

JUAN CARLOS PINTO NAJAR
OSINERGMIN

14 ENE 2016

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA****OSINERGMIN N° 100-2016**

Lima, 14 de enero del 2016

VISTO:

El expediente N° 201400142718 sobre procedimiento administrativo sancionador iniciado a Corporación Minera Castrovirreyna S.A. (en adelante, CASTROVIRREYNA);

CONSIDERANDO:**1. ANTECEDENTES**

- 1.1. **29 al 31 de octubre de 2012.-** Se efectuó una supervisión a la unidad minera "Reliquias" de CASTROVIRREYNA.
- 1.2. **9 de marzo de 2015.-** Mediante Oficio N° 417-2015 se comunicó a CASTROVIRREYNA el inicio de procedimiento administrativo sancionador.
- 1.3. **18 de marzo de 2015.-** CASTROVIRREYNA, presentó descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador, solicitando el uso de la palabra.
- 1.4. **14 de julio de 2015.-** Se citó a CASTROVIRREYNA para el día 23 de julio de 2015, 09:30 horas, para hacer uso de la palabra en atención a su pedido de informe oral. CASTROVIRREYNA no se presentó a la señalada citación.

2. INFRACCIONES IMPUTADAS Y SANCIONES PREVISTAS

- 2.1 El presente procedimiento administrativo sancionador fue iniciado por la Gerencia de Fiscalización Minera, ante la presunta comisión por parte de CASTROVIRREYNA de la siguiente infracción:

- Infracción al artículo 299° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM (en adelante, RSSO). Por no construir el dique 1A en el depósito de relaves Caudalosa N° 1, establecido en los parámetros de funcionamiento aprobados por Resolución Directoral N° 074-2011-MEM/DGM.

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable según el numeral 1.3.2 del Rubro B del Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Seguridad y Salud Ocupacional para las Actividades Mineras, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 286-2010-OS/CD (en adelante, Cuadro de Infracciones), y resulta sancionable con una multa de hasta diez mil (10,000) Unidades Impositivas Tributarias.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

JUAN CARLOS PINTO NAJAR
OSINERGMIN

14 ENE 2016

- Infracción al artículo 335° del RSSO. Por no asegurar la estabilidad física de los depósitos de relaves Caudalosa N° 1 y Caudalosa N° 2, al no realizar controles de compactación de calidad en los últimos cinco metros construidos de los diques de las relaveras (hasta la cota 4635 msnm y 4630 msnm respectivamente).

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable según el numeral 11.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, y resulta sancionable con una multa de hasta diez mil (10,000) Unidades Impositivas Tributarias.

- Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO. Por no verificar el cumplimiento del numeral 4 del estándar "Disposición de Relaves", que establece un ancho de playa mínimo de cinco metros entre el dique de contención y el espejo de agua. Durante la supervisión se encontró que el espejo de agua se encontraba pegado al dique N° 1 del depósito relaves Caudalosa N° 1.

La referida infracción se encuentra tipificada y resulta sancionable según el numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, y resulta sancionable con 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° 252-2013-OS/CD, modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 141-2015-OS/CD, la Gerencia de Fiscalización Minera es competente para actuar como órgano sancionador en las actividades del sector minero. Los procedimientos administrativos sancionadores continuarán su trámite considerando dicha competencia.

3. DESCARGOS DE CASTROVIRREYNA

3.1 Infracción al artículo 299° del RSSO.

CASTROVIRREYNA manifiesta lo siguiente:

- a) El 22 de diciembre de 2009, se presentó la solicitud de modificación de la concesión de beneficio "Concentradora José Picasso Perata" para incrementar la capacidad de tratamiento 500 a 2000 TM/día y realizar el recrecimiento de los diques.

El 12 de abril de 2011, mediante Resolución Directoral N° 074-MEM/DGM, fue aprobado el recrecimiento de los diques de la Relavera N° 1 a la cota de 4635 msnm y la Relavera N° 2 a la cota de 4630 msnm; y, durante la supervisión se realizaban los trabajos finales en el dique N° 1 con el método aguas abajo de acuerdo al expediente de diseño de recrecimiento de la consultora Jorge Días Collantes (asesor técnico externo) a la cota 4630 msnm.

Paralelo a esta construcción se realizaban los trabajos de crecimiento en el dique N° 1A, existiendo en el proceso de construcción del mencionado dique un tramo que no era roca compacta. Esta situación postergó la culminación del proyecto conduciéndonos a realizar trabajos no previstos de lastrado, transporte, enrocado, compactación, entre otros, por lo que se solicitó una ampliación del plazo de construcción a Osinergmin en diciembre de 2012.

- b) El dique se construyó con material de mina (desmonte) clasificado en un 70% y material de préstamo 30%, que permite alcanzar un grado de compactación de 95% del ensayo proctor estándar. El talud del dique es de 1.8H:1.0V y la impermeabilización de la cara del talud que va en contacto con el relave se realizó con geomembrana de HDPE de 1.0 mm de espesor, el ancho de la corona es de 5.0 m.
- c) Dispuso hitos de concreto armado para el control topográfico, colocándose en lugares estratégicos del dique y probables zonas críticas, para establecer un sistema de medición a partir de una línea en base enlazado a un punto geodésico de primer orden. A partir del punto indicado se realizan las mediciones de distancia horizontal y vertical que darán a conocer si existe movimiento o deslizamiento del talud o del dique. También se realizó pruebas de compactación. Adjunta dos (2) fotografías de vistas del Dique 1A del depósito de relaves Caudalosa N° 1 y del hito de control de desplazamiento.

3.2 Infracción al artículo 335° del RSSO.

CASTROVIRREYNA manifiesta lo siguiente:

- a) Durante la supervisión se tenía culminado la construcción del dique N° 2 (Relavera N° 2) hasta la cota 4630 msnm y del dique N° 1 (relavera N°1) hasta la cota 4635 msnm. El recrecimiento de los diques se realizó por etapas, hasta un máximo de 2.0 m de altura.

