

08 ABR 2016

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA****OSINERGMIN N° 950-2016**

Lima, 04 de abril del 2016

VISTO:

El expediente N° 201300120625, sobre procedimiento administrativo sancionador iniciado a Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (en adelante, BUENAVENTURA);

CONSIDERANDO:**1. ANTECEDENTES**

- 1.1 **1 al 3 de julio de 2013.-** Se realizó la supervisión a la unidad minera "Mallay", de BUENAVENTURA.
- 1.2 **5 de febrero de 2014.-** Mediante Oficio N° 90-2014 se notificó a BUENAVENTURA el inicio del procedimiento administrativo sancionador. Se adjuntó copia del informe de supervisión.
- 1.3 **14 de febrero de 2014.-** BUENAVENTURA presentó sus descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador.

2. INFRACCIÓN IMPUTADA Y SANCIÓN PREVISTA.

- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado ante la presunta comisión por parte de BUENAVENTURA de la siguiente infracción:

- Infracción al inciso c) del artículo 38° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante RSSO). Por no verificar el cumplimiento del paso 6 del PETS "Disposición de Desmonte en Desmontera Sansón" para el trabajo de conformación del depósito de desmontes Sansón Nv. 4650, relativo a utilizar 10 metros de banquetta y conformarla según diseño.

La referida infracción se encuentra contenida en el numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para 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 doscientos cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias.

- 2.2 De acuerdo con las Leyes N° 28964 y N° 29901; así como el Reglamento de Supervisión y Fiscalización de 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° 036-2016-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

- a) Los 10 metros señalados en el paso 6 del PETS “Disposición de Desmonte en Desmontera Sansón”, se refiere al ancho de banqueteta para el trabajo seguro de la excavadora de orugas (adjunta dimensiones), con la finalidad de dar cumplimiento al inciso l) del artículo 38° del RSSO.

Agrega que el PETS no hace referencia a la altura de la banqueteta, sino al “ancho necesario que permita conformar el talud y evitar que la carga que se deslice desde la parte superior ruede a niveles inferiores”.

- b) Al momento de la supervisión la desmontera estaba en proceso de conformación de banquetetas y taludes para alcanzar el diseño (fotografías N° 6 y 25 de informe); en consecuencia, la infracción no es posible dado que el objetivo de la supervisión es que se cumpla con el diseño respectivo.

Con ocasión del levantamiento de observaciones se ha acreditado fehacientemente el cumplimiento del diseño de taludes y banquetetas.

- c) La observación N° 3 del acta de cierre de la supervisión, hace referencia a 14 metros de altura promedio de banqueteta (talud), lo que corresponde a la etapa de conformación. En esta etapa no se llega a visualizar el cumplimiento del diseño de taludes, lo cual está justificado claramente en las especificaciones técnicas y diseño de taludes del estudio “Análisis de Estabilidad Física y Diseño de Taludes” (adjunta copia de las partes pertinentes).
- d) La estabilidad de la desmontera está dada por el análisis global de toda la estructura conformada.

4. ANÁLISIS

- 4.1 **Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO.** Por no verificar el cumplimiento del paso 6 del PETS “Disposición de Desmonte en Desmontera Sansón” para el trabajo de conformación del depósito de desmontes Sansón Nv. 4650, relativo a utilizar 10 metros de banqueteta y conformarla según diseño.

El artículo 38° del RSSO establece lo siguiente: *“Es obligación del supervisor (ingeniero o técnico) (...) c) Instruir y verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y PETS y usen adecuadamente el equipo de protección personal apropiado para cada tarea”.*

El PETS “Disposición de Desmonte en Desmontera Sansón” elaborado por BUENAVENTURA estableció en el paso 6: *“(OE) Tener en cuenta en la conformación de banquetetas utilizar el ancho necesario que permita conformar talud y evitar que la carga que se deslice desde la parte superior ruede a niveles inferiores. Podrá utilizar en*

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 950-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

08 ABR 2016

promedio 10 mts de banqueta. La conformación final de la banqueta será la del diseño” (fojas 235 y 236).

