

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2009-2016

Lima, 06 de julio del 2016

VISTO:

El expediente N° 201500050488, referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía Minera San Nicolás S.A. (en adelante SAN NICOLÁS).

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 **19 al 21 de marzo de 2014.-** Se efectuó una visita de supervisión a la planta de beneficio "Concentradora Cosinsa" de SAN NICOLÁS.
- 1.2 **18 de junio de 2015.-** Mediante Oficio N° 1156-2015 se notificó a SAN NICOLÁS el inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3 SAN NICOLÁS no presentó 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 SAN NICOLÁS de las siguientes infracciones:

- Infracción al artículo 37° del Reglamento de Procedimientos Mineros aprobado por Decreto Supremo N° 018-92-EM (en adelante, RPM). Por construir un nuevo depósito de relaves en el lado este de los depósitos de relaves N° 2 y N° 3, sin contar con autorización de construcción de la Dirección General de Minería.

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 1.3.1 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 diez mil (10,000) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al artículo 335° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). Por operar el depósito de relaves N° 3 sin borde libre y con taludes aguas abajo de 0.36H:1.0V (70°) y 0.09H:1.0V (85°), condiciones que no aseguran la estabilidad física del depósito.

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 11.4 del rubro B del Cuadro de Infracciones que prevé como sanción una multa de hasta diez mil (10,000) Unidades Impositivas Tributarias.

11 JUL 2016

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2009-2016**


HUGO AÑENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

- 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° 133-2016-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. ANÁLISIS:

- 3.1 **Infracción al artículo 37° del RPM.** Por construir un nuevo depósito de relaves en el lado este de los depósitos de relaves N° 2 y N° 3, sin contar con autorización de construcción de la Dirección de Minería.

El artículo 37° del RPM establece lo siguiente: *“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 señala como hecho constatado N° 2: *“Se ha constatado que en el área de los depósitos de relaves N° 2 y 3, se está construyendo una nueva relavera, habiéndose cubierto con geomembrana el lado Este hasta una altura de 9.75 metros, manteniendo un ángulo de talud variable entre 35° y 40°. La misma que no cuenta con la autorización de construcción (...)”* (fojas 5).

Asimismo, en el Informe de Supervisión se señaló lo siguiente: *“(...) se observó la construcción de un nuevo depósito de relaves al Este de los depósitos de relaves N° 2 y 3, quedando el lado Este perfilado y con geomembrana, hasta una altura de 9.75 metros y con un ángulo de talud que varía entre 1.43H:1V (35°) y 1.19H:1V (40°), el lado sur se encuentra en proceso de conformación y perfilado del talud, no contando el titular con la autorización de construcción”* (fojas 49).

La construcción del nuevo depósito de relaves consta en distintas fotografías (fojas 15, 16 y 18), según el siguiente detalle:

- Fotografía N° 6: Impermeabilización de la base.
- Fotografía N° 7: Impermeabilización de la base y lado este, hasta una altura de 9.75 metros, con ángulo de talud entre 1.43H:1V (35°) y 1.19H:1V (40°).
- Fotografía N° 29: Lado sur de la nueva relavera en proceso de conformación del talud.

Se debe indicar que el artículo 37° del RPM exige la obtención de autorizaciones de construcción para las concesiones de beneficio. Dicha autorización, por su propia naturaleza y conforme han sido establecida, tienen un carácter constitutivo de derecho, vale decir, su obtención es un requisito previo para realizar la construcción de un componente o instalación adicional¹.

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; en ese sentido, SAN NICOLÁS como persona jurídica dedicada a las actividades mineras tiene conocimiento que, al realizar cualquier tipo de ampliación en la concesión que incluya cambios en su diseño original, debe ajustarse a las obligaciones contenidas en el RPM, lo cual no ocurrió en el presente caso, al haberse detectado en la visita de supervisión la existencia de un depósito de relaves el cual no contaba con la autorización de construcción respectiva.

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.

