el Valor Tope de la escala de multas de S/. 39,500,000.00, (equivalente a 10,000 UIT) y se toma el menor valor de ambos, con lo cual se obtiene valor base Q₁ igual a S/. 76,337.87. En este caso no corresponde atenuante de circunstancia de la comisión de la infracción.

¹⁴ Periodo transcurrido entre la fecha de cierre de supervisión, hasta a la fecha en que se informó la construcción de la rampa de alivio (24 de setiembre 2014), fojas 582 y 583.

¹⁵ Tasa equivalente a 13.64% anual tomada como referencia del estudio de valorización de la Compañía Minera Argentum S.A. 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}>

¹⁶ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el año 2016 es S/, 3,950.00. Véase en el D.S. N° 397-2015-EF.

¹⁷ Cantidades calculadas sobre un área del PAD de 2,100m² (foja 27).

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2827-2016

Hugo Mendieta Espinoza
HUGO MENDEIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

Respecto de la capacidad de generación de riqueza de los agentes económicos, se toma el 1% del valor de las ventas de SOUTHERN del Ejercicio Fiscal 2015, equivalente a S/. 7,898,722,278.02. Ver Cuadro N° 4.

Cuadro N° 3: Valor de inversión de construcción del Pad Rom (S/.)

Materiales	Unidades	P.U.	Cantidad	Total
Movilización y desmovilización de quipos	Glb	9,262.81	1	9,262.81
Trazo y replanteo	Glb	0.15	2,100.00	324.20
Excavación con equipo para nivelación del Pad	m3	4.63	3,150.00	14,588.92
Perfilado y compactado con equipo	m2	0.49	2,100.00	1,037.43
Acarreo de material excedente	m3	2.87	3,150.00	9,045.13
Suministro y colocación de geomenbrana e=1.5mm	m2	14.57	2,100.00	30,604.31
Conformación de dique				
Preparación de material de cantera D=1 Km	m3	0.49	581.72	287.38
Carguío y transporte de material de cantera D=1 Km	m3	2.87	581.72	1,670.39
Conformación y compactación del dique de contención	m3	1.48	581.72	862.14
Sistema de drenaje				
Excavación para tuberías de drenaje en terreno normal con equipo	m3	3.55	5.20	18.46
Relleno con material propio	m3	3.95	5.20	20.55
Perfilado y compactado manual	m	1.91	104.00	199.09
Suministro e instalación de tuberías de 6"	m	33.35	104.00	3,467.99
Costo total por concepto de materiales y/o equipos (S/. setiembre 2014)				71,388.81
IPC setiembre 2014				116.11
IPC agosto 2016				124.16
Costo total por concepto de materiales y/o equipos (S/. agosto 2016)				76,337.87

Fuente: Expediente 201500050488 foja 476. Elaboración: GSM

Cuadro N°4: Ventas de SOUTHERN - 2015

Año	Ventas (S/.)
2015	7,898,722,278.02

Fuente: ESTAMIN - MEM. Elaboración: GSM.

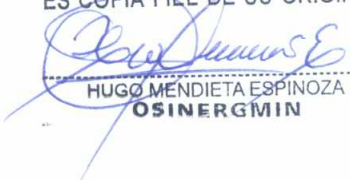
Posteriormente se calcula el valor M, para lo cual se compara el 1% del valor de las ventas del Ejercicio Fiscal 2015 de SOUTHERN y el valor base Q_i , obteniendo como valor M el monto de S/. 76,337.87, manteniendo como valor M el menor monto, de S/. 76,337.87.

Por último, se aplica el porcentaje de gradualidad por reincidencia del -5 obteniéndose un monto de S/. 72,520.97 ó 18.36 UIT. Dado que este monto es menor al 1% del valor tope es decir 100 UIT, la multa es igual a 100 UIT.

4. CÁLCULO DE LA MULTA POR INFRACCIÓN AL ARTÍCULO 38° DEL RPM

Cálculo de Ganancia ilícita

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 2827-2016


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

Se considera una ganancia ilícita asociada a la cantidad de mineral depositado sobre un área 2,100m² con una altura de 4m (foja 27)¹⁸ de 19,689.59 TM en la pila de lixiviación denominada Pad Rom.