Según la proyección de construcción y con el objeto de ganar resistencia por consolidación, y evitar fallas por basculamiento, se espera un asentamiento a largo plazo de 0.20 m para la sobrecarga de material de préstamos de 2.0 m de altura. Por esta proyección y esperando los resultados de consolidación se programó realizar las pruebas de compactación en el mes de noviembre de 2012.

- b) En noviembre de 2012 se presentó a la Gerencia de Fiscalización Minera el informe del levantamiento de la observación N° 5, el control de compactación de los diques de la relavera N° 1 hasta la cota de 4635 msnm y de la relavera N° 2 hasta la cota de 4630 msnm.
- c) Como acciones realizadas informa que en octubre de 2014 se volvió a realizar las pruebas de compactación de los diques de la relavera N° 1 hasta la cota de 4635 msnm y de la relavera N° 2 hasta la cota 4630 msnm, con la finalidad de verificar la estabilidad física de los diques. Al respecto, señala que el Informe fue presentado a Osinergmin.

14 ENE 2016

3.3 Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO.

CASTROVIRREYNA manifiesta lo siguiente:

- a) Durante la supervisión la disposición de los relaves se efectuaba a través de hidrociclones D-15, colocados en plataformas móviles, cuya función es separar el relave grueso de los finos, formando tres zonas de disposición: i) zona de relave grueso (playa); ii) zona de relave finos saturados (mixta); y, iii) zona de espejo de agua.

Adicionalmente, se cuenta con dos bombas sumergibles (maxi 60hp) que evacuan 0.45 m³/s cada una, lo que supera ampliamente los 0.05 m³/s que viene del tratamiento en la planta concentradora y 0.32m³/s que vienen en temporadas de precipitaciones fluviales.

- b) Informan que cuenta con playas a lo largo de todo el dique de contención que superan los 5m establecidos en el estándar. Asimismo, señala que operacionalmente no se realiza disposición de relaves en el depósito de la relavera N° 1. Adjunta dos (2) fotografías de vistas del depósito de relaves Caudalosa N° 1 con la conformación de playa.

4. **ANÁLISIS**

- 4.1 **Infracción al artículo 299° del RSSO.** Por no construir el dique 1A en el depósito de relaves Caudalosa N° 1, establecido en los parámetros de funcionamiento aprobados por Resolución Directoral N° 074-2011-MEM/DGM.

El artículo 299° del RSSO establece lo siguiente: *“Los depósitos de relaves, pilas de lixiviación (PADs) y botaderos se fiscalizarán de acuerdo a la autorización de funcionamiento del proyecto aprobado por la autoridad minera competente (...).”*

Mediante Resolución Directoral N° 074-2011-MEM/DGM de fecha 12 de abril de 2011 se autorizó el funcionamiento de la concesión de beneficio “Concentradora José Picasso Perata” a la nueva capacidad ampliada de 2,000 TM/día y el recrecimiento de las canchas de relaves Caudalosa N° 1 y N° 2 hasta las cotas 4,630 msnm y 4,625 msnm, respectivamente (fojas 172).

Al respecto, conforme al expediente técnico elaborado por el Consultor Ing. Jorge Díaz Collantes en octubre de 2009 y que sustentó la autorización de funcionamiento de los recrecimientos de los depósitos de relaves Caudalosa N° 1 y N° 2, se tiene que para incrementar la capacidad de almacenamiento de los referidos depósitos es necesario recrecer los diques existentes (Dique 1 y Dique 2), y construir nuevos diques, entre ellos, el Dique 1A, el cual será construido con relave grueso cicloneado y método de crecimiento aguas abajo con pendiente 2.5 H: 1.0 V (fojas 42 y 42 vuelta).

Asimismo, de acuerdo al “Manual de Operaciones y Manejo de Contingencias” en la disposición de relaves para la construcción del Dique 1A se utilizarán ciclones y será por

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

JUAN CARLOS PINTO NAJAR

14 ENE 2016

etapas, con el objeto de evitar carga rápida sin drenaje y lograr ganancia de resistencia por consolidación (fojas 45 vuelta).

La existencia del Dique 1A se contempla en los planos P-03 (fojas 79) y planos P-02 (fojas 81 y 82). En este último plano se aprecia la ubicación del Dique 1A con los puntos de replanteo con coordenadas a la cota 4,635 msnm.

Conforme a lo señalado en los criterios de diseño del expediente técnico, el recrecimiento del dique 1, así como la conformación del dique 1A debían ejecutarse, de acuerdo al cronograma, desde el inicio de las operaciones teniendo en cuenta que estos diques debían ser construidos en etapas para evitar la carga rápida sin drenaje y lograr ganancia de resistencia por consolidación.

En el Acta de Cierre de Supervisión se señaló como Hecho Constatado N° 2: *"Se constató que en el depósito de relaves N° 1, en la zona sur (aguas debajo de la planta concentradora) no se ha construido el dique 1A, tal como especifica el diseño de recrecimiento aprobado por el MEM."*, recomendándose: *"El titular minero debe construir el dique 1A del depósito de relaves N° 1, tal como se especifica el diseño del recrecimiento aprobado por el MEM."* (fojas 5).

Por lo señalado, durante la supervisión CASTROVIRREYNA no había construido el dique 1A, conforme a los parámetros aprobados en la autorización de funcionamiento aprobada mediante Resolución Directoral N° 074-2011-MEM/DGM.

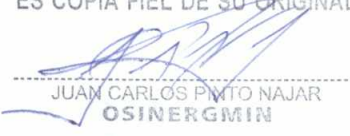
Con relación al descargo a), debe indicarse que durante la supervisión no se observaron trabajos de construcción del Dique 1A, lo que se consignó en el Acta de Cierre de la supervisión como Hecho Constatado 2.