El diseño a que se refiere el PETS está contenido en el “Diseño de Depósito Temporal de Acumulación de Desmonte de Mina Nv. 4650”, cuyo numeral 7.5 “Diseño de Taludes”, señala: “(...) El talud del Botadero del desmonte Nv. 4650, estará conformado por cuatro bancos (...), la altura máxima del banco es de 10m. y el ancho es de 5.0 m” (fojas 122).

No obstante el PETS y diseño señalado, durante la supervisión se constató lo siguiente: “3. En el depósito de desmonte Sansón, se verificó que las dos banquetas inferiores tienen una altura promedio de 14 metros, sobrepasando el perfil de diseño, sin embargo el diseño aprobado es de 10 metros de altura” (fojas 42).

Con mayor detalle, el informe de supervisión consigna lo siguiente: “El diseño establece la conformación de 4 banquetas con alturas de 10m. Actualmente las dos banquetas inferiores han sobrepasado la altura establecida y las dos superiores están en proceso de llenado” (fojas 28). Se adjuntó las fotografías N° 6 (fojas 49) y N° 25 (fojas 59) que muestran las banquetas inferiores con una altura promedio de 14 metros.

Con relación al descargo a), se debe reiterar que el diseño a que se refiere el PETS está contenido en el “Diseño de Depósito Temporal de Acumulación de Desmonte de Mina Nv. 4650” (fojas 122 y 392) que señala una altura máxima del banco de 10 metros con un ancho de 5 metros.

Respecto del descargo b), corresponde señalar que según lo informado por la Supervisora y las fotografías adjuntas, se encontraron conformadas las dos banquetas inferiores, por lo que éstas debían cumplir la altura máxima de 10 metros según diseño establecido.

En tal sentido, la circunstancia de encontrar durante la supervisión maquinaria pesada operando en las banquetas inferiores, no exonera de responsabilidad a BUENAVENTURA debido a que el PETS “Disposición de Desmonte en Desmontera Sansón” obliga a conformar el talud según diseño mientras se acumula el material en las plataformas superiores.

Por otro lado, la acreditación del posterior cumplimiento del diseño de taludes y banquetas (fojas 327), según lo dispuesto en la Recomendación N° 3 del informe de supervisión, no exime de responsabilidad a BUENAVENTURA ni substraer la materia sancionable, de conformidad con el artículo 8° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Osinergmin, aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS).

Sin perjuicio de lo anterior, cabe mencionar que la subsanación del hecho imputado si bien no es eximente de la sanción, sí configura un supuesto de atenuante que se encuentra previsto en la Resolución de Gerencia General N° 035.

Con relación al descargo c), sin perjuicio de lo señalado respecto del descargo b), corresponde manifestar que la mención del vertido directo para la conformación de taludes a que se refiere el numeral 7.5 del estudio “Diseño de Depósito Temporal de Acumulación de Desmonte de Mina Nv. 4650” (fojas 122 y 392) solo se limita a una caracterización de los efectos del vertido directo, por lo que no justifica el

08 ABR 2016

incumplimiento del parámetro de altura máximo de los bancos (10 metros) establecido en el mismo documento.

En cuanto al descargo d), se debe señalar que no es materia de imputación la inestabilidad del depósito de desmonte Sansón, sino el incumplimiento de los PETS en lo relativo al diseño de conformación de banquetas; no obstante, cabe señalar que el análisis de estabilidad debe ser planteado en función de los parámetros de diseño establecidos en el numeral 7.5 del estudio "Diseño de Depósito Temporal de Acumulación de Desmonte de Mina Nv. 4650" (fojas 119 a 122).

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado.

5. 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 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 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 la multa que corresponde imponer por infracción al artículo 38° del RSSO.