- 3.2 **Infracción al artículo 335° del RSSO.** Por operar el depósito de relaves N° 3 sin borde libre y con taludes aguas abajo de 0.36H:1.0V (70°) y 0.09H:1.0V (85°), condiciones que no aseguran la estabilidad física del depósito.

El artículo 335° del RSSO establece lo siguiente: *“Los residuos generados y/o producidos en la unidad minera como ganga, desmonte, relaves, aguas ácidas, escorias, entre otros serán, según el caso, almacenados, encapsulados o dispuestos en lugares diseñados para tal efecto hasta su disposición final, asegurando la estabilidad física y química de dichos lugares, a fin de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.”*

En el Acta de Supervisión se señala como hecho constatado N° 1: *“Se ha constatado que el depósito de relaves N° 3, se encuentra sin borde libre (...), el talud del dique aguas abajo, varía entre 70° y 85° (...)”* (fojas 5).

La Supervisora adjuntó las fotografías N° 1, 2, 3 y 5 (fojas 13 a 15) que muestra el depósito de relaves N° 3 en operación, colmatado y sin borde libre.

Asimismo, el Acta de medición de campo detalla que el dique principal lado este tenía un borde libre de 0.0 metros, con un talud aguas abajo de 70° para los bancos 1 y 2; mientras que el dique principal lado sur llegaba a los 0.2 metros (fojas 9), con un talud aguas abajo de 85° y 70° para los bancos 1 y 2 respectivamente.

Por su parte, en el Informe de la supervisora se indica (fojas 45): *“El depósito de relaves N° 3 cuenta con ángulos de talud aguas abajo que varían entre 0.36H:1V (70°) y 0.09H:1V (85°), con alturas en el banco N° 1 lado Este de 3.76 metros y lado Sur de 6.77 metros, banco N° 2 lado Este de 1.0 metro y lado Sur de 1.32 metros el cual se encuentra colmatado de relaves a la cota de 3703 msnm y sin borde libre (...)”*.

¹ A la fecha de la supervisión, el procedimiento para la obtención de autorizaciones de construcción y funcionamiento de nuevos depósitos de relaves se encontraba previsto en el ítem CM01 del TUPA del Ministerio de Energía y Minas aprobado por Decreto Supremo N° 061-2006-EM. Actualmente, este procedimiento está previsto en ítem B.4 del numeral 41 del TUPA aprobado por Decreto Supremo N° 038-2014-EM.

11 JUL 2016


HUGO MENÉNDEZ ESPINOZA
OSINERGMIN

Al respecto, la Guía Ambiental para la Estabilidad de Taludes de Depósitos de Desechos Sólidos de Mina, elaborada por el Ministerio de Energía y Minas, señala (fojas 628): *"Para operaciones con "circuito cerrado", la poza debería tener suficiente borde libre de líquido para que la avenida máxima probable (AMP) pueda ser almacenada (o la captación máxima si no está diseñada para la precipitación máxima probable) como una sobrecarga sobre la parte superior del nivel de operación normal de la poza sin causar avenida en la playa de relaves y colocar agua libre contra la presa de arena de relaves."*

Por lo indicado, la falta de borde libre puede originar el desbordamiento de la corona y consecuentemente el colapso de la presa de relaves.

Asimismo, en el punto 5.5 de la mencionada Guía, señala (fojas 627-628) que el reboce por la cresta es una de las causas principales de fallas en las presas de relaves.

Respecto a los taludes pronunciados del depósito de relaves (70° y 85°), los mismos representan una condición de riesgo ya que los factores de seguridad de las superficies de falla que se puedan generar en el dique disminuyen a medida que el ángulo del talud aumenta; es decir, un talud con menos altura y menos inclinación es más estable que un talud de mayor altura y más empinado.

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 11.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

4. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN A IMPONER

Conforme al Principio de Razonabilidad, recogido en el inciso 3) del artículo 230° de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General y los artículos 11° y 13° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS-CD, 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° 256-2013-OS/GG y N° 035, 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 corresponde imponer por infracción al artículo 37° del RPM y al artículo 335° del RSSO.