Asimismo, debe indicarse que con fecha posterior a la supervisión, 14 de diciembre de 2012, CASTROVIRREYNA solicitó un plazo ampliatorio de 120 días adicionales para construir el dique 1A conforme a lo recomendado por la Supervisora (fojas 173 al 177). Al respecto, CASTROVIRREYNA señala que en el plazo solicitado se procederá a eliminar el relave existente hasta encontrar terreno competente, reforzándose el suelo de fundación con la colocación de material granular. Estos trabajos corresponden a la preparación de la fundación del dique en una longitud de 325 m, lo que evidencia que a dicha fecha recién se realizarían los trabajos de conformación del dique.

En cuanto al retraso en la construcción del dique por la presencia de un tramo inadecuado, debe indicarse que estas variaciones del terreno están contempladas en las Especificaciones Técnicas para la Construcción del Recrecimiento de los depósitos de Relave N° 1 y N° 2 (Ítem 2.2) (fojas 42). Asimismo, tal como se indicó anteriormente, la operación de los depósitos de relaves está condicionada a la construcción de los nuevos diques, entre ellos, el dique 1A que evitan la carga rápida sin drenaje para lograr ganancia de resistencia por consolidación.

Respecto al descargo b), debe indicarse que de conformidad con el artículo 8° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador, aprobado por Resolución N° 272-2012-OS/CD (en adelante, RPAS), un eventual cese de la infracción por

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016


JUAN CARLOS PINTO NAJAR
OSINERGMIN

14 ENE 2016

levantamiento de recomendaciones, no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable.

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 respecto al descargo c), la presente imputación no está referida a la instalación de los hitos de concreto armado. Estos trabajos forman parte de la instrumentación de los diques para el monitoreo topográfico.

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

- 4.2 **Infracción al artículo 335° del RSSO.** Por no asegurar la estabilidad física de los depósitos de relaves Caudalosa N° 1 y Caudalosa N° 2, al no realizar controles de compactación de calidad en los últimos cinco metros construidos de los diques de las relaveras (hasta la cota 4635 msnm y 4630 msnm respectivamente).

El artículo 335° del RSSO establece: *"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."*

De acuerdo al Informe N° 252-2010-MEM-DGM-DTM/PB que sustentó la autorización de construcción para los recrecimientos de la cancha de relave Caudalosa N° 1 y Caudalosa N° 2, se indica que el desmonte de mina será compactado al 95% de su densidad máxima (fojas 84 y 85).

Por su parte el Informe 132-2011-MEM-DGM-DTM/PB que sustentó la autorización de funcionamiento de los recrecimientos de la cancha de relave Caudalosa N° 1 y Caudalosa N° 2 se indica como características geométricas de las referidas canchas de relaves, entre otros:

- Dique 1 de contención será construido con desmonte de mina compactada al 95% de su densidad máxima (fojas 90).
- Dique 2 de contención perimetral: será construido con desmonte de mina compactado al 95% de su densidad máxima (fojas 91).

Al respecto, en el Acta de Cierre de Supervisión se señaló como Hecho Constatado N° 5: *"El titular presentó el control de compactación de los diques de los depósitos de relaves N° 1 y N° 2 hasta la cota 4630 y 4625 respectivamente, sin embargo no presentó los controles de compactación de calidad de los 5m finales construidos de los depósitos de relaves N° 1 y 2 (hasta la cota 4635 y 4630 respectivamente)."*; recomendándose: *"El titular minero debe presentar, el control de compactación de los diques construidos de los depósitos de relaves N° 1 y 2 hasta la cota 4635 y 4630 respectivamente, realizados por una empresa especializada."* (fojas 6).

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016


JUAN CARLOS PINTO NAJAR
OSINERGMIN
14 ENE 2016

Por lo expuesto, durante la supervisión CASTROVIRREYNA no contaba con los controles de compactación de calidad en los últimos 5m construidos de los diques de los depósitos de relaves N° 1 y 2.

Debe indicarse que la compactación del suelo sirve para reducir la relación de vacíos y para aumentar la resistencia sobre el cual se va construyendo el dique, pues su objetivo principal es generar suficiente resistencia para soportar con seguridad su propio peso y demás cargas de diseño.

El control de la compactación forma parte del aseguramiento de la calidad (CQA) en la construcción de un dique, ya que permite medir y verificar la compactación establecida para cada capa, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto, para garantizar su estabilidad.

Con relación al descargo a), debe indicarse que el "Proctor Estándar o Modificado" es uno de los ensayos más importantes que sirven de base para el control de calidad de la compactación durante la conformación de un dique ya que proporciona la máxima densidad seca y el óptimo contenido de humedad del material que se utilizará para su conformación. Para un adecuado procedimiento, es necesario realizar controles de compactación para cada capa mediante ensayos de densidad de campo para determinar la densidad seca y el contenido de humedad del material utilizado.

En consecuencia, es importante realizar los controles de compactación por capas para asegurar la compactación esperada en cada una de ellas (en el presente caso 95%), no debiéndose postergar dichos controles. Pretender ejecutar el control al término de la construcción no garantiza el grado de compactación adecuado de las capas inferiores, pudiendo existir deficiencias en las capas más bajas al no haber certeza del control de calidad de compactación esperada en cada una de las capas inferiores.

Con relación a los descargos b) y c) se reitera que conforme al artículo 8° del RPAS, un eventual cese de la infracción por levantamiento de recomendaciones, no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable.

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

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

- 4.3 Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO.** Por no verificar el cumplimiento del numeral 4 del estándar "Disposición de Relaves", que establece un ancho de playa mínimo de cinco metros entre el dique de contención y el espejo de agua. Durante la supervisión se encontró que el espejo de agua se encontraba pegado al dique N° 1 del depósito relaves Caudalosa N° 1.

