



EXPEDIENTE N° : 1526-2016-OEFA/DFSAI/PAS
ADMINISTRADO : MINERA BATEAS S.A.C.¹
UNIDAD MINERA : SAN CRISTÓBAL
UBICACIÓN : DISTRITO Y PROVINCIA DE CAYLLOMA,
DEPARTAMENTO DE AREQUIPA
SECTOR : MINERÍA
MATERIA : CUMPLIMIENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL
MEDIDAS DE PROTECCIÓN
RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA
ARCHIVO

SUMILLA: Se declara la responsabilidad administrativa de Minera Bateas S.A.C. por la comisión de las siguientes infracciones:

- (i) *El titular minero no implementó sistemas de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia los Depósitos de Relaves N° 2 y 3, las cuales eran de ocho (8) pulgadas de diámetro en las del Depósito de Relaves N° 3, incumpliendo lo establecido en sus instrumentos de gestión ambiental; conductas tipificadas como infracción en el Artículo 18° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y Artículo 6° del Reglamento de Protección Ambiental de la Actividad Minero – Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.*
- (ii) *El titular minero no instaló piezómetros para medir la calidad de las aguas subterráneas en el área del Depósito de Relaves N° 3, de conformidad con lo establecido en su instrumento de gestión ambiental; conducta tipificada como infracción en el Artículo 18° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y Artículo 6° del Reglamento de Protección Ambiental de la Actividad Minero – Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.*
- (iii) *El titular minero no implementó un sistema de contingencias ante posibles derrames en las tuberías que transportan aguas decantadas de relaves del Depósito de Relaves N° 2; conducta tipificada como infracción en el Artículo 32° del Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero - Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.*

En aplicación de la Única Disposición Complementaria Transitoria del Texto Único Ordenado Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD, se declara que no resulta pertinente el dictado de medidas correctivas al administrado.

Lima, 10 de marzo del 2017

I. VISTOS

1. El Informe Final de Instrucción N° 0284-2017-OEFA/DFSAI/SDI, elaborado por la Subdirección de Instrucción e Investigación de la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos (en adelante, Dirección de Fiscalización).

Empresa con Registro Único de Contribuyente N° 20510704291.



**II. ANTECEDENTES**

2. El 5 y 6 de febrero y del 13 al 15 de abril del 2013, personal de la Dirección de Supervisión del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, **Dirección de Supervisión**) y de la empresa Minera Interandina de Consultores S.R.L. (en adelante, **Supervisora**) realizó unas visitas de supervisión especial y regular, respectivamente, a las instalaciones de la Unidad Minera "San Cristóbal" de titularidad de Minera Bateas S.A.C. (en adelante, **Minera Bateas**) con la finalidad de verificar el manejo de relaves, solicitado por la Fiscalía Provincial de Arequipa, así como el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables contenidas en la normativa ambiental, en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y mandatos o disposiciones emitidas por órganos competentes del OEFA (en adelante, **Supervisión Especial 2013** y **Supervisión Regular 2013**, respectivamente).
3. Los hechos verificados durante las referidas supervisiones se encuentran recogidos en el Informe N° 124-2013-OEFA/DS-MIN del 20 de junio del 2013 (en adelante, **Informe de Supervisión Especial 2013**), el Informe N° 140-2014-OEFA/DS-MIN del 23 de mayo del 2014² (en adelante, **Informe de Supervisión Regular 2013**) y en el Informe Técnico Acusatorio N° 371-2014-OEFA/DS³ del 5 de noviembre del 2014 (en adelante, **ITA**), documentos remitidos por la Dirección de Supervisión del OEFA a la Dirección de Fiscalización, los cuales contienen el detalle de los supuestos incumplimientos de obligaciones ambientales fiscalizables cometidos por Minera Bateas.
4. Mediante Resolución Subdirectoral N° 2145-2016-OEFA/DFSAI/SDI del 20 de diciembre del 2016⁴, notificada el 26 de diciembre del 2016⁵, la Subdirección de Instrucción e Investigación de la Dirección de Fiscalización inició el presente procedimiento administrativo sancionador en contra de Minera Bateas por la comisión de las supuestas conductas infractoras que se detallan a continuación:

N°	Hechos imputados	Norma supuestamente incumplida	Norma que tipifica la eventual sanción	Eventual sanción aplicable
1	El titular minero no habría realizado la limpieza del sistema de drenaje ubicado aguas debajo de la presa del Depósito de Relaves N° 3, de conformidad con lo establecido en su instrumento de gestión ambiental.	Artículo 18° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y Artículo 6° del Reglamento de Protección Ambiental de la Actividad Minero – Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.	Numeral 2.2 del Rubro 2 de la Tipificación de Infracciones Ambientales y Escala de Multas y Sanciones aplicables a la Gran y Mediana Minería respecto de Labores de Explotación, Beneficio, Transporte y Almacenamiento de Concentrados de Minerales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM.	Hasta 10000 UIT
2	El titular minero no habría	Artículo 18° de la Ley N° 28611, Ley General	Numeral 2.2 del Rubro 2 de la Tipificación de	Hasta 10000

² Los Informes de Supervisión se encuentran contenidos en el disco compacto que obra en el folio 10 del Expediente.

³ Folios 1 al 9 del Expediente.

⁴ Folios 17 al 29 del Expediente.

⁵ Folio 41 del Expediente.





	implementado sistemas de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia los Depósitos de Relaves N° 2 y 3, las cuales eran de ocho (8) pulgadas de diámetro en las del Depósito de Relaves N° 3, incumpliendo lo establecido en sus instrumentos de gestión ambiental.	del Ambiente y Artículo 6° del Reglamento de Protección Ambiental de la Actividad Minero – Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.	Infracciones Ambientales y Escala de Multas y Sanciones aplicables a la Gran y Mediana Minería respecto de Labores de Explotación, Beneficio, Transporte y Almacenamiento de Concentrados de Minerales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM.	UIT
3	El titular minero no habría instalado piezómetros para medir la calidad de las aguas subterráneas en el área del Depósito de Relaves N° 3, de conformidad con lo establecido en su instrumento de gestión ambiental.	Artículo 18° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y Artículo 6° del Reglamento de Protección Ambiental de la Actividad Minero – Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.	Numeral 2.2 del Rubro 2 de la Tipificación de Infracciones Ambientales y Escala de Multas y Sanciones aplicables a la Gran y Mediana Minería respecto de Labores de Explotación, Beneficio, Transporte y Almacenamiento de Concentrados de Minerales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM.	Hasta 10000 UIT
4	El titular minero no habría implementado un sistema de contingencias ante posibles derrames en las tuberías que transportan aguas decantadas de relaves del Depósito de Relaves N° 2.	Artículo 32° del Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero - Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.	Numeral 3.4 del Rubro 3 del Anexo del Cuadro de Tipificación de Infracciones Ambientales y Escala de Multas y Sanciones aplicables a la Gran y Mediana Minería respecto de las labores de Explotación, Beneficio, Transporte y Almacenamiento de Concentrados de Minerales, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM.	Hasta 10000 UIT

5. El 23 de enero del 2017⁶, el administrado presentó sus descargos al presente procedimiento administrativo sancionador, manifestando lo siguiente:

Hecho imputado N° 1:

- (i) Con carta N° 133-2013-GAF del 12 de abril del 2013 se presentó la subsanación de este hallazgo, habiéndose realizado de manera inmediata el mantenimiento y limpieza de la alcantarilla de paso de agua.
- (ii) Actualmente, se ha mejorado el sistema de evacuación y conducción de las aguas superficiales de escorrentía. Adjunta fotografías.

⁶ Escrito con registro N° 8485. Folios 32 al 78 del Expediente.



Hecho imputado N° 2:

- (i) Mediante Carta N° 168-2013-GCB del 10 de octubre del 2013 se acreditó la subsanación de dicho hallazgo, consistente en la implementación de canales de contingencias en las tuberías que conducen relaves a los depósitos N° 2 y 3.
- (ii) Durante el procedimiento de autorización de construcción del depósito de relaves, se presentó a funcionarios de la Dirección General de Minería los cambios de diseño implementado con respecto al grosor de la tubería de conducción.
- (iii) Se han adoptado medidas de para evitar un posible derrame en la tubería de conducción de relaves.