Con base a la ley reportada en el ESTAMIN para el mes en infracción (0.476% Cu), se tiene que el mineral dispuesto en el Pad Rom contiene 93.72 TM de Cu, el cual luego de aplicar el porcentaje de recuperación de 62.66%¹⁹ y dividir entre la Ley de Cu del producto a vender, se obtiene 58.74 TM de Cu asociado al mineral dispuesto en el Pad Rom de forma ilícita.

A fin de valorizar el mineral en ilícito, se multiplica por el precio promedio del Cobre Sx/Ew del mes en infracción, reportando en ESTAMIN, en US\$ 7,138.53 /TM²⁰.

Posteriormente se convierte a soles mediante el tipo de cambio promedio 2014 y se aplica el ratio promedio de rentabilidad de 22.37%²¹, así como el valor agregado de pila de lixiviación²², para luego actualizar a precios de fecha de cálculo de multa mediante el IPC de Lima Metropolitana obteniéndose una ganancia ilícita de S/. 47,716.97.

Cuadro N° 5: Cálculo de Ganancia ilícita

Descripción	Monto
Valor de Mercado de Cu Obtenido de Mineral dispuesto en ilícito (US\$)	419,287.99
Tipo de Cambio 2014	2.839
Ventas 2014 S/	1,190,518.40
Ratio de rentabilidad 22.80%-2014	22.37%
Utilidades 2014 (Dic. 2014) S/.	266,357.23
Valor agregado de pila - 16.83%	16.83%
Utilidades en ilícito (Dic. 2014) S/.	44,827.92
IPC Diciembre 2014	116.65
IPC agosto 2016	124.16
Beneficio ilícito (S/. Julio 2016)	47,716.97

Aplicación de Metodología

El beneficio ilícito o Factor B obtenido en la sección anterior se divide entre la probabilidad de detección de 100%. Por tanto, el factor B/P es de S/. 47,716.97 el cual se compara con el Valor Tope de la escala (S/. 39,500,000.00, equivalente a 10,000 UIT) y adopta el valor menor. Entonces, el valor base Q₁ es igual a S/. 47,716.97. En este caso, no se considera el atenuante de circunstancia de la comisión de la infracción, por lo que el valor base graduado asciende a S/. 47,716.97.

¹⁸ Para fines de cálculo se considera los 2,100m² y los 4m de alto de un banco con un ángulo de banqueta de 34° (foja 35), se obtienen un volumen en ilícito de 7,292.44 m³, con una densidad de 2.7 TM/m³ (COM 2014).

¹⁹ Obtenido a partir de lo reportado en la Declaración Estadística Mensual - Setiembre 2014 (U.M. Acumulación Cuajone).

Ratio de Recuperación = (Cantidad de mineral que ingresa a planta de óxidos x Ley de Mineral)/ (Cantidad de Cobre lixiviado x Ley de Cu).

²⁰ Exportación a China de Cobre Sx/Ew: US\$ 2,154,193.00, 301.77TM. (ESTAMIN Setiembre 2014)

²¹ Ratio calculado en base a los márgenes netos de las empresas del sector minero que listan en la BVL durante 2014.

²² La pila de lixiviación otorga un Valor agregado 16.83%. Ver numeral 5 del presente Anexo.


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

Cuadro N°6: Ventas de SOUTHERN - 2015

Año	Ventas (S/.)
2015	7,898,722,278.02

Fuente: ESTAMIN - MEM. Elaboración: GSM.

Posteriormente se calcula el valor M, para lo cual se compara el 1% del valor de las ventas del Ejercicio Fiscal 2015 de SOUTHERN, equivalente a S/. 78,987,222.78 (capacidad de generación de riqueza de los agentes económicos) y el valor base graduado de S/. 47,716.97, manteniendo como valor M el menor monto, de S/. 47,716.97. Por último, se aplica el porcentaje de gradualidad por reincidencia del -5, obteniéndose un monto de S/. 45,331.12 ó 11.48 UIT. Dado que el monto calculado es menor al 1% del valor tope, es decir 100 UIT, la multa es igual a 100 UIT.