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

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

- 4.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 3.1, SAN NICOLÁS 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 a la fecha SAN NICOLÁS no ha solicitado autorización de construcción para el nuevo depósito de relaves ubicado en el lado este de los depósitos de relaves N° 2 y N° 3.
- 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 SAN NICOLÁS no es reincidente en esta infracción².

Como consecuencia de lo anterior, el valor de la multa a imponer a SAN NICOLÁS conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 37° del RPM	100

- 4.2 Conforme a lo señalado en el numeral 3.2, SAN NICOLÁS ha incurrido en una (1) infracción al RSSO, la que se encuentra tipificada conforme al numeral 11.4 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 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:

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

Artículo 335° 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 SAN NICOLÁS 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, SAN NICOLÁS no ha informado las acciones realizadas a efectos de asegurar la estabilidad física del depósito de relaves N° 3.

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para la presentación de los descargos, el titular minero no informó sobre las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento, corresponde aplicar un valor de (7.5).

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

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 335° del RSSO	12.64

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° 133-2016-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a **COMPAÑÍA MINERA SAN NICOLÁS S.A.**, con una multa ascendente a cien (100) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al artículo 37° del Reglamento de Procedimientos Mineros, aprobado por Decreto Supremo N° 018-92-EM.

Código de Pago de Infracción: 150005048801.

Artículo 2°.- SANCIONAR a **COMPAÑÍA MINERA SAN NICOLÁS S.A.**, con una multa ascendente a doce con sesenta y cuatro centésimas (12.64) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al artículo 335° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 150005048802.


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

Artículo 3°.- 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 4°.- 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 5°.- 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: 06/07/2016 15:03:54
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

ANEXO

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 4 de la Resolución.

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

La Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG detalla la metodología a utilizar para el cálculo de la multa por la infracción al artículo 37° del RPM, por no contar con autorización de construcción.

Valor de Inversiones

Como elemento de cálculo se considera las inversiones necesarias para la construcción del nuevo depósito de relaves ubicado en el lado este de los depósitos N° 2 y N° 3. La inversión de construcción del depósito de relaves³ asciende a S/. 176,615.01.

Cuadro N° 1: Valor de inversión del nuevo depósito de relaves (S/.)

Materiales	Unid	P.U.	Cantidad	Total
Preliminares e impermeabilización del depósito				
Movilización y desmovilización de quipos	Glb	9144.69	1	9,144.69
Trazo y replanteo	Glb	0.15	3,630.58	553.34
Excavación con equipo para nivelación del deposito	m3	4.57	7,578.06	34,649.49
perfilado y compactado con equipo	m2	0.49	3,630.58	1,770.69
Acarreo de material excedente	m3	2.83	7,578.06	21,482.68
Suministro y colocación de geomenbrana e=1.5mm	m2	14.39	3,630.58	52,235.43
Conformación de dique				
Preparación de material de cantera D=1 Km	m3	0.49	10,562.76	5,151.64
Carguío y transporte de material de cantera D=1 Km	m3	2.83	10,562.76	29,943.88
Conformación y compactación del dique de contención	m3	1.46	10,562.76	15,454.91
Sistema de drenaje				
Excavación para tuberías de drenaje en terreno normal con equipo	m3	3.51	15.80	55.39
Relleno con material propio	m3	3.90	15.80	61.65
Perfilado y compactado manual	m	1.89	175.56	331.78
Suministro e instalación de tuberías de 6"	m	32.92	175.56	5,779.44
Costo total por concepto de materiales y/o equipos (S/. marzo 2014)				176,615.01

Fuente: SAN NICOLÁS, GSM. Elaboración: GSM

Aplicación de la Metodología

El valor de las inversiones (VI) necesarias para la construcción del nuevo depósito de relaves, asciende a S/. 176,615.01, 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/. 176,615.01. En este caso no corresponde atenuante de circunstancia de la comisión de la infracción.