El artículo 38° del RSSO establece lo siguiente: *"Es obligación del supervisor (ingeniero o técnico):*
(...)

14 ENE 2016

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. (...)"

Al respecto, el punto 4 del Estándar "Disposición de relaves" aprobado con fecha 13 de octubre de 2012, establece: "El ancho máximo de playa en el perímetro interior será de 5 metros como mínimo entre el dique de contención y el espejo de agua." (fojas 95 vuelta).

Sin embargo, durante la supervisión se verificó que el espejo de agua del depósito de relaves Caudalosa N° 1 se encontraba pegado al dique N°1. Este hecho se evidencia en la fotografía N° 6, donde se observa el espejo de agua pegado al dique (fojas 8).

Con relación al descargo a), debe indicarse que la presente imputación no está referida a las zonas de disposición de relaves ni a la evacuación del espejo de agua acumulada en el depósito de relaves.

Respecto al descargo b), se reitera que la verificación del cese de la infracción imputada, no exime de responsabilidad al administrado ni substraer la materia sancionable de conformidad con el artículo 8° del RPAS.

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

En consecuencia, se encuentra acreditado el incumplimiento imputado, el que resulta sancionable conforme al numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones.

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

Dichos criterios tienen por finalidad sustentar adecuadamente los elementos a considerar al graduar la multa que corresponde imponer por infracción a los artículos 299°, 335° y 38° inciso c) 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

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

JUAN CARLOS PINTO NAJAR
OSINERGMIN

14 ENE 2016

Osinergrmin y el artículo 13° de la Ley N° 28964, Ley que transfiere competencias de supervisión y fiscalización de las actividades mineras al Osinergrmin, 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, CASTROVIRREYNA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 1.3.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, y se prevé 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:

Artículo 299° del RSSO, tipificado en el numeral 1.3.2 del Rubro B del Cuadro de Infracciones

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 CASTROVIRREYNA no es reincidente en esta infracción.¹

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 2 de abril de 2013 (fojas 123 al 132) CASTROVIRREYNA informó la ejecución de la construcción del dique 1A, según el diseño aprobado.

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para presentación de descargos CASTROVIRREYNA 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 CASTROVIRREYNA por la presente infracción, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 299° del RSSO	10.30

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

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016


 JUAN CARLOS PINTO NAJAR
 OSINERGMIN
 14 ENE 2016

- 5.2 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.2, CASTROVIRREYNA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 11.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, y se prevé 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:

Artículo 335° del RSSO, tipificado en el numeral 11.4 del Rubro B del Cuadro de Infracciones

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 CASTROVIRREYNA no es reincidente en esta infracción.²

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.

Conforme lo verificado en la supervisión realizada los días 14 y 15 de diciembre de 2013 (expediente 201300187170), se cumplió con presentar los controles de compactación de los depósitos, lo que se consigna en la matriz de cumplimiento de las recomendaciones que se adjunta al presente expediente (fojas 178).

En consecuencia, considerando que con anterioridad al vencimiento del plazo para presentación de descargos CASTROVIRREYNA 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 CASTROVIRREYNA, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Artículo 335° del RSSO	0.99

- 5.3 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3, CASTROVIRREYNA ha cometido una (1) infracción al RSSO, la cual se encuentra tipificada y resulta sancionable conforme al numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones, y se prevé 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:

² Ídem.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

JUAN CARLOS PINTO NAJAF
 OSINERGMIN
 14 ENE 2016

Inciso c) del artículo 38° del RSSO, tipificado en el numeral 5.1.3 del Rubro B del Cuadro de Infracciones

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 CASTROVIRREYNA no es reincidente en esta infracción.³

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, en sus descargos CASTROVIRREYNA informa que cuentan con la playa a lo largo de todo el dique de contención que supera los 5 m, adjunta fotografías que evidencian esta situación (fojas 151, 154 y 155).

En consecuencia, considerando que con sus descargos ha informado 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 CASTROVIRREYNA, conforme se detalla en el Anexo de la presente resolución, es el siguiente:

Infracción	Multa (UIT)
Inciso c) del artículo 38° del RSSO	5.80

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° 252-2013-OS/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a **CORPORACIÓN MINERA CASTROVIRREYNA S.A.** con una multa ascendente a diez con treinta centésimas (10.30) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), vigentes a la fecha de pago, por infracción al artículo 299° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.

Código de Pago de Infracción: 140014271801

³ Ídem.

14 ENE 2016

Artículo 2°.- SANCIONAR a CORPORACIÓN MINERA CASTROVIRREYNA S.A. con una multa ascendente a noventa y nueve centésimas (0.99) 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: 140014271802

Artículo 3°.- SANCIONAR a CORPORACIÓN MINERA CASTROVIRREYNA S.A. con una multa ascendente a cinco con ochenta centésimas (5.80) 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: 140014271803

Artículo 4°.- Disponer que el monto de la multa sea depositado en la cuenta recaudadora N° 193-1510302-0-75 del Banco de Crédito del Perú, o en la cuenta recaudadora N° 071-3967417 del Scotiabank Perú S.A.A., importe que deberá cancelarse en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente resolución, debiendo indicar al momento de la cancelación al banco el número de la presente resolución y el Código de Pago de Infracción; sin perjuicio de informar en forma documentada a Osinergmin del pago realizado.

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

Artículo 6°.- Una vez cancelada la multa, el equivalente al 30% de su importe deberá ser provisionado por la Oficina de Administración y Finanzas de Osinergmin, en una cuenta especial, para fines de lo establecido en el artículo 14° de la Ley N° 28964.