5. VALOR AGREGADO DEL PROCESO METALÚRGICO POR LIXIVIACIÓN DE PAD'S

A fin de aplicar el factor de Valor Agregado producto del proceso de lixiviación del mineral, se considera la siguiente fórmula general:

$$VB_{Total} = C_{Mina} + VA_{Mina} + C_{PAD \text{ y } CA \text{ o } MC} + VA_{PAD \text{ y } CA \text{ o } MC} + C_{Fund} + VA_{Fund} + C_{Ref} + VA_{Ref}$$

23

Con lo cual se tiene:

$$VA_{Total} = VA_{Mina} + VA_{PAD \text{ y } CA \text{ o } MC} + VA_{Fund} + VA_{Ref}$$

Donde,

VB_{Total} : Valor Bruto Total para lo cual se considera las ventas y valorización de stock de productos vendibles.

C_{Mina} : Costo de Mina, tomado de los indicadores de desempeño del ESTAMIN.

VA_{Mina} : Valor Agregado de la etapa de mina.

$C_{PAD \text{ y } CA/MC/SZ}$: Costo de la etapa de PAD y recuperación por Carbón Activado o Merrill Crowe o extracción por solventes.

$VA_{PAD \text{ y } CA/MC/SZ}$: Valor Agregado de la etapa de PAD y recuperación por Carbón Activado o Merrill Crowe o extracción por solventes.

C_{Fund} : Costo del proceso de Fundición.

VA_{Fund} : Valor Agregado de la etapa de fundición (desagregación válida para oro)

C_{Ref} : Costo de Refinación.

VA_{Ref} : Valor Agregado de la Fase de refinación.

VA_{Total} : Valor Agregado Total

Así mismo en base a la tabulación de información del ESTAMIN²⁴, se obtiene los indicadores de desempeño (costo de mina, costo de planta) y reporte de producción (TM de mineral extraído, TM de mineral que ingresa a planta, TM de productos finales como oro doré, cátodos de cobre, oro y plata refinados. Así como las respectivas valorizaciones de los productos obtenidos). Adicionalmente se realiza un análisis de data considerando los reportes de producción publicados por los diferentes titulares, los

²³ $C_{PAD \text{ y } CA \text{ o } MC} + C_{Fund} + C_{Ref} = CC_{Planta Estación}$ Empresas que producen oro refinado y cátodo de cobre.

²⁴ Desde enero del 2011 hasta octubre del 2015, correspondiente a una muestra de 7 unidades mineras.

estados financieros y otros a fin de mantener la convergencia de la información a procesar.

Debido a que la aplicación metodológica del valor agregado implica la separación de actividades entre mina y proceso de beneficio, se considera como input del proceso de beneficio el costo de mina ajustado por la tasa de rentabilidad promedio del sector minero²⁵. Por lo cual el Valor agregado se obtiene como la diferencia de ventas y valorización del stock de productos vendibles (VBTot) y costos intermedios (Costo de mina ajustado y costo de planta).

En relación al proceso de fundición y refinación se considera la aplicación de un factor basado en ratios de precio unitario del oro dore (producto fundición) y oro refinado (producto refinado).

Las unidades mineras que obtienen oro dore²⁶ como producto final de la etapa metalúrgica, presentan en promedio el 45.35%²⁷ de valor agregado por la fase metalúrgica (PAD y fundición).

A fin de calcular el factor de valor agregado que proporciona el Pad y pila de Lixiviación con la planta de beneficio, se estima que la inversión²⁸ es de US\$ 28,380,000.00 (37.1 %) y US\$ 48,105,000.00 (62.9%), respectivamente, con lo cual se obtienen que los porcentajes de valor agregado para cada etapa son:

$$VA_{Total} = 54.65\% VA_{Mina} + 16.83\% VA_{PAD} + 28.52\% VA_{cn/mz y Fund.}$$

En el presente expediente se aplicará como factor de la fase metalúrgica en el cálculo del beneficio ilícito asociado a la pila de lixiviación de 16.83 %.

²⁵ Tasa de Rentabilidad 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 (función exponencial con datos 2011 a 2014) en 27.78%, 16.57%, 8.37%, 6.75% y 3.70% respectivamente.

²⁶ La Zanja, Corihuarmi, Minaspampa, Santa Rosa, Ac. Tantahuatay, La Virgen y Breapampa.

²⁷ $VA_{Total} = 54.65\% VA_{Mina} + 45.35\% VA_{PAD - Fund.}$

²⁸ Inversión basada en Cost Mine, 2014, Sección Modelos de Costos Construcción de pilas de lixiviación y planta ADR que producen Oro doré con una capacidad de disposición de 20,000.