³ Se considera un valor de inversión por la construcción del depósito de relaves hasta su culminación.

Respecto de la capacidad de generación de riqueza de los agentes económicos, se toma el 1% del valor de las ventas de SAN NICOLÁS del Ejercicio Fiscal 2015, equivalente a S/. 90,800.23.

Cuadro N° 2: Ventas de SAN NICOLÁS - 2015

Año	Ventas (US\$)	Ventas (S/.)
2015	2,882,058.00	9,080,022.72

Fuente: ESTAMIN - MEM. Elaboración: GFM.

Posteriormente se calcula el valor M, para lo cual se compara y se selecciona el menor valor del 1% del valor de las ventas del Ejercicio Fiscal 2015 de SAN NICOLÁS y el valor base Q₁, obteniendo como valor M el monto de S/. 90,800.23.

Por último, se aplica el porcentaje de gradualidad por reincidencia del -5 obteniéndose un monto de S/. 86,260.22 ó 21.84 UIT⁴. Dado que este monto es menor al 1% del valor tope, es decir 100 UIT, la multa es igual a 100 UIT.

2. CÁLCULO DE LA MULTA POR INFRACCIÓN AL ARTÍCULO 335° DEL RSSO.

Cálculo de costo evitado

Se utiliza la metodología del costo evitado debido a que éste proviene del costo no incurrido por el titular minero en la conformación y perfilado del talud principal, lado este y sur, del depósito de relaves N° 3⁵.

Para el cálculo de la multa se considera el costo de las actividades necesarias para el perfilado de los taludes del dique principal del depósito de relaves N° 3 en los lados este y sur⁶, con lo cual se obtiene un costo de S/. 11,501.23.

Cuadro N° 3: Costo por concepto de materiales y equipos

Materiales	Unid.	P.U.	Cantidad	Total
Trazo y replanteo	Glb	0.15	621.50	94.72
Perfilado y compactado con equipo	m3	0.49	422.62	206.12
Preparación de material de cantera D=1Km	m3	0.49	2,202.03	1,073.97
Carguío y transporte de material de cantera D=1 Km	m3	2.83	2,202.03	6,242.42
Conformación y compactación del dique de contención	m3	1.46	2,654.54	3,884.00
Costo total por concepto de materiales y/o equipos (S/. marzo 2014)				11,501.23

Fuente: SAN NICOLÁS. Elaboración: GSM

En relación a los especialistas encargados se requiere un Ingeniero de Geotecnia y un Ingeniero de Seguridad.⁷ El primero es encargado de verificar las condiciones físicas y

⁴ Valor de la UIT para el 2016 es S/. 3,950.00. Véase el Decreto Supremo N° 397-2015-EF.

⁵ De acuerdo al diseño de recrecimiento del depósito de relaves N° 2 y N° 3 (fojas 61), el talud aguas abajo del lado este y sur de la relavera N° 3 es 1H:1V, con lo cual se calcula el volumen de material necesario para conformar y perfilar el talud de acuerdo a diseño:

- Área de replanteo = 621.5 m².
- Volumen de material a perfilar al lado este y sur = 422.62m³; 2,654.54 m³, respectivamente.
- Volumen de material de cantera = 2,202.03m³

⁶ Incluye costo de recuperación del borde libre del depósito de relaves N° 3, por considerarse que el relave en exceso a retirar se utilizará para la conformación del dique principal.

⁷ El sueldo del ingeniero de seguridad se aproxima al sueldo anual de un ingeniero de seguridad industrial.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2009-2016

Hugo Mendieta Espinoza
 HUGO MENDIETA ESPINOZA
 OSINERGMIN

operativas del depósito de relaves N° 3, durante su funcionamiento, así como de dirigir y controlar las actividades de conformación y perfilado del talud del dique principal de dicho depósito. El segundo es el responsable de verificar los aspectos relacionados con la seguridad de las operaciones, cumplimiento de los estándares y procedimientos bajo la normativa vigente durante las actividades de conformación y perfilado del talud del dique principal del depósito de relaves N° 3. Según el Salary Pack de PwC⁸, el sueldo anual promedio de estos trabajadores es de S/.152,385.00 y S/.88,993.00, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de los especialistas encargados se considera un periodo de contracción mínimo de un mes⁹. El sueldo anual se divide entre doce y se ajusta a la fecha de supervisión usando el IPC de Lima Metropolitana, obteniendo S/. 19,674.44.