Regístrese y comuníquese



Firmado Digitalmente por:
CARLOS ESTRELLA Victor
Teodoro (FAU20376082114)
Fecha: 14/01/2016 10:28:12
Gerencia/Oficina: Gerente de
Fiscalización Minera

Gerente de Fiscalización Minera

14 ENE 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 (P) multiplicada por el criterio de gradualidad (A):

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

2. Cálculo de la multa por no construir el dique 1A en el depósito de relaves Caudalosa N°1, establecido en los parámetros de funcionamiento (Artículo 299° del RSSO).

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

Cálculo del Costo Postergado⁴

- El costo postergado se asocia a las inversiones no realizadas oportunamente para cumplir con la normativa, es decir, no construir el dique 1A en el depósito de relaves Caudalosa N° 1, establecido en los parámetros de funcionamiento.
- Entre los costos de las actividades requeridas para la construcción del dique 1-A del depósito de relaves Caudalosa N° 1 se tienen los costos por excavación y acarreo de material inadecuado, preparación de la superficie de fundación, excavación y acarreo de material de préstamo para la conformación del dique y la compactación de material de relleno para conformación del dique.

Cuadro N° 1: Costo de las actividades para construcción del dique 1-A

DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	P. U. (US\$)	Costo Total (US\$)
Excavación y acarreo de material inadecuado a botadero zonas designadas	m ³	31,185.00 ⁵	1.95	60,810.75
Preparación de la superficie de fundación del material de relave para conformación de diques	m ²	13,475.00 ⁶	0.65	8,758.75

⁴ Se aplica la metodología de costo postergado, dado que la empresa informó la construcción del dique 1-A del depósito de relaves Caudalosa N° 1.

⁵ Volumen de fundación, es decir, material extraído para colocar la fundación del dique 1-A (31,185 = 385m longitud x 3m profundidad excavación x 27m base (base del dique y fundación). Ver Cuadro 7.

⁶ Área que comprende la base del dique 1-A a ser preparada previa a la construcción del dique. 385m longitud x 35m base central del dique. Ver Cuadro 7

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

JUAN CARLOS PINTO NAJAR
 OSINERGMIN

14 ENE 2016

Excavación, acarreo y colocación de material de préstamo para conformación de diques	m ³	84,934.35 ⁷	1.55	131,648.24
Colocación y compactación de material de relleno común para conformación de diques	m ³	84,934.35	1.70	144,388.39
Costo Total de Construcción de Dique Intermedio				\$ 345,606.13
TC marzo 2011				2.780
Costo Total de Construcción de Dique Intermedio (S/.) Marzo 2011				S/. 960,739.96
IPC marzo 2011				103.70
IPC octubre 2012				109.73
Costo Total de Construcción de Dique Intermedio (S/.) Octubre 2012				S/. 1,016,607.96

Elaboración: GFM

- c) El costo de subsanación por los trabajos para la construcción del dique 1-A del depósito de relaves Caudalosa N° 1 suman un total de S/. 960,739.96 a marzo de 2011⁸. Este monto es actualizado mediante IPC de Lima Metropolitana a fecha de supervisión, obteniéndose un costo de **S/. 1,016,607.96⁹**, equivalente a US\$ 392,800.88 a octubre de 2012. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (153 días)¹⁰ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹¹ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 414,737.42**. Posteriormente, este monto se convierte a soles, se ajusta a la fecha de cálculo de multa (octubre 2015), para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y se agrega un costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a supervisión,¹² obteniéndose el Factor B por **S/. 47,892.73** el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$), resultando una multa de **S/. 40,708.82** es decir, **10.30 UIT**.¹³

Infracción al artículo 299° del RSSO

Factor B (S/. octubre 2015)	47,892.73
Multa (S/. octubre 2015)	40,708.82
Multa (UIT)¹⁴	10.30

⁷ Volumen de material a colocarse en área extraída para la fundación (31,185 x 1.22 por vacíos) y volumen de material a usarse para el dique 1-A (100 m2 área de sección del dique x 385m longitud x 1.22 por vacíos). Ver Cuadro 7.

⁸ Se estiman los costos de construcción de la construcción del dique 1-A, en función a los Costos Unitarios proporcionados de JMF Ingeniería y Construcción S.A.C. para el recrecimiento del depósito de relaves Pachapaqui.

⁹ Monto actualizado a fecha octubre de 2012 en soles, mediante IPC de Lima metropolitana.

¹⁰ Periodo transcurrido entre la fecha de detección (31 de octubre de 2012) hasta la fecha en que la empresa subsana la infracción informando la construcción del dique 1-A (02/04/2013).

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

¹² Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

¹³ Valor UIT para el 2016 es S/. 3,950.00, D.S. N° 397-2015-EF.

¹⁴ Tipificación Rubro B, numeral 1.3.2: Hasta 10,000 UIT.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

JUAN CARLOS PINTO NAJAR

14 ENE 2016

3. Cálculo de la multa asociada a no asegurar la estabilidad física de los depósitos de relaves Caudalosa N°1 y Caudalosa N°2 (Artículo 335° del RSSO).

Cálculo del Costo Postergado¹⁵

- a) El costo postergado se asocia a las inversiones no realizadas oportunamente para cumplir con la normativa, es decir, no realizar los controles de compactación de calidad en los últimos cinco metros construidos de los diques de las relaveras Caudalosa N° 1 y Caudalosa N° 2.
- b) Entre los costos de las actividades requeridas para el control de la compactación en el depósito de relaves Caudalosa N° 1 y Caudalosa N° 2, se han considerado ensayos de Proctor estándar (ASTM D-698), Análisis granulométrico por tamizado (ASTM D-422), Límite líquido y límite plástico (ASTM D-4318) y densidad de campo para control de compactación mediante el cono de arena (ASTM D-1556). Se calcularon los costos de dichos ensayos para la relavera Caudalosa N° 1 en S/. 750.00 y para la relavera Caudalosa N° 2 en S/. 2,370.00, a setiembre de 2012.
- c) Los costos de los ensayos para los depósitos de relaves Caudalosa N° 1 y 2 suman en total S/. 3,120.0, y se actualiza mediante IPC de Lima Metropolitana a fecha de supervisión, obteniendo un total de **S/. 3,114.90**.