Hecho imputado N° 3:

- (i) La ingeniería de detalle de la construcción del depósito de relaves N° 3 se determinó en etapas. Debido a problemas técnicos y económicos se realizó la implementación de los piezómetros al final de dichas etapas.
- (ii) A la fecha se tienen implementados cinco (5) piezómetros, tal como se verificó en la constatación de campo de parte de los funcionarios del Ministerio de Energía y Minas durante el año 2014.

Hecho imputado N° 4:

- (i) Se construyó un puente aéreo de madera que cruza el río Santiago revestido con un canal de geomembrana para el pase de la tubería de agua recuperada del vaso de relaves N° 2. Adjunta fotografías.
6. El 23 de febrero del 2017, mediante Carta N° 243-2017-OEFA/DFSAI/SDI, la Subdirección de Instrucción e Investigación emitió el Informe Final de Instrucción N° 0284-2017-OEFA/DFSAI/SDI, el cual fue debidamente notificado a Minera Bateas en la misma fecha⁷. El 2 de marzo del 2017⁸, el administrado presentó sus descargos al referido informe, reafirmando los argumentos anteriormente expuestos y, adicionalmente, manifestó lo siguiente:

Hecho imputado N° 2:

- (i) Si bien es cierto que a nivel de proyecto se mencionó la implementación de tuberías de quince (15) pulgadas de diámetro, durante la construcción se optó por implementar tuberías de ocho (8) pulgadas de diámetro, sin que este hecho constituya un riesgo al ambiente.

III. NORMAS PROCEDIMENTALES APLICABLES AL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR EXCEPCIONAL

7. Las infracciones imputadas en el presente procedimiento administrativo sancionador son distintas a los supuestos establecidos en los Literales a), b) y c)

⁷ Folios del 79 al 90 del Expediente.

⁸ Folios del 91 a 115 del Expediente.





del Artículo 19° de la Ley N° 30230, pues de las imputaciones no se aprecia infracción que genere daño real a la salud o vida de las personas, el desarrollado actividades sin certificación ambiental o en zonas prohibidas, o la reincidencia. En tal sentido, en concordancia con el Artículo 2° de las “Normas Reglamentarias que facilitan la aplicación de lo establecido en el Artículo 19° de la Ley N° 30230”, aprobadas por Resolución de Consejo Directivo N° 026-2014-OEFA/CD (en adelante, Normas Reglamentarias), de acreditarse la existencia de infracciones administrativas, corresponderá emitir:

- (i) Una primera resolución que determine la responsabilidad administrativa y ordene la correspondiente medida correctiva, de ser el caso.
 - (ii) En caso de incumplir la medida correctiva, una segunda resolución que sancione la infracción administrativa.
8. Cabe resaltar que en aplicación de lo dispuesto en el Artículo 19° de la Ley N° 30230, para la promoción de la inversión, la primera resolución suspenderá el PAS, el cual sólo concluirá si la autoridad verifica el cumplimiento de la medida correctiva, de lo contrario se reanuda quedando habilitado el OEFA a imponer la sanción respectiva.
9. En tal sentido, en el presente procedimiento administrativo sancionador corresponde aplicar las disposiciones contenidas en la Ley N° 30230, en las Normas Reglamentarias y en el Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD (en adelante, TUO del RPAS).

III. HECHOS VERIFICADOS DURANTE LA SUPERVISIÓN

III.1. Imputación N° 1

10. El administrado estaba obligado a cumplir con los compromisos ambientales establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación de Mina y Planta de Beneficio Huayllacho de 1030 TMD a 1500 TMD, de Minera Bateas S.A.C., aprobado mediante Resolución Directoral N° 173-2011-MEM/AAM, del 8 de junio del 2011⁹ (en adelante, **EIA de Ampliación San Cristóbal**), entre los cuales se encuentran contar con un sistema de drenaje para captar las aguas superficiales provenientes de quebradas y/o taludes y realizar la limpieza de los sistemas de drenaje a fin de evitar que se obstruyan; de conformidad con el Artículo 18° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (en adelante, **LGA**) y Artículo 6° del Reglamento de Protección Ambiental de la Actividad Minero – Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM (en adelante, **RPAAMM**).
11. Durante la Supervisión Especial 2013, la Dirección de Supervisión detectó que en la zona aguas abajo de la presa del Depósito de Relaves N° 3 había una acumulación de agua superficial debido a la falta de limpieza de la alcantarilla que cruza la vía de acceso hacia el río Santiago¹⁰.

⁹ Página 257 del Informe de Supervisión N° 124-2013-OEFA/DS-MIN contenido en el disco compacto que obra en el folio 10 del Expediente.

¹⁰ “Hallazgo N° 02



- 12. Al respecto, en su escrito de descargos el administrado señaló que mediante Carta N° 133-2013-GAF¹¹ del 12 de abril del 2013, presentó evidencias respecto a la subsanación de la conducta materia de análisis, indicando que se tomaron medidas inmediatas como el mantenimiento y limpieza de la alcantarilla de paso de agua, eliminando el embalse de agua adyacente al canal de coronación tramo oeste, conforme se aprecia en las siguientes fotografías:

Fotografía N° 8



Foto N°8: Limpieza de Alcantarilla – Aguas Abajo Presa de Relaves N°3

Fuente: Carta N° 133-2013-GAF presentada por Minera Bateas el 12 de abril del 2013

Fotografía N° 9



Foto N°9: Limpieza de Alcantarilla – Aguas Arriba Presa de Relaves N° 3 (Ingreso a la alcantarilla)

Fuente: Carta N° 133-2013-GAF presentada por Minera Bateas el 12 de abril del 2013



En la zona aguas debajo de la presa del Depósito de Relaves N° 3 existe una acumulación de agua superficial proveniente del canal de coronación del lado Sur Oeste debido a la falta de limpieza de la alcantarilla que cruza la vía de acceso hacia el río Santiago". Folio 15 (reverso) del Expediente.

¹¹ Páginas 575 a 609 del Informe de Supervisión N° 124-2013-OEFA/DS-MIN contenido en el disco compacto que obra en el folio 10 del Expediente.





Fotografía N° 10

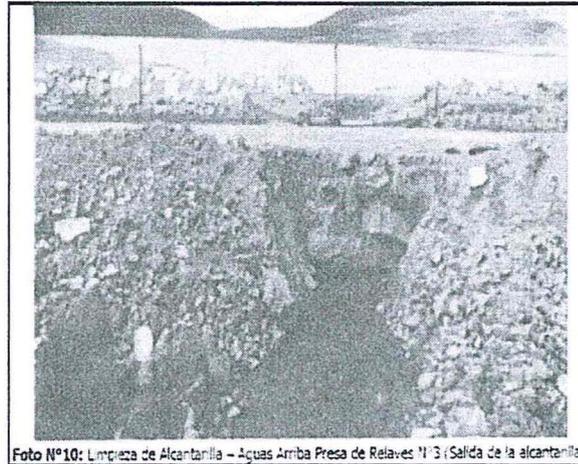


Foto N°10: Limpieza de Alcantarilla – Aguas Arriba Presa de Relaves N° 3 (Salida de la alcantarilla)

Fuente: Carta N° 133-2013-GAF presentada por Minera Bateas el 12 de abril del 2013

13. Conforme al Decreto Legislativo N° 1272 “Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y deroga la Ley N° 29060, Ley del Silencio Administrativo”, publicado en el Diario El Peruano el 21 de diciembre del 2016, se determinó como eximente de responsabilidad el supuesto de subsanación voluntaria por parte del administrado del acto u omisión imputado como constitutivo de infracción administrativa, en caso se haya realizado con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos¹².
14. Es importante precisar que en el presente caso la extensión del área en la cual se presentó la acumulación de aguas de escorrentía fue menor a 500 m², por lo cual, el hallazgo corresponde a uno de extensión puntual; asimismo, teniendo en cuenta que el agua encontrada presentaba una coloración clara y que la misma fue retirada, este hallazgo se considera poco peligroso y con efectos reversibles por lo cual constituye uno de riesgo leve, conforme se aprecia en el anexo de la presente resolución¹³.
15. En tal sentido, tenemos que de los actuados que obran en el expediente, el administrado cumplió de manera voluntaria con subsanar el hecho imputado bajo análisis, antes del inicio del presente procedimiento administrativo sancionador (26 de diciembre del 2016) por lo que es de aplicación al presente caso la causa eximente de responsabilidad prevista en el Literal f) del Artículo 236-A de la Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, **LPAG**).
16. Por lo expuesto, corresponde archivar el presente procedimiento administrativo sancionador en este extremo, de conformidad con lo previsto en el marco normativo vigente.