Cuadro N° 4: Costo por concepto de especialistas encargados

Especialista	Sueldos en S/. de febrero del 2015			
	S. Anual	S. Mensual	Meses	Total
Ingeniero de Geotecnia	152,385.00	12,698.75	1	12,698.75
Ingeniero de seguridad	88,993.00	7,416.08	1	7,416.08
Total especialistas encargados (S/. febrero 2015)				20,114.83
IPC febrero 2015				117.20
IPC marzo 2014				114.63
Tasa Inflación IPC febrero 2015 a marzo 2014				2.24%
Costo Total por especialistas encargados (S/. marzo 2014)				19,674.44

Fuente: BCRP, PWC. Elaboración: GSM.

De esta manera, el costo evitado genera una ganancia de valor de S/. 31,175.67 equivalente a US\$ 11,106.02 a marzo 2014, que se capitaliza utilizando la tasa COK de 1.07% mensual¹⁰ hasta la fecha de cálculo de multa. De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de US\$ 14,651.30 a mayo de 2016, monto que se convierte a soles para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) para obtener un valor de S/. 34,215.59.

Cálculo de ganancia ilícita

Se considera una ganancia ilícita asociada al relave depositado en la Relavera N° 3, por no mantener un borde libre mínimo¹¹, para lo cual se calcula el volumen de relave dispuesto¹² en forma ilícita, obteniendo 1,255.38 m³, lo cual convertido a toneladas métricas resulta 2,008.62 TM¹³.

⁸ El Salary Pack es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona a Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en nuevos soles de febrero 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

⁹ Bajo criterio de razonabilidad, se considera la contratación de un período de un mes para desarrollo de labores permanentes.

¹⁰ 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}>.

¹¹ Para fines de cálculo se considera 1 metro de borde libre.

¹² Volumen calculado en base al plano de diseño de los depósitos de relaves N° 2 y 3, fojas 61, considerando la configuración del espejo de agua evidenciado en la fotografía N° 1, fojas 13.

¹³ Se considera una densidad de relave de 1.6 m³/TM.


HUGO MENDIETA ESPINOZA
OSINERGMIN

A continuación se calcula el concentrado obtenido en ilícito, para lo cual se multiplica las toneladas métricas de relave dispuesto en exceso por el ratio concentrado/relave¹⁴, obteniendo 196.50 TM de concentrado. Este monto se multiplica por el valor de TM de concentrado¹⁵, resultando un valor de ventas de US\$ 235,796.950.

Posteriormente, el valor de ventas de US\$ 235,796.950 se convierte a soles mediante el tipo de cambio promedio 2014 y se le aplica el ratio promedio de rentabilidad de 6.75%¹⁶, así como el valor agregado por la disposición de relaves¹⁷. El resultado se actualiza a la fecha de cálculo de multa mediante el IPC de Lima Metropolitana, obteniéndose una ganancia ilícita de S/. 9,943.38.

Cálculo de Multa

Finalmente se suma el beneficio económico por costo evitado, la ganancia ilícita y el costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión¹⁸, se obtiene el Factor B de la infracción por S/. 48,693.23 a mayo 2016. A este monto se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A = 1 - 0.05 + 0.075 = 1.025$), obteniéndose una multa de S/. 49,910.56, es decir 12.64 UIT.