Cuadro N° 2: Ensayo para el control de la compactación

DESCRIPCION	Cantidad	Precio Unitario S/.	Costo Total
Ensayos en Relave Caudalosa N 1:			
Proctor Standar (Medición del nivel de compactacion del Dique del depósito de relaves N° 1) (ASTM D-698)	1	120.00	S/. 120.00
Análisis granulométrico por tamizado (ASTM D422)	1	70.00	S/. 70.00
Límite líquido y límite plástico (ASTM D-4318)	1	80.00	S/. 80.00
Densidad de campo para control de compactación mediante el cono y la arena (ASTM D-1556)	4	120.00	S/. 480.00
Ensayos en Relave Caudalosa N 2:			
Proctor Standar (Medición del nivel de compactacion del Dique del depósito de relaves N° 1) (ASTM D-698)	3	120.00	S/. 360.00
Análisis granulométrico por tamizado (ASTM D422)	3	70.00	S/. 210.00
Límite líquido y límite plástico (ASTM D-4318)	3	80.00	S/. 240.00
Densidad de campo para control de compactación mediante el cono y la arena (ASTM D-1556)	13	120.00	S/. 1560.00
Subtotal de Ensayos en Relave Caudalosa N 1 (S/.)			750.00
Subtotal de Ensayos en Relave Caudalosa N 2 (S/.)			2,370.00
Total de Ensayos en Relave Caudalosa N 1 y Caudalosa N 2 (S/.)			S/. 3,114.90
IPC Setiembre 2012			S/. 109.91
IPC Octubre 2012			S/. 109.73
Total de Ensayos en Relave Caudalosa N 1 y Caudalosa N 2 (S/.)			S/. 3,114.90

¹⁵ Se aplica la metodología de costo postergado, dado que la empresa informó que realizó control de compactación en los últimos 5m. del recrecimiento de los diques de las relaveras Caudalosa N° 1 y 2.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

JUAN CARLOS RINTO NAJAR
 OSINERGMIN

14 ENE 2016

- d) En cuanto a los profesionales que se requieren para hacer los análisis y la elaboración de un informe de resultados de los ensayos, se requieren un Geotecnista y un Jefe de proyectos, los cuales realizarán el trabajo en tres (03) días¹⁶, el costo por los servicios de los profesionales se ha calculado en S/ 8,575.07 a fecha de junio de 2013.

Cuadro N° 3: Especialistas – Análisis y Elaboración de Informes

DESCRIPCION	Cantidad (Hrs.)	Precio Unitario \$	Costo Total
Interpretación de Datos de los Resultados de los Ensayos de Caracterización Física - Jefe de Proyecto Consultor	24	95.00	\$2,280.00
Interpretación de Datos de los Resultados de los Ensayos de Caracterización Física - Ingeniero Geotécnico Senior	24	35.00	\$840.00
Costos de análisis y elaboración de informe de ensayos para aseguramiento de control de calidad de compactación US\$			\$3,120.00
Tipo de cambio junio 2013			2.75
Costos de análisis y elaboración de informe de ensayos para aseguramiento de control de calidad de compactación soles			S/. 8,575.07

Los costos de los análisis y elaboración del informe suman en total S/. 8,575.07 que actualizado mediante IPC de Lima Metropolitana a fecha de supervisión se obtiene un total de S/. 8,425.66.

Siendo el monto total del control de compactación en los depósitos de relaves Caudalosa N° 1 y 2 de **S/. 11,540.56**.

- e) El costo de subsanación por las actividades para realizar el control de compactación de los depósitos de relaves Caudalosa N° 1 y 2 suman un total de S/. 11,540.56 a fecha de supervisión, equivalente a US\$ 4,459.09 a octubre de 2012. El beneficio económico a la fecha de subsanación resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (29 días)¹⁷ a la Tasa COK diaria de 0.04%¹⁸ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 4,505.25**. Posteriormente, este monto se convierte a soles, se ajusta a la fecha de cálculo de multa (octubre 2015), para descontar el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y se agrega un costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a supervisión,¹⁹ obteniéndose el Factor B por **S/. 4,626.87** el cual se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$), resultando una multa de **S/. 3,932.84** es decir, **0.99 UIT**.²⁰

Infracción al Artículo 335° del RSSO

Factor B (S/. octubre 2015)	4,626.87
Multa (S/. octubre 2015)	3,932.84
Multa (UIT) ²¹	0.99

¹⁶ Para la elaboración del informe se tomaron tres días según carta de levantamiento de observaciones, del expediente 201400142718, foja 109. (8hrs. por 3 días)

¹⁷ Periodo transcurrido entre la fecha de detección (31 de octubre de 2012) hasta la fecha en que la empresa subsana la infracción informando la realización del control de compactación (29/11/2012).

¹⁸ Ver pie de página 9.

¹⁹ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.

²⁰ Valor UIT para el 2016 es S/. 3,950.00, D.S. N° 397-2015-EF.

²¹ Tipificación Rubro B, numeral 11.4: Hasta 10,000 UIT.

14 ENE 2016

4. Cálculo de la multa asociada a no verificar el numeral 4 del estándar “Disposición de Relaves”. (Inciso c) del artículo 38° del RSSO).