¹² Decreto Legislativo N° 1272 “Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y deroga la Ley N° 29060, Ley del Silencio Administrativo”, publicado en la Separata Especial del Diario El Peruano de fecha 21 de diciembre del 2016
 “Artículo 236-A°.- Eximentes y atenuantes de responsabilidad por infracciones
 (...)”

f) La subsanación voluntaria por parte del posible sancionado del acto u omisión imputado como constitutivo de infracción administrativa, con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos a que se refiere el inciso 3) del artículo 235. (...)”.

¹³ La determinación del riesgo leve se efectúa conforme a lo dispuesto en el Artículo 15° de la Resolución N° 005-2017-OEFA/CD que aprueba el Reglamento de Supervisión. Para mayor detalle ver el Anexo de la presente resolución.





17. No obstante, es preciso indicar que lo resuelto en la presente resolución no exime a Minera Bateas de su obligación de cumplir con la normativa ambiental vigente y los compromisos asumidos en sus instrumentos de gestión ambiental, incluyendo hechos similares o vinculados a los que han sido analizados, lo que puede ser materia de posteriores acciones de supervisión y fiscalización por parte del OEFA.

III.2 Imputación N° 2

18. De la revisión del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la unidad productiva "Caylloma", aprobado mediante Resolución Directoral N° 087-97-EM del 6 de marzo del 1997 (en adelante, **PAMA de San Cristóbal**) y el EIA de Ampliación de San Cristóbal, se tiene que Minera Bateas se comprometió a implementar un canal de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia el Depósito de Relaves N° 2 y a transportar los relaves hacia el Depósito de Relaves N° 3 mediante dos (2) tuberías de 15" (pulgadas), las cuales deberían estar dentro de un canal de mampostería de piedra en todo su trayecto; de conformidad con el Artículo 18° de la LGA y Artículo 6° del RPAAMM.

19. Durante la Supervisión Regular 2013, se verificó que en dos (2) tramos de las tuberías que trasladan relaves hacia los Depósitos de Relaves N° 2 y 3 no se encontraban dentro de un canal (sistema de contención)¹⁴; asimismo, durante la Supervisión Especial 2013 se detectó que las tuberías de conducción de relaves hacia el Depósito de Relaves N° 3 eran de ocho (8) pulgadas¹⁵ y se encontraban enterradas.

20. De acuerdo a lo señalado por la Dirección de Supervisión, se constató que Minera Bateas no cumplió con los compromisos ambientales establecidos en sus instrumentos de gestión ambiental, puesto que no implementó sistemas de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia los Depósitos de Relaves N° 2 y 3 y, por otro lado, no instaló las tuberías de quince (15) pulgadas que transportan los relaves al Depósito de Relaves N° 3.

III.3 Imputación N° 3

21. De la revisión del EIA de Ampliación San Cristóbal, se observa que Minera Bateas se comprometió a instalar piezómetros en el Depósito de Relaves N° 3¹⁶; de conformidad con el Artículo 18° de la LGA y Artículo 6° del RPAAMM.



¹⁴ **"Hallazgo N° 6 de la Supervisión Regular 2013:**
Durante la supervisión se observó que en dos tramos las tuberías que transportan relaves desde la planta hacia el depósito de relaves N° 02 y N° 03 no tienen un sistema de contención de relaves, en caso de alguna falla y/o avería de algunas de las tuberías, pudiendo afectar la calidad del ambiente". Página 141 del archivo correspondiente al Tomo I del Informe N° 140-2014-OEFA/DS-MIN contenido en el disco compacto que obra en el folio 10 del Expediente.

¹⁵ **"Hallazgo de Gabinete N° 7 de la Supervisión Especial 2013:**
De las tuberías instaladas para la conducción de relaves a la Relavera N° 3 estas son de 8" de diámetro y se encuentran enterradas, el cual contradice lo indicado en el EIA aprobado con R.D. 173-2011-MEM/DGM de fecha 8 de junio de 2011, que indica que las tuberías serán de 15" de diámetro y que estas serán instaladas sobre cunetas construidas con mampostería". Página 18 del archivo correspondiente al Informe N° 124-2013-OEFA/DS-MIN contenido en medio digital en el disco compacto que obra en el folio 14 del Expediente.

¹⁶ Página 257 del Informe de Supervisión N° 124-2013-OEFA/DS-MIN, contenido en el disco compacto obrante en el folio 10 del Expediente.





22. Durante la Supervisión Regular 2013, se verificó que en el Depósito de Desmonte N° 3 de la Unidad Minera "San Cristóbal" no se instalaron los piezómetros¹⁷.
23. En consecuencia, Minera Bateas incumplió el compromiso ambiental establecido en el EIA de Ampliación San Cristóbal, puesto que no cumplió con implementar los piezómetros en el Depósito de Relaves N° 3 al momento de iniciar operaciones.

III.4 Imputación N° 4

24. El administrado estaba obligado a implementar un sistema de contingencias ante posibles derrames de elementos contaminantes en sus operaciones de beneficio, tal como un sistema de colección y drenaje que incluya un medio de almacenamiento, conforme a lo establecido en el Artículo 32° del RPAAMM¹⁸.
25. Durante la Supervisión Regular 2013, la Dirección de Supervisión constató que la tubería que conduce las aguas de pondaje del Depósito de Relaves N° 2 cruzaba el río Santiago sin contar con un sistema de contingencia ante posibles derrames¹⁹.
26. En ese sentido, el administrado incumplió lo dispuesto en el Artículo 32° del RPAAMM puesto que no implementó el sistema de contingencia en las tuberías que conducen las aguas de pondaje del Depósito de Relaves N° 2.

IV. ANÁLISIS DE DESCARGOS

IV.1 Imputación N° 2

Respecto a no contar con un canal de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia el Depósito de Relave N° 2

27. El administrado señala que mediante Carta N° 168-2013-GCB del 10 de octubre del 2013 se acreditó la subsanación del presente hecho imputado, toda vez que se comunicó la implementación de los canales de contingencias de las tuberías que conducen relaves al depósito N° 2. A fin de acreditar su afirmación, presentó las siguientes fotografías²⁰:

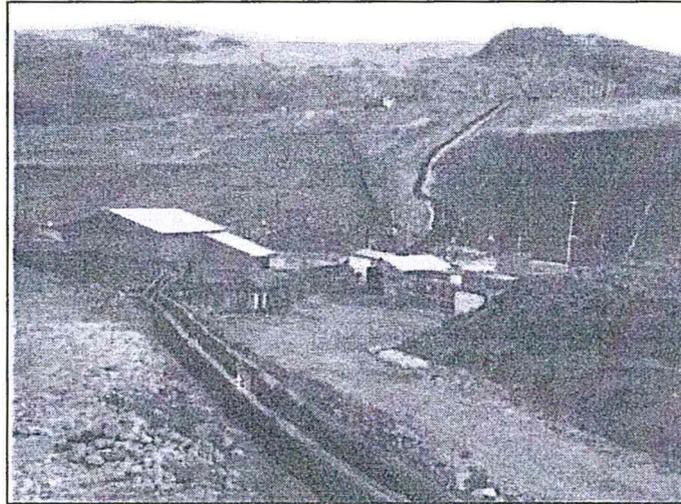
¹⁷ "Hallazgo N° 10:
Durante la supervisión, se observó que el depósito de relaves N° 3, no cuenta con piezómetros para medir la calidad de aguas subterráneas aguas arriba y aguas debajo de esta relavera" Página 141 del archivo correspondiente al Tomo I del Informe de Supervisión N° 140-2014-OEFA/DS-MIN contenido en el disco compacto que obra en el folio 14 del Expediente.

¹⁸ Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero - Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM
"Artículo 32°.- Toda operación de beneficio deberá tener un sistema de colección y drenaje de residuos y derrames, el mismo que contará con sistemas de almacenamiento que considere casos de contingencias, en el caso de contener concentraciones de elementos contaminantes por encima de los niveles máximos permisibles."

¹⁹ "Hallazgo N° 3
Durante la supervisión se observó que la tubería que transporta el efluente proveniente de las aguas decantadas del depósito de relaves N° 2, cruza por el río Santiago sin ningún tipo de contingencia ante cualquier derrame producto de alguna avería o rotura de la tubería, pudiendo afectar la calidad de las aguas del mencionado río". Página 141 del archivo correspondiente al Tomo I del Informe N° 140-2014-OEFA/DS-MIN contenido en medio digital en el disco compacto que obra en el folio 14 del Expediente.



Fotografía N° 7



Fuente: Carta N° 007-2017-GAF presentada por Minera Bateas el 23 de enero del 2017

Fotografía N° 8



Fuente: Carta N° 007-2017-GAF presentada por Minera Bateas el 23 de enero del 2017



28. Asimismo, adjuntó las siguientes fotografías a fin de mostrar el estado actual del referido canal de contingencia:



Folios 41 y 42 del Expediente. Dichas fotografías también se encuentran adjuntas a la Carta N° 168-2013-GCB en la página 59 del archivo correspondiente al Tomo I del Informe de Supervisión N° 140-2014-OEFA/DS-MIN contenido en el disco compacto que obra en el folio 10 del Expediente.

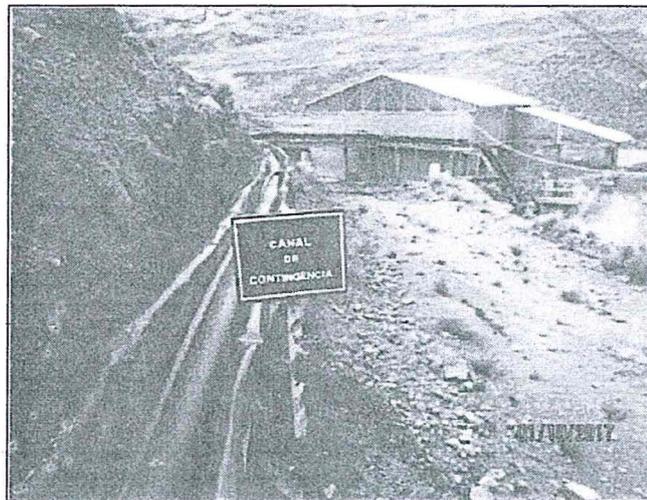


Fotografía N° 5



Fuente: Carta N° 007-2017-GAF presentada por Minera Bateas el 23 de enero del 2017

Fotografía N° 6



Fuente: Carta N° 007-2017-GAF presentada por Minera Bateas el 23 de enero del 2017

29. Cabe precisar que en el Decreto Legislativo N° 1272 “Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y deroga la Ley N° 29060, Ley del Silencio Administrativo”, publicado en el Diario El Peruano el 21 de diciembre del 2016, se determinó como eximente de responsabilidad el supuesto de subsanación voluntaria por parte del administrado del acto u omisión imputado como constitutivo de infracción administrativa, en caso se haya realizado con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos.

30. En el presente caso, de la revisión de las fotografías, se observa que el titular minero implementó un canal de contingencia revestido con geomembrana en la tubería de conducción de relaves hacia el depósito N° 2; en consecuencia, el administrado corrigió uno de los extremos del presente hecho imputado.





31. Al respecto, es preciso indicar que la conducta infractora representa un riesgo moderado²¹ conforme a lo establecido en la Resolución de Consejo Directivo N° 005-2017-OEFA/CD que aprueba el Reglamento de Supervisión del OEFA, puesto que el efluente minero-metalúrgico (relave minero²²) es considerado un residuo peligroso por una serie de minerales y sustancias químicas tóxicas que contienen, los cuales podrían alterar el ambiente (suelo, agua, flora, fauna); asimismo, el área que se vería afectada es considerada poco extensa, así también, el medio potencialmente afectado corresponde a uno industrial.
32. En consecuencia, no es de aplicación en este extremo el Literal f) del Numeral 1 del Artículo 236-A de la LPAG, que dispone que la subsanación voluntaria realizada con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos constituye un eximente de responsabilidad.

Respecto a no contar con un canal de mampostería como sistema de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia el Depósito de Relave N° 3

33. El administrado señala que mediante Carta N° 168-2013-GCB del 10 de octubre del 2013 se acreditó la subsanación del presente hecho imputado, toda vez que se comunicó la implementación de los canales de contingencias de las tuberías que conducen relaves al depósito N° 3, las cuales están recubiertas de geomembrana.
34. No obstante, de la revisión de los medios probatorios contenidos en el escrito de descargos, sólo se observa el canal de coronación correspondiente a las tuberías que transportan relaves hacia el depósito N° 2, no al depósito N° 3.
35. Adicionalmente, es preciso señalar que el administrado tiene la obligación de implementar un canal de contingencia de la tubería que transporta relaves hacia el depósito de relaves N° 3, el cual debe estar revestido con mampostería de piedra, no con geomembrana.
36. Es importante señalar que toda operación de transporte de relaves debe contar con un sistema de contingencia (colección y drenaje de residuos) a lo largo de las tuberías que los conducen, a fin de evitar que, en caso de ruptura de las mismas, el relave drene directamente al ambiente; ello, teniendo en cuenta que el relave, por sus características químicas, puede afectar negativamente a los componentes ambientales al entrar en contacto con éstos²³ constituyendo un riesgo grave a la flora y fauna circundante.



²¹ La determinación del riesgo leve se efectúa conforme a lo dispuesto en el Artículo 15° de la Resolución N° 005-2017-OEFA/CD que aprueba el Reglamento de Supervisión. Para mayor detalle ver el Anexo de la presente resolución.

²² **Relaves mineros:** Son desechos tóxicos, subproductos de procesos mineros y concentración de minerales, usualmente una mezcla de tierra, minerales, agua y rocas (pulpa). Los relaves contienen altas concentraciones de químicos y elementos que alteran el medio ambiente, por lo que deben ser transportados y almacenados en depósitos adecuados. Paper del curso de Manejo y Abandono de Relaveras, Maestría: Minería y medio Ambiente – UNI - Unidad de Post Grado, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica. Autor: Elio Murrugarra Boñon, MBA.

²³ Cabe mencionar, que el contacto directo de los relaves con el componente suelo, agua, flora o fauna sería dañino, ya que podrían causar un cambio o alteración en su estado natural, más aun considerando que los relaves productos del proceso de flotación diferencial contienen una serie de reactivos químicos (colectores, xantatos, cal) y sustancias tóxicas (cianuro) que alterarían las condiciones naturales de un medio físico y biológico, además de la presencia de sólidos suspendidos, minerales sulfurados, sulfatos, cuarcitas, calcitas,





37. En tal sentido, de la revisión de los actuados del expediente, se concluye que el administrado no ha implementado un canal de contingencia revestido con mampostería para la tubería que transporta relaves hacia el depósito N° 3, de conformidad con lo establecido en su instrumento de gestión ambiental.

Respecto al diámetro de las tuberías que transportan relaves hacia el Depósito de Relaves N° 3

38. El administrado señaló que en el estudio ambiental se presenta la ingeniería básica del proyecto, y que durante las etapas de construcción se realiza los cambios y/o ajustes que permiten un sistema más seguro de conducción de los relaves sin causar impacto visual o modificar el paisaje de la zona. En tal sentido, el administrado señala que si bien es cierto a nivel de proyecto se mencionó la implementación de tuberías de quince (15) pulgadas de diámetro, durante la construcción se optó por implementar tuberías de ocho (8) pulgadas de diámetro, sin que este hecho constituya un riesgo al ambiente.
39. Asimismo, indicó que durante el procedimiento de autorización de la construcción del depósito de relaves, se presentó a funcionarios de la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, **Minem**) los cambios de diseño implementados. Finalmente, el administrado señala que se han adoptado medidas para evitar un posible derrame en la tubería de conducción de relaves.
40. De acuerdo con los Artículos 16°, 17° y 18° de la LGA, las obligaciones que conforman el proyecto ambiental son evaluadas de forma integral y son plasmadas como **compromisos específicos**, mecanismos, programas, además de plazos y cronogramas de **obligatorio cumplimiento para asegurar el adecuado manejo ambiental del proyecto a ejecutar**²⁴; razón por la que, el titular minero tiene la obligación de dar cumplimiento a todos los compromisos

silicatos, arcillas, entre otros y metales pesados (Fe, Cu, Pb, Zn, As, Sb, Mn) que se generan del proceso, y que según el tiempo de exposición podrían causar daño al ambiente.

24

Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, publicada el 15 de octubre de 2005

“Artículo 16°.- De los instrumentos

16.1 Los instrumentos de gestión ambiental son mecanismos orientados a la ejecución de la política ambiental, sobre la base de los principios establecidos en la presente Ley, y en lo señalado en sus normas complementarias y reglamentarias.”

16.2 Constituyen medios operativos que son diseñados, normados y aplicados con carácter funcional o complementario, para efectivizar el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental y las normas ambientales que rigen en el país. (...)

Artículo 17°.- De los tipos de instrumentos

17.1 Los instrumentos de gestión ambiental podrán ser de planificación, promoción, prevención, control, corrección, información, financiamiento, participación, fiscalización, entre otros, rigiéndose por sus normas legales respectivas y los principios contenidos en la presente Ley.

17.2 Se entiende que constituyen instrumentos de gestión ambiental, los sistemas de gestión ambiental, nacional, sectoriales, regionales o locales; el ordenamiento territorial ambiental; la evaluación del impacto ambiental; los Planes de Cierre; los Planes de Contingencias; los estándares nacionales de calidad ambiental; la certificación ambiental, las garantías ambientales; los sistemas de información ambiental; los instrumentos económicos, la contabilidad ambiental, estrategias, planes y programas de prevención, adecuación, control y remediación; los mecanismos de participación ciudadana; los planes integrales de gestión de residuos; los instrumentos orientados a conservar los recursos naturales; los instrumentos de fiscalización ambiental y sanción; la clasificación de especies, vedas y áreas de protección y conservación; y, en general, todos aquellos orientados al cumplimiento de los objetivos señalados en el Artículo precedente.

17.3 El Estado debe asegurar la coherencia y la complementariedad en el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental. (...)

Artículo 18°.- Del cumplimiento de los instrumentos

En el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental se incorporan los mecanismos para asegurar su cumplimiento incluyendo, entre otros, los plazos y el cronograma de inversiones ambientales, así como los demás programas y compromisos.”





ambientales establecidos en sus instrumentos de gestión ambiental debidamente aprobados.

41. En el presente caso, es preciso señalar que el sustento técnico presentado para obtener la autorización de funcionamiento del depósito de relaves de parte de la Dirección General de Minería del Minem, no implica una modificación de los compromisos establecidos en los instrumentos de gestión ambiental de la Unidad Minera "San Cristóbal", toda vez que dicho acto no es emitido en el marco de un procedimiento de modificación de instrumento de gestión ambiental.
42. Por otro lado, las medidas y procedimientos de prevención alternativos o complementarios que adopte Minera Bateas no lo eximen de la responsabilidad que tiene de dar cumplimiento a los compromisos ambientales establecidos en los instrumentos de gestión ambiental, como es en este caso, contar con tuberías de conducción de relaves de un diámetro de quince (15) pulgadas en las líneas de conducción de relaves hacia el depósito N° 3.
43. Por tanto, el cambio del diseño en la conducción de relaves considerado en la solicitud de autorización de funcionamiento del depósito de relaves N° 3, así como las medidas adoptadas a fin de evitar un posible derrame en la tubería de conducción, no eximen de responsabilidad administrativa a Minera Bateas.
44. Sin perjuicio de lo anteriormente señalado, cabe precisar que de la revisión del intranet del Minem²⁵, no se aprecia que haya algún instrumento de gestión ambiental o modificatoria en el que se incluya el nuevo diseño de transportes de relaves.
45. En su escrito de descargos al Informe Final de Instrucción N° 284-2017-OEFA/DFSAI/SDI, el administrado señaló que la construcción de la relavera se efectuó dentro de los parámetros técnicos aprobados por el Minem, toda vez que mediante el Informe N° 322-2012-MEM-DGM-DTM/PB se aprobó el proyecto de modificación de la concesión de beneficio Huayllacho, en el cual se contemplaba la implementación de las tuberías de ocho (8) pulgadas de diámetro; asimismo, mediante el Informe N° 349-2012-MEM-DGM-DTM/PB se ordenó realizar una inspección técnica a fin de verificar la culminación de las modificaciones.
46. Al respecto, de la revisión del Informe N° 322-2012-MEM-DGM-DTM/PB se aprecia que se contempló la implementación de tuberías de ocho (8) pulgadas; sin embargo estas serían instaladas en el sistema de drenajes de aguas subterráneas, sistema de drenaje de la presa y en el sistema de drenaje de infiltración. Es decir, el referido informe no establece que las tuberías de ocho (8) pulgadas serían instaladas en el sistema de transporte de relaves.
47. Por otro lado, es preciso señalar que los informes técnicos que se emitan dentro de los procedimientos de autorización de construcción y funcionamiento seguidos ante el Minem no tienen la finalidad de controlar y/o prevenir impactos ambientales y medidas de mitigación, por lo que sus disposiciones no pueden modificar los compromisos ambientales establecidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados; tal como es en este caso el diámetro de las tuberías de conducción de relaves hacia el depósito N° 3.



25

Fecha de consulta 1 de marzo del 2017: <http://intranet.minem.gob.pe/>



48. Es preciso indicar que el grosor de las tuberías debe ser acorde a la presión que se pueda generar durante el traslado de relave; caso contrario, la presión generada por la cantidad de material conducido podría generar una ruptura en la tubería y, consecuentemente, el contacto de relave con el ambiente.
49. En ese sentido, se concluye que el administrado incumplió lo dispuesto en sus instrumentos de gestión ambiental al no haber implementado el sistema de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia los depósitos N° 2 y 3 y por implementar dos (2) tuberías de ocho (8) pulgadas de diámetro en lugar de las tuberías de quince (15) pulgadas de diámetro en el sistema de transporte de relaves hacia el depósito de relave N° 3.
50. En consecuencia, se advierte que el administrado incumplió lo dispuesto en el EIA de Ampliación San Cristóbal y en el PAMA de San Cristóbal puesto que no implementó sistemas de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia los Depósitos de Relaves N° 2 y 3 y, por otro lado, no instaló las tuberías de 15" que transportan los relaves al Depósito de Relaves N° 3. Dichas conductas configuran infracción al Artículo 18° de la LGA y al Artículo 6° del RPAAMM.
51. Cabe señalar que en el supuesto caso que corresponda imponer una sanción a Minera Bateas por la presente conducta infractora, será de aplicación lo dispuesto en el Numeral 2.2 del Ítem 2 del Cuadro de Tipificación de Infracciones Ambientales y Escala de Multas y Sanciones en la Gran y Mediana Minería respecto de labores de Explotación, Beneficio, Transporte y Almacenamiento de Concentrados de Minerales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM²⁶.

IV.2 Imputación N° 3

52. En sus descargos, el administrado indicó que la ingeniería de detalle de la construcción del depósito de relaves N° 3 se determinó en dos (2) etapas; sin embargo, por problemas técnicos y económicos, se realizó la construcción de la primera etapa del componente en dos (2) subetapas, donde los piezómetros debían construirse recién en la última. Por ello, se contaba con un plazo hasta el mes de marzo del año 2014, a fin de instalar los piezómetros, de conformidad con el cronograma presentado en el marco del procedimiento para obtener la autorización de funcionamiento del recrecimiento del depósito de relaves N° 3, etapa 1 B.

26

Cuadro de Tipificación de Infracciones Ambientales y Escala de Multas y Sanciones en la Gran y Mediana Minería respecto de labores de Explotación, Beneficio, Transporte y Almacenamiento de Concentrados de Minerales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM

INFRACCIÓN	BASE NORMATIVA REFERENCIAL	SANCION PECUNIARIA	SANCIÓN NO PECUNIARIA	NO	CLASIFICACION DE LA SANCION
2	OBLIGACIONES REFERIDAS AL INSTRUMENTO DE GESTION AMBIENTAL				
2.2	Incumplir los compromisos asumidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados.	Artículos 17° numeral 17.2 y 18° LGA Artículo 10° de la LSEIA.	Hasta 10000 UIT	PA/SPLC/CTPT/DTD	MUY GRAVE



53. Al respecto, de la revisión de las fotografías N° 54, 55 y 60 del álbum fotográfico del Anexo II del Informe de Supervisión Regular 2013²⁷, se evidencia que al momento de la supervisión (13 al 15 de abril del 2013) ya se había construido y se encontraba en operación el depósito de relaves N° 3; sin embargo, no se había instalado ningún piezómetro para monitorear el nivel freático, la estabilidad de la estructura y los pozos de monitoreo aguas arriba y aguas abajo para calidad de aguas subterráneas.
54. Asimismo, de la revisión del cronograma indicado por el administrado²⁸, se observa que el mismo está referido a la construcción del recrecimiento de la presa de relaves N° 3, no al inicio de su construcción; en tal sentido, se concluye que durante la supervisión ambiental la relavera ya estaba construida y operando, por lo que debía contar con piezómetros a fin de monitorear su impacto en el ambiente y posibles inestabilidades del componente.
55. Es importante señalar que los Numerales 4.2 y 4.3 del Artículo 4° del TUO del RPAS del OEFA²⁹ prevén que la responsabilidad administrativa aplicable al procedimiento administrativo sancionador en materia ambiental es objetiva, siendo que el administrado podrá eximirse de responsabilidad sólo si logra acreditar de manera fehaciente la ruptura del nexo causal, ya sea por caso fortuito, fuerza mayor o hecho determinante de tercero; lo que es concordante con la sexta regla de las "Reglas Generales sobre el ejercicio de la Potestad Sancionadora del OEFA", aprobadas mediante Resolución de Consejo Directivo N° 038-2013-OEFA/CD del 17 de setiembre del 2013³⁰.
56. En el presente caso, se verifica que los argumentos que presenta Minera Bateas a fin de justificar el incumplimiento del compromiso ambiental establecido en el EIA de Ampliación San Cristóbal, están relacionados con problemas técnicos y económicos, no proporcionando medios probatorios que sustenten sus afirmaciones, por lo que no es posible conocer en detalle los supuestos eventos que habrían impedido el cumplimiento de sus compromisos ambientales, ni si tales elementos califican como supuestos eximentes de responsabilidad.



- ²⁷ Páginas 399, 401 y 405 del archivo correspondiente al Tomo I del Informe de Supervisión N° 140-2014-OEFA/DS-MIN contenido en el disco compacto que obra en el folio 10 del Expediente.
- ²⁸ Anexo 6 del Informe de Supervisión N° 140-2014-OEFA/DS-MIN contenido en el disco compacto que obra en el folio 10 del Expediente.
- ²⁹ Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado mediante Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD
"Artículo 4°.- Responsabilidad administrativa del infractor
 (...)

 4.2 El tipo de responsabilidad administrativa aplicable al procedimiento administrativo sancionador regulado en el presente Reglamento es objetiva, de conformidad con lo establecido en el Artículo 18 de la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
 4.3 En aplicación del principio de presunción de licitud (presunción de inocencia), la autoridad competente de la infracción administrativa, el administrado investigado podrá eximirse de responsabilidad sólo si logra acreditar de manera fehaciente la ruptura de nexo causal, ya sea por caso fortuito, fuerza mayor o hecho determinante de tercero".
- ³⁰ Reglas Generales sobre el ejercicio de la Potestad Sancionadora del OEFA", aprobadas mediante Resolución de Consejo Directivo N° 038-2013-OEFA/CD
"SEXTA.- Responsabilidad administrativa objetiva
 6.1 De conformidad con lo establecido en el Artículo 18° de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, la responsabilidad administrativa en materia ambiental es objetiva.
 6.2 En aplicación del principio de presunción de licitud (presunción de inocencia), la autoridad competente del OEFA debe acreditar la existencia de la infracción administrativa, es decir, verificar el supuesto de hecho del tipo infractor. Sin embargo, el administrado imputado puede eximirse de responsabilidad si acredita la fractura del nexo causal sea por caso fortuito, fuerza mayor o hecho determinante de tercero. (...)"





57. De la revisión del presente caso, se advierte que el EIA de Ampliación San Cristóbal fue aprobado el 8 de junio del 2011; es decir, que desde dicha fecha el administrado conocía que debía cumplir con su compromiso ambiental; por lo que, en la Supervisión Especial 2013, habían transcurrido casi dos años, tiempo suficiente para que Minera Bateas adopte las medidas de previsión (como por ejemplo: financiamiento externo, ahorro, etc.) para garantizar la implementación de los piezómetros al inicio de las operaciones del depósito de relaves N° 3 o para solicitar la adecuación del título habilitante otorgado.
58. Por tanto, lo señalado por el administrado no constituye un hecho extraordinario, imprevisible e irresistible, en consecuencia, no se ha acreditado la ruptura del nexo causal entre el supuesto infractor y el hecho imputado, por lo que no corresponde eximir al administrado de responsabilidad respecto de la infracción detectada.
59. Finalmente, el administrado señala que posteriormente se implementaron cinco (5) piezómetros: tres (3) hidráulicos y dos (2) de cuerda vibrante, lo cual fue corroborado por personal de la Dirección General de Minería del Minem, conforme se muestra en el Informe N° 119-2014-MEM-DGM-DTM/PB y la Resolución Directoral N° 216-2014-MEM/DGM/V del 12 de junio del 2014.
60. Cabe precisar que en el Decreto Legislativo N° 1272 "Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y deroga la Ley N° 29060, Ley del Silencio Administrativo", publicado en el Diario El Peruano el 21 de diciembre del 2016, se determinó como eximente de responsabilidad el supuesto de subsanación voluntaria por parte del administrado del acto u omisión imputado como constitutivo de infracción administrativa, en caso se haya realizado con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos.
61. Al respecto, de la revisión del escrito de descargos presentados, se observa que el titular minero sólo presenta la relación de piezómetros que se encuentran instalados en la zona del depósito de relaves N° 3, así como fotografías de dichas instalaciones tomadas el 15 de enero del 2017; en tal sentido, dichos medios probatorios no permiten eximir de responsabilidad al administrado debido a que no acreditan que la implementación de los piezómetros se realizó con anterioridad al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador (26 de diciembre del 2016).
62. En consecuencia, no es de aplicación en este extremo el Literal f) del Numeral 1 del Artículo 236-A° de la LPAG, que dispone que la subsanación voluntaria realizada con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos constituye un eximente de responsabilidad; sin embargo, el presente hecho será analizado posteriormente, a fin de determinar si corresponde recomendar el dictado de una medida correctiva.
63. Por lo tanto, queda acreditado que el administrado incumplió lo dispuesto en el EIA de Ampliación San Cristóbal puesto que los piezómetros no se encontraban implementados al inicio de las operaciones del depósito de relaves N° 3. Dicha conducta configura infracción al Artículo 18° de la LGA y al Artículo 6° del RPAAMM.





IV.3 Imputación N° 4

64. El administrado señaló que a través de la Carta N° 168-2013-GCB del 10 de octubre del 2013, presentó la subsanación de dicho hallazgo. En dicha carta se indicaba que se construyó un puente aéreo de madera que cruza el río Santiago revestido con un canal de geomembrana para el pase de la tubería de agua recuperada del vaso de relaves N° 2, conforme se aprecia en la siguiente fotografía:

Fotografía N° 4



Foto N°4: Pase aéreo de tubería que cruza el Río Santiago

Fuente: Carta N° 168-2013-GAF presentada por Minera Bateas el 10 de octubre del 2013

65. Cabe precisar que en el Decreto Legislativo N° 1272 “Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y deroga la Ley N° 29060, Ley del Silencio Administrativo”, publicado en el Diario El Peruano el 21 de diciembre del 2016, se determinó como eximente de responsabilidad el supuesto de subsanación voluntaria por parte del administrado del acto u omisión imputado como constitutivo de infracción administrativa, en caso se haya realizado con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos.
66. Al respecto, es preciso indicar que la conducta infractora representa un riesgo moderado³¹ en los términos de la Resolución de Consejo Directivo N° 005-2017-OEFA/CD que aprueba el Reglamento de Supervisión del OEFA, puesto que el efluente minero-metalúrgico (relave minero³²) es considerado un residuo peligroso por una serie de minerales y sustancias químicas tóxicas que contienen, los cuales podrían alterar el ambiente (suelo, agua, flora, fauna);



³¹ La determinación del riesgo leve se efectúa conforme a lo dispuesto en el Artículo 15° de la Resolución N° 005-2017-OEFA/CD que aprueba el Reglamento de Supervisión. Para mayor detalle ver el Anexo de la presente resolución.

³² **Relaves mineros:** Son desechos tóxicos, subproductos de procesos mineros y concentración de minerales, usualmente una mezcla de tierra, minerales, agua y rocas (pulpa). Los relaves contienen altas concentraciones de químicos y elementos que alteran el medio ambiente, por lo que deben ser transportados y almacenados en depósitos adecuados. Paper del curso de Manejo y Abandono de Relaveras, Maestría: Minería y medio Ambiente – UNI - Unidad de Post Grado, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica. Autor: Elio Murrugarra Boñon, MBA.





asimismo, el área que se vería afectada es considerada extensa, así también, el medio potencialmente afectado corresponde a uno industrial.

- 67. En consecuencia, no es de aplicación en este extremo el Literal f) del Numeral 1 del Artículo 236-A de la LPAG, que dispone que la subsanación voluntaria realizada con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos constituye un eximente de responsabilidad; sin embargo, el presente hecho será analizado posteriormente, a fin de determinar si corresponde recomendar el dictado de una medida correctiva.
- 68. En tal sentido, en el presente caso ha quedado acreditado que la tubería que conducía las aguas de pondaje del Depósito de Relaves N° 2 cruzaba el río Santiago sin un sistema de contingencia ante posibles derrames. Dicha conducta configura una infracción al Artículo 32° del RPAAMM.
- 69. Cabe señalar que en el supuesto caso que corresponda imponer una sanción a Minera Bateas por la presente conducta infractora, será de aplicación lo dispuesto en el Numeral 3.4 del Ítem 3 del Cuadro de Tipificación de Infracciones Ambientales y Escala de Multas y Sanciones en la Gran y Mediana Minería respecto de labores de Explotación, Beneficio, Transporte y Almacenamiento de Concentrados de Minerales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM³³.

V. PROCEDENCIA DE LA MEDIDA CORRECTIVA

V.1 Imputación N° 2:

- 70. De determinarse la existencia de responsabilidad administrativa de Minera Bateas, correspondería verificar si amerita el dictado de medidas correctivas.
- 71. El administrado señaló que mediante Carta N° 168-2013-GCB del 10 de octubre del 2013 se acreditó la subsanación de dicho hallazgo comunicándose la implementación de los canales de contingencias de las tuberías que conducen relaves a los depósitos N° 2 y 3 las cuales, ante cualquier emergencia, comunican hacia la cocha de contingencia adyacente a la casa de bombas³⁴.

33

Cuadro de Tipificación de Infracciones Ambientales y Escala de Multas y Sanciones en la Gran y Mediana Minería respecto de labores de Explotación, Beneficio, Transporte y Almacenamiento de Concentrados de Minerales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM

INFRACCIÓN	BASE NORMATIVA REFERENCIAL	SANCION PECUNIARIA	SANCIÓN NO PECUNIARIA	NO	CLASIFICACION DE LA SANCION
3	OBLIGACIONES ESPECIFICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACION, BENEFICIO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE CONCENTRADOS DE MINERAL.				
3.4	En el caso de operaciones de beneficio, no contar con sistemas de colección y drenaje de residuos y derrames y sistemas de almacenamiento para casos de contingencia. Artículo 32° del RPAAMM.	Hasta 10000 UIT	PA/RA		MUY GRAVE

Folios 41 y 42 del Expediente. Dichas fotografías también se encuentran adjuntas a la Carta N° 168-2013-GCB en la página 59 del archivo correspondiente al Tomo I del Informe de Supervisión N° 140-2014-OEFA/DS-MIN contenido en el disco compacto que obra en el folio 10 del Expediente.





Respecto a no contar con un canal de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia el Depósito de Relave N° 2

72. En el presente caso, cabe reiterar que de la revisión de las fotografías presentadas mediante Carta N° 168-2013-GCB del 10 de octubre del 2013, se observa que el titular minero implementó un canal de contingencia revestido con geomembrana en la tubería de conducción de relaves hacia el depósito N° 2, por lo que se evidencia que el administrado subsanó uno de los extremos del presente hecho imputado.
73. En ese sentido, en virtud del Artículo 28° del Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD, en concordancia con Inciso 22.1 del Artículo 22° de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, Ley del Sinefa), y en aplicación de la Única Disposición Complementaria Transitoria del TUO del RPAS, no corresponde ordenar medidas correctivas en este extremo.

Respecto a no contar con un canal de mampostería como sistema de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia el Depósito de Relaves N° 3 y, asimismo, dichas tuberías no tendrían un diámetro de quince (15) pulgadas

74. De la revisión de los actuados en el expediente, se aprecia que el titular minero no cumplió con el compromiso establecido en sus instrumentos de gestión ambiental, toda vez que: (i) las tuberías que conducen relaves hacia el depósito N° 3 no se encuentran dentro de un canal de contingencia impermeabilizado con mampostería y, (ii) las referidas tuberías tienen un grosor de ocho (8) pulgadas de diámetro, no de quince (15) pulgadas.
75. Al respecto se debe indicar que el administrado cuenta con mecanismos para llevar a cabo modificaciones en sus instrumentos de gestión ambiental, como por ejemplo, la presentación de un informe técnico Sustentatorio, conforme a lo establecido en el Artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM³⁵.
76. En el presente caso, no se ha generado una alteración negativa al ambiente (efecto nocivo en el bien jurídico ambiente) a causa de la conducta infractora, por lo cual no existen consecuencias que se deban corregir o revertir.
77. En ese sentido, en virtud del Artículo 28° del Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD, en concordancia con el Numeral 22.1 del Artículo 22° de la Ley del Sinefa, y en aplicación de la Única Disposición Complementaria Transitoria del TUO del RPAS, no corresponde

³⁵ Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, mediante el cual se aprobaron aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional

"Artículo 4.- Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación."





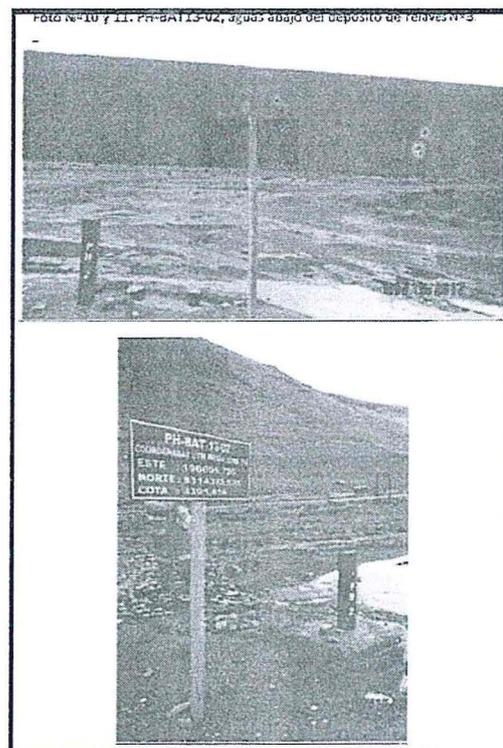
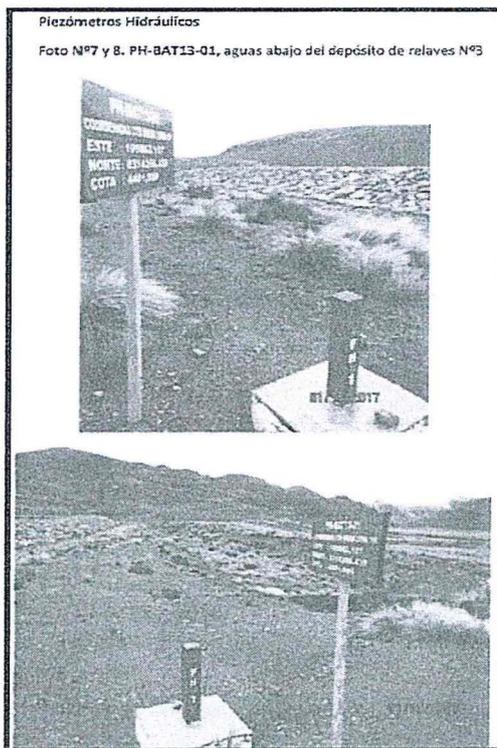
ordenar medidas correctivas en este extremo.