3. VALOR AGREGADO DE LOS PROCESOS METALÚRGICOS PARA CONCENTRADOS.

A fin de aplicar el factor de Valor Agregado producto de los procesos de concentración, fundición y refinación, se considera la siguiente fórmula general aplicable al sector minero:

$$VB_{Total} = C_{Mina} + VA_{Mina} + C_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + C_{Fund} + VA_{Fund} + C_{Ref} + VA_{Ref}. \quad (1)$$

Con lo cual se tiene:

$$VA_{Total} = VA_{Mina} + VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + VA_{Fund} + VA_{Ref}. \quad (2)^{19}$$

Donde,

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

VA_{Total} : Valor Agregado Total

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

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

$C_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$: Costo de la etapa de Concentración²⁰.

$VA_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$: Valor Agregado de la etapa de Concentración²¹.

¹⁴ Ratio concentrado/ relave = $334.55/3,419.83 = 0.10$ (ESTAMIN).

¹⁵ El costo de TM de concentrado es = $401,463.00\text{US\$}/334.552\text{TM} = 1,200\text{ US\$}/\text{TM}$ (ESTAMIN).

¹⁶ Ratio calculado en base a los márgenes netos de las empresas del sector minero que listan en la BVL durante 2014.

¹⁷ La relavera otorga un Valor Agregado de 20.78%. Ver numeral 3 de este Anexo.

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

¹⁹ La participación del valor agregado de cada etapa se despeja de tres estimaciones, en las que se considera plantas de beneficio con diferentes procesos de tratamiento:

Concentradora: $C_{Planta.Estamin} = C_{Flot\ y/o\ G.C.MC}$

Concentradora y fundición: $C_{Planta.Estamin} = C_{Flot\ y/o\ G.C.MC} + C_{Fund}$

Fundición y Refinación: $C_{Planta} = C_{Fund} + C_{Ref}$.

²⁰ En el presente expediente se consideran los procesos de concentración por Flotación, y/o Gravimetría, Cianuración y recuperación con Carbón Activado o Merrill Crowe.

C_{Fund} : Costo del proceso de Fundición.
 VA_{Fund} : Valor Agregado de la etapa de fundición
 $C_{Ref.}$: Costo de Refinación.
 $VA_{Ref.}$: Valor Agregado de la etapa de refinación.

Asimismo en base a la tabulación de información del ESTAMIN²², se obtienen los indicadores de desempeño (costo de mina y costo de planta), reportes de producción (TM de mineral extraído, TM de mineral que ingresa a planta, TM de productos finales como concentrado de cobre, plomo, plata y zinc; oro doré; cobre blíster; cobre, oro, plata, selenio refinado y subproductos), así como las respectivas valorizaciones anuales de los productos obtenidos. Adicionalmente se realiza un análisis de data considerando los reportes de producción publicados por los diferentes titulares, los 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 minero²³. Por lo cual el Valor agregado se obtiene como la diferencia de ventas y valorización del stock de productos vendibles (VB_{Total}) y costos intermedios (Costo de mina ajustado y costo de planta).

Las unidades mineras que obtienen diferentes concentrados²⁴, presentan en promedio el 62.13%²⁵ de valor agregado para el sector minero por la fase metalúrgica (Proceso de concentración). De lo cual se despeja que el valor agregado de la etapa de mina es de 37.87%.

En relación al presente expediente, se aplicará como factor de la fase metalúrgica en el cálculo de la ganancia ilícita asociado a la relavera, el factor de 20.78%.

²¹ Ídem.

²² Desde enero del 2007 hasta diciembre del 2015, correspondiente a una muestra de cinco unidades mineras (UM) cuya planta de beneficio son concentradoras, seis UM cuya planta de beneficio presenta procesos hasta fundición, y una empresa cuyas plantas de fundición y refinación se analizan de forma conjunta.

²³ 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.

²⁴ Concentrados de cobre, plomo, plata y zinc

²⁵ De una muestra de seis minas: Carolina, Atacocha, Santander, Animón y Colquijirca 1 y 2, se obtiene:

$VA'_{Flot. y/o GCMC} = 62.13\%$

$VA'_{mina} = 1 - 62.13\% = 37.87\%$