Cálculo del Costo Evitado

- a) Se utiliza la metodología del costo evitado debido a que éste proviene del costo no incurrido por el titular minero en la participación de los especialistas encargados de realizar una supervisión eficiente, que le habría garantizado el cumplimiento de los estándares relativos al cumplimiento del numeral 4 de sus estándares, disposición de relaves, es decir mantener un ancho de playa mínimo de 5m, según lo dispuesto en el inciso c) del artículo 38° del RSSO.
- b) Bajo un escenario de cumplimiento, el titular minero debió llevar a cabo la inversión necesaria para que le permita participar a un Ingeniero Geotecnista, por un periodo mínimo de un mes. El profesional antes mencionado es responsable de dirigir, supervisar, controlar, coordinar y evaluar las actividades de operaciones del depósito de relaves concernientes a verificar la estabilidad del depósito de relaves, así como verificar los aspectos relacionados con la seguridad de las operaciones, en específico, del cumplimiento de estándares como la “disposición de relaves”. Según PwC²², el sueldo anual del especialista es **S/. 152,385.00**. Estos parámetros reflejan el valor de la eficiencia de la supervisión.

Factor de ajuste.- Para valorizar las actividades del especialista se considera un periodo de contratación mínimo de un mes²³, y es ajustado según el IPC de Lima Metropolitana hasta la fecha de supervisión, obteniéndose como costo por especialista encargado de **S/. 11,889.26**. El siguiente cuadro resume los cálculos descritos.

Cuadro N° 4: Costo por concepto de Especialista Encargado

Especialista Encargado	Sueldos en S/. de febrero de 2015			
	Sueldo Anual	Sueldo Mensual	Meses	Total
Ingeniero Geotecnista	152,385.00	12,698.75	1	12,698.75
Costo por concepto de Especialista Encargado (S/. febrero de 2015)				12,698.75
IPC febrero 2015				117.20
IPC octubre 2012				109.73
Tasa inflación IPC Febrero 2015 a octubre 2012				-6.37%
Costo por concepto de Especialista Encargado (S/. Octubre 2012)				11,889.26

Fuente: BCRP, PwC.

Elaboración: GFM

²² El Salary Pack es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona a la Gerencia de Talento Humano de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en nuevos soles a febrero del 2015. No se considera en este parámetro la retribución por participación del trabajador en las utilidades de la empresa.

²³ Se considera la contratación de un periodo de un mes puesto que es el tiempo aproximado que dura la recuperación del ancho de playa de relaves.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

JUAN CARLOS PINTO DIAZ
 OSINERGMIN

14 ENE 2016

- c) De esta manera, el costo evitado genera una ganancia de valor que se capitaliza utilizando la tasa COK en dólares entre los meses de octubre de 2012 y octubre de 2015. La tasa COK con la cual se capitaliza el beneficio de la infracción es igual a 1.07% mensual.²⁴ De esta forma, se tiene un valor de costo evitado de US\$ 7,371.99 a octubre de 2015, monto que se convierte a soles y se le descuenta el escudo fiscal para obtener el beneficio económico por costo evitado de **S/. 15,669.11**.

Cálculo del Costo Postergado

- d) Se considera la metodología del costo postergado debido a que la empresa aplicó las medidas respectivas a fin de regularizar la situación de incumplimiento. Se asume que el periodo de infracción es desde la fecha de fin de supervisión (31 de octubre de 2012) hasta la fecha en que la empresa subsana la infracción (18 de marzo de 2015).
- e) El costo postergado estará asociado a las actividades de bombeo de las aguas de la relavera Caudalosa N° 1 y la mano de obra necesaria a fin de implementar el numeral 4 del estándar, es decir mantener una playa de relaves entre el dique de contención y el pondaje de agua de al menos cinco metros.
- f) El costo por el uso de las motobombas para evacuar la aguas del depósito de relaves Caudalosa N° 1 asciende a S/. 10,638.402, que actualizado mediante IPC de Lima Metropolitana a fecha de supervisión se obtiene un monto de S/ 10,678.67.

Cuadro N° 5: Costo por concepto de Equipos

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad en Horas	Costo Unitario US\$	Costo Total
3 Motobomba	HM	992 ²⁵	4.10	4,065.85
Costo Total de Uso de Motobomba (\$) :				\$4,065.85
Costo Total de Uso de Motobomba (S/.):				10,638.402
IPC Agosto 2012 (S/.):				109.31
IPC Octubre 2012 (S/.):				109.73
Subtotal Costo uso motobomba (S/.):				S/. 10,678.67

- g) En cuanto a la mano de obra, se consideran 992 horas de labores de tres operadores de las bombas. Según el salario elaborado por PwC²⁶, el sueldo anual es de **S/ 34,702.00**. Para valorizar las actividades de la mano de obra, se calcula el valor del sueldo por hora y se multiplica por el número de horas requeridas para obtener el costo de mano de obra y se ajusta mediante el IPC de Lima Metropolitana a fecha de supervisión, obteniéndose como resultado **S/. 11,300.27**.

²⁴ Ver pie de página 9.

²⁵ Horas calculadas a partir del caudal de las bombas (0.122m³/s) y del volumen del agua a sifonear para conformar la playa de relaves. Volumen = área del vaso x 3.8m altura (4,631msnm, 4,627.2 msnm fojas 8 y 79 respectivamente). Ver Cuadro 8.

²⁶ El Salary Pack es un producto que Price Waterhouse Coopers (PwC) proporciona a la Gerencia de Talento Humano de Osinergmin, el cual recoge los estudios de sueldos y salarios anuales de los principales sectores económicos, expresados en nuevos soles a julio de 2014.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

JUAN CARLOS PINTO NAJAR

OSINERGMIN

14 ENE 2016

Cuadro N° 6: Costo por concepto de Mano de Obra

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad en Horas	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Bombarderos (3)	HH	992	12.05	11,948.95
Costo Total de Personal para uso de motobombas :				S/. 11,948.95
IPC julio 2014				116.03
IPC octubre 2012				109.73
Total de Personal para uso de motobombas :				S/. 11,300.27

Fuente: BCRP, GFM, PwC.