- 78. No obstante, conforme al Numeral 136.3 del Artículo 136° de la LGA, la responsabilidad administrativa no exime del cumplimiento de la obligación incumplida; en tal sentido, el administrado debe cumplir con contemplar sus componentes mineros en un instrumento de gestión ambiental aprobado preventivo.
- 79. En consecuencia, corresponde ordenar al administrado que informe a la Dirección de Supervisión, en un plazo no mayor a cuarenta y cinco (45) días hábiles contado desde el día siguiente de notificada la presente resolución, sobre la implementación del canal contingencia revestido con mampostería, en la tubería que transportan relaves hacia el depósito de relaves N° 3, así como que dichas tuberías sean de quince (15) pulgadas de diámetro; lo cual será objeto de verificación por parte de la Dirección de Supervisión.

V.2 Imputación N° 3:

- 80. De determinarse la existencia de responsabilidad administrativa de Minera Bateas, correspondería verificar si amerita el dictado de medidas correctivas.
- 81. El administrado señala que se han implementado cinco (5) piezómetros en la zona del Depósito de Relaves N° 3: tres (3) hidráulicos y dos (2) de cuerda vibrante, tal como se observa en las siguientes fotografías³⁶:

Fotografías N° 7, 8, 10 y 11

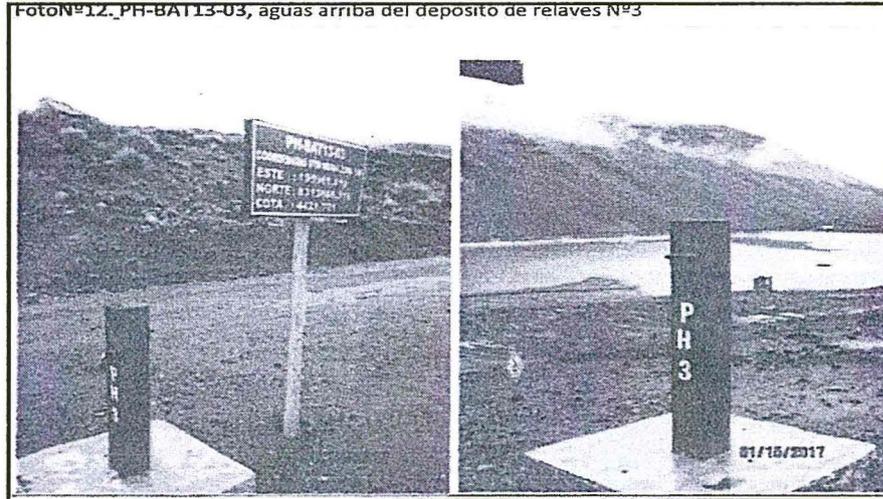


Fuente: Carta N° 007-2017-GAF presentada por Minera Bateas el 23 de enero del 2017





Fotografía N° 12



Fuente: Carta N° 007-2017-GAF presentada por Minera Bateas el 23 de enero del 2017

Fotografía N° 13



Fuente: Carta N° 007-2017-GAF presentada por Minera Bateas el 23 de enero del 2017

Fotografía N° 14



Fuente: Carta N° 007-2017-GAF presentada por Minera Bateas el 23 de enero del 2017



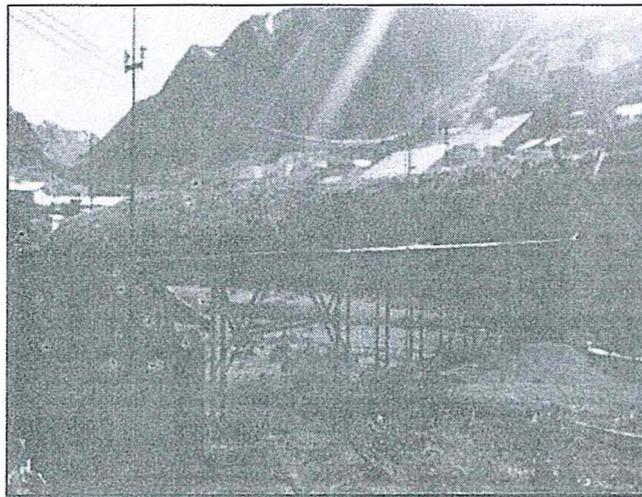


82. En tal sentido, se concluye que el administrado corrigió la conducta materia del presente hecho imputado, toda vez que instaló piezómetros en el área del Depósito de Relaves N° 3, de conformidad con lo establecido en su instrumento de gestión ambiental.
83. En ese sentido, en virtud del Artículo 28° del Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD, en concordancia con Inciso 22.1 del Artículo 22° de la Ley N° 29325, Ley del Sinefa, y en aplicación de la Única Disposición Complementaria Transitoria del TUO del RPAS, no corresponde ordenar medidas correctivas en este extremo.

V.3 Imputación N° 4:

84. De determinarse la existencia de responsabilidad administrativa de Minera Bateas, correspondería verificar si amerita el dictado de medidas correctivas.
85. El administrado señaló que a través de la Carta N° 168-2013-GCB del 10 de octubre del 2013, presentó la subsanación del presente hecho imputado. En dicha carta se indicó que se construyó un puente aéreo de madera que cruza el río Santiago revestido con un canal de geomembrana, para el pase de la tubería de agua recuperada del depósito de relaves N° 2³⁷:

Fotografía N° 4



Fuente: Carta N° 007-2017-GAF presentada por Minera Bateas el 23 de enero del 2017



Folios 49 y 50 del Expediente. Dichas fotografías también se encuentran adjuntas a la Carta N° 168-2013-GCB en la página 59 del archivo correspondiente al Tomo I del Informe de Supervisión N° 140-2014-OEFA/DS-MIN contenido en el disco compacto que obra en el folio 10 del Expediente.



Fotografía N° 15



Fuente: Carta N° 007-2017-GAF presentada por Minera Bateas el 23 de enero del 2017

- 86. En tal sentido, se concluye que el administrado corrigió la conducta materia del presente hecho imputado, toda vez que instaló un sistema de contingencias ante posibles derrames en las tuberías que transportan aguas decantadas de relaves del Depósito de Relaves N° 2, de conformidad con lo establecido en el Artículo 32° del RPAAMM.
- 87. En ese sentido, en virtud del Artículo 28° del Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD, en concordancia con Inciso 22.1 del Artículo 22° de la Ley N° 29325, Ley del Sinefa, y en aplicación de la Única Disposición Complementaria Transitoria del TUO del RPAS, no corresponde ordenar medidas correctivas en este extremo.

En uso de las facultades conferidas en el Literal n) del Artículo 40° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA, aprobado por Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM, y de lo dispuesto en el Artículo 19° de la Ley N° 30230;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Declarar la responsabilidad administrativa de Minera Bateas S.A.C. por la comisión de la siguiente infracción administrativa a la normativa ambiental y en atención a los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución:

N°	Conducta infractora	Norma que tipifica la infracción administrativa
1	El titular minero no habría implementado sistemas de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia los Depósitos de Relaves N° 2 y 3, las cuales eran de ocho (8) pulgadas de diámetro en las del Depósito de Relaves N° 3, incumpliendo lo establecido en sus instrumentos de gestión ambiental.	Artículo 18