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

- 5.1 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1 de la presente resolución, BUENAVENTURA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada en el numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, que prevé una multa de hasta doscientos cincuenta (250) Unidades Impositivas Tributarias.

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

08 ABR 2016

Inciso c) del artículo 38° 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 infracción¹.

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 15 de octubre de 2013 BUENAVENTURA informó la reconfiguración de los taludes y alturas de las banquetas de acuerdo al PETS y los parámetros de diseño aprobados (fojas 324 y 327).

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

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

Infracción	Multa (UIT)
Inciso c) del artículo 38° del RSSO	4.83

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 Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 272-2012-OS-CD; y la Resolución de Consejo Directivo de Osinergmin N° 036-2016-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A. con una multa ascendente a cuatro con ochenta y tres centésimas (4.83) Unidades Impositivas Tributarias - UIT, vigentes a la fecha de pago, por infracción al inciso c) del artículo 38° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 130012062501

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

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 950-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

08 ABR 2016

Artículo 2°.- Disponer que el monto de la multa sea depositado en la cuenta recaudadora N° 193-1510302-0-75 del Banco de Crédito del Perú, o en la cuenta recaudadora N° 071-3967417 del Scotiabank Perú S.A.A., importe que deberá cancelarse en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente resolución, debiendo indicar al momento de la cancelación al banco el número de la presente resolución y el Código de Pago de Infracción; sin perjuicio de informar en forma documentada a Osinergmin del pago realizado.

Artículo 3°.- Informar que la presente Resolución puede ser impugnada en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la fecha de su notificación. Asimismo, informar que, de acuerdo con el artículo 42° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS-CD, la multa se reducirá en un 25% cuando el infractor cancele el monto de ésta dentro del plazo fijado para su pago y no impugne administrativamente la resolución que impuso la multa.

Artículo 4°.- Una vez cancelada la multa, el equivalente al 30% de su importe deberá ser provisionado por la Oficina de Administración y Finanzas de Osinergmin, en una cuenta especial, para fines de lo establecido en el artículo 14° de la Ley N° 28964.

Regístrese y comuníquese



Firmado Digitalmente por:
CARLOS ESTRELLA Victor
Teodoro
(FAU20376082114)
Fecha: 04/04/2016 18:41:31
Gerencia/Oficina: Gerente

Gerente de Fiscalización Minera

08 ABR 2016

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.

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):

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

2. Cálculo de la multa por infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO.

Calculo del Costo postergado²

El costo está asociado a realizar las actividades de excavación, carguío y transporte del material de desmonte correspondiente a dos banquetas detectadas de 14 m promedio las cuales deben conformarse en banquetas de 10 m de acuerdo al diseño.

El costo por excavación, carguío y transporte de material de desmonte para conformar banquetas³ de 10m, a precio de diciembre del 2013 es de **S/.70,200.90** y se ajusta a fecha de supervisión mediante el IPC de Lima Metropolitana de julio 2013, obteniéndose un costo de **S/. 69,756.10**.

Cuadro N° 1: Costo por concepto de Alquiler de Equipos

Equipos	Unidades de Medida	P.U.	Cantidad ^(a)	Total
Excavadora	H-M	571.12	47.65	27,212.01
Cargador Frontal	H-M	423.73	101.74	43,110.65
Volquete	H-M	323.43	101.74	32,905.95
Costo Total por Excavación, carguío y transporte de material de desmonte				103,228.60
IPC diciembre 2013				113.00
IPC julio 2013				112.29
Tasa inflación diciembre 2013 a julio 2013				0.64%
Total Costo postergado (S/. Julio 2013)				102,574.54

(a) Material a remover en las dos banquetas detectadas por 13,441.40m³, calculado de acuerdo al diseño indicado en la foja 28 y el plano de diseño de la foja 110.

(b) Fuente: BCRP, CAPECO dic. 2013. GFM.

En cuanto a la mano de obra, se requiere de un capataz y un peón⁴ para apoyar en las actividades de excavación, carguío y transporte del material de desmonte. Según PwC⁵

² Se aplica la metodología de costo postergado debido a que la empresa informó de sobre el levantamiento de las medidas de seguridad relacionadas al depósito de desmonte Nv. 4650 Sansón. En la presente infracción no se considera el cálculo de beneficio ilícito debido que es un depósito de desmonte.

³ Ver el detalle del número de horas requerido por cada equipo en el Cuadro N° 4.

⁴ El salario de un capataz se aproxima al sueldo de un técnico de perforación, y el de un peón, al sueldo de un técnico de servicios.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 950-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN

08 ABR 2016

estos puestos tienen sueldos anuales de S/. 67,457.00 y S/. 42,672, respectivamente.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades de mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora⁶ y se multiplica por el número de horas para posteriormente ser ajustados a la fecha de supervisión, usando el IPC de Lima Metropolitana de febrero del 2015 (117.20) y julio del 2013 (112.29). El costo de mano de obra actualizado asciende a **S/. 586.18**.

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

Mano de Obra	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Sueldo por Hora	N° de horas	Costo
Peón	42,672.00	3,556.00	14.82	16.00	237.07
Capataz	67,457.00	5,621.42	23.42	16.00	374.76
Costo Total de Personal para movimiento de material de desmonte (S/. Febrero 2015)					611.83
IPC Febrero 2015					117.20
IPC Julio 2013					112.29
Inflación de Julio 2013 a Febrero 2015					4.37%
Costo Total de Personal para movimiento de material de desmonte (S/. Julio 2013)					586.18

Fuente: PWC, BCRP, GFM.

Elaboración: GFM.

El costo postergado a la fecha de supervisión por mano de obra y equipos es de **S/.103,160.72**, equivalente a **US\$ 37,132.98** a julio del 2013. El beneficio económico a la fecha de detección (3 de julio del 2013) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (104 días)⁷ a la Tasa COK diaria de 0.04%⁸ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 1,397.30**. Posteriormente este monto se convierte a soles utilizando el tipo de cambio de octubre del 2013 (S/. 2.770 por US\$) y se ajusta a la fecha de cálculo de multa (febrero del 2016), dando un valor de **S/. 4,191.85**. A este valor se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose el beneficio económico por costo postergado de **S/.2,934.29**.

Cálculo del Costo Evitado

El costo evitado estará asociado a la verificación de los trabajos de conformación de banquetas y taludes de acuerdo al diseño aprobado.

Con respecto al especialista encargado, se considera a un ingeniero de geotecnia, quien es el responsable de supervisar, verificar y controlar en forma eficiente los trabajos de conformación de banquetas y taludes de acuerdo a diseño aprobado. Según el PwC, el sueldo anual de este profesional es **S/. 152,385.00**, respectivamente.

⁵ 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 soles 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.

⁷ Desde la fecha en que se detecta la infracción (3 de julio del 2013) a la fecha en que se informó el levantamiento de las observaciones (15 de octubre de 2013). Ver foja 324.

⁸ 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-DDEFC1CD074}>.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE SUPERVISIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 950-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
 OSINERGMIN

08 ABR 2016

Factor de ajuste.- Para valorizar la actividad del especialista se considera un periodo de contratación mínimo de un mes⁹. El sueldo anual se divide entre doce, para luego ser ajustado mediante el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión, obteniéndose **S/. 12,166.47**.

Cuadro N° 3: Costo por especialistas encargados

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de Febrero de 2015		
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Total
Ingeniero de Geotecnia	152,385.00	12,698.75	12,698.75
Costo por concepto de Especialista Encargado (S/.Febrero de 2015)			12,698.75
IPC Febrero 2015			117.20
IPC Julio 2013			112.29
Tasa inflación Febrero 2015 a Julio 2013			4.37%
Costo por concepto de Especialista Encargado (S/. Julio 2013)			12,166.47

Fuente: BCRP, PwC.

Elaboración: GFM

De esta forma, el costo evitado por verificación (especialista) asciende a **S/.12,166.47** equivalentes a US\$. 4,379.35 a julio del 2013, el cual genera una ganancia que se valoriza utilizando la tasa COK durante los meses de julio del 2013 a febrero del 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 costos evitados de US\$ 6,093.48 a febrero de 2016, los cuales expresados en soles según el tipo de cambio del mes correspondiente (3.508) ascienden a **S/. 21,373.04**. A este valor se le descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta), obteniéndose el beneficio económico por costo evitado de **S/. 14,961.13**.

Cálculo de la Multa (Costo postergado y Costo evitado)

Finalmente se suman los beneficios económicos por costo postergado (S/.2,934.29) y costo evitado (S/. 14,961.13), y se agrega un costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a supervisión¹⁰, obteniéndose un nuevo Factor B de S/. 22,429.68. A este último valor se le divide entre la probabilidad de detección (100%)¹¹ y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$)¹², obteniéndose una multa de **S/. 19,065.23**, es decir **4.83 UIT**¹³.

3. Información complementaria.

Cuadro N° 4: Costo por Alquiler de Equipos

Equipos	Actividades a realizar	Cant. Neta a Remover ^(a) (m3)	Rendimiento (m3/h)	Horas de Alquiler (h)
Excavadora	Excavación de material	13,441.40	282.11 ^(b)	47.65
Volquete	Transporte de material		132.11 ^(c)	101.74
Cargadora Frontal	Carguío de material		132.11 ^(c)	101.74

a) En la foja 28 se muestran los parámetros del depósito de desmonte Nv. 4650 Sansón, lo cual permite perfilar el talud de

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

¹⁰ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

¹¹ Según Resolución de Gerencia General N° 256-2013-OS/GG corresponde una probabilidad de 100%.

¹² Reincidencia (-5) y circunstancias de la comisión de la infracción (-10).

¹³ Valor de la 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° 950-2016

MARIO AUGUSTO PERRY LAVADO
OSINERGMIN

08 ABR 2016

- diseño y el talud detectado. Del plano de diseño de la foja 110 se obtiene longitudes aproximadas de 99m, 125m y 173m en cada banco de diseño, con lo cual se obtiene para fines de cálculo un total de material a remover de 13,441m³.
- b) Capacidad de la cuchara de Excavadora sobre Orugas de 3.5 Yd³ o 2.68 m³. Fuente: CAPECO, Dic. 2013.
Se consideró la duración promedio del ciclo (0.57 min.), considerando que el ángulo de giro está entre 45° a 90° y la capacidad de la cuchara de Excavadora sobre Orugas está entre 2 a 3 m³. Fuente: Manual de Rendimiento CATERPILLAR.
Se utilizó la fórmula de Rendimiento = Capacidad * (60/ Duración del ciclo), siendo la capacidad 2.68 m³ y la duración del ciclo 0.57 min, teniendo así un rendimiento de 282.11 m³/h.
- c) Capacidad de volquete 15m³, con una velocidad de ida con carga de 10 Km/h y una velocidad de retorno sin carga de 15 Km/h. Fuente: CAPECO, Dic.2013, Texto guía "Maquinaria y Equipo de construcción" Ing. Jaime Ayllon.
Se consideró en la duración promedio del ciclo los tiempos de carga, descarga, ida con carga, retorno sin carga igual a 0.11 horas, el rendimiento del volquete se obtiene de la capacidad del volquete (m³) entre la duración promedio del ciclo y se obtiene un valor de 132.11 m³/h. El rendimiento del cargador frontal es el mismo del volquete ya que tienen que tener las mismas horas de alquiler para realizar el carguío y transporte del material.