Elaboración: GFM

- h) El costo de subsanación a la fecha de supervisión por materiales, equipos y mano de obra para la presente infracción es de **S/. 21,978.94**, equivalente a **US\$ 8,492.31**. El beneficio económico a la fecha de subsanación (18 de marzo de 2015) resulta de la diferencia entre el costo capitalizado (868 días) a la Tasa COK diaria de 0.04%²⁷ y el costo de subsanación, el cual asciende a **US\$ 11,558.93**. Posteriormente este monto se convierte a nuevos soles, se ajusta a la fecha de cálculo de multa (octubre de 2015) y se descuenta el escudo fiscal (30% de impuesto a la renta) y se obtiene el beneficio económico por costo postergado de **S/. 6,792.92**.
- i) Finalmente, se suma el beneficio por costo postergado, el beneficio por costo evitado y el costo de S/. 4,534.26, por servicios no vinculados a la supervisión²⁸, obteniéndose el Factor B. El Factor B se divide entre la probabilidad de detección (100%) y se multiplica por los factores de gradualidad ($A=1-0.05-0.10=0.85$), obteniéndose una multa de **S/. 22,946.85**, es decir **5.80 UIT**.²⁹

Infracción al inciso c) del artículo 38° del RSSO

Factor B (S/. agosto 2015)	26,996.29
Multa (S/.)	22,946.85
Multa (UIT) ³⁰	5.80

²⁷ Ver pie de página 9.²⁸ Corresponde al 15% del costo promedio de supervisión de 2014.²⁹ Valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) para el 2016 es S/. 3,950.00. Véase el D.S. N° 397-2015-EF.³⁰ Tipificación Rubro B, numeral 5.1.3 hasta 250 UIT.

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

JUAN CARLOS PINTO NAJAR
OSINERGMIN

14 ENE 2016

Información Adicional:

Cuadro N° 7: Construcción del dique 1-A

CARACTERÍSTICAS DEL DIQUE 1-A		
	Dimensión	Unidades
Longitud de dique (L):	385	m
Ancho de corona (a):	5	m
Altura de dique (H):	5	m
Base del dique (B):	35	m
Talud	1.8H:1.0V	
	29°3'17"	grados
Volumen Dique	46,970	m ³
Superficie Dique	13,475.00	m ²

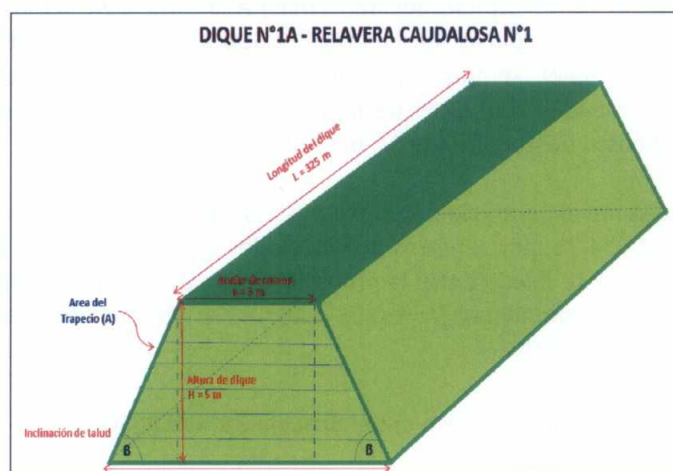


TABLA 1 - VOLUMEN DE RELAVE A ELIMINAR		
Base del dique	35	m
Base de la fundación	19	m
Profundidad de la excavación	3	m
Longitud del dique	385	m
Sub Total	31,185.0	m3

TABLA 2 - VOLUMEN DE PIEDRA A REEMPLAZAR		
Volumen considerando vacíos	1.22	
Volumen de fundación	31,185.00	m3
Sub Total	37,964.35	m3
Volumen dique	46,970.00	m ³
TOTAL	84,934.35	m³

RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 100-2016

[Firma]
 JUAN CARLOS PINTO NAJAR
 OSINERGMIN
 14 ENE 2016

Cuadro N° 8: Cumplimiento al numeral 4 del estándar "Disposición de Relaves"

Cálculo del volumen de agua en el depósito de relaves Caudalosa N° 1

A1 =	305.759	m ²
A2 =	1620.09	m ²
A3 =	9,748.561	m ²
A4 =	9,050.579	m ²
A5 =	2,861.001	m ²
A6 =	7,511.638	m ²
A7 =	655.958	m ²
A8 =	929.354	m ²
A9 =	4,426.992	m ²
A10 =	3,704.376	m ²
A11 =	6,064.955	m ²
A12 =	4,882.975	m ²
A13 =	4,060.854	m ²
A14 =	17,888.141	m ²
A15 =	15,243.056	m ²
A16 =	13,969.782	m ²
A17 =	4,046.846	m ²
A18 =	6,102.149	m ²
A19 =	1,154.447	m ²
A20 =	388.841	m ²
Area Total		
=	114,616.354	m²

La altura (H= 3.8m) del volumen sería la diferencia de cotas entre la cota encontrada durante la supervisión y la cota del pie de talud que es la cota del depósito de relave.

VOLUMEN DE AGUA= 435,542.15 m³.

Caudal de bombeo de las bombas = 0.122 m³/s.

Tiempo de bombeo total (segundos) =	3,570,017.58	segundos
Tiempo en Horas Totales de Bombeo=	991.67	horas
Sueldo Promedio Anual de un Bombeador :	S/. 34,702.00	
Sueldo Promedio Mensual de un Bombeador :	S/. 2,891.83	
Sueldo Promedio Diario de un Bombeador :	S/. 96.39	
Costo por Hora de Un Bombeador :	S/. 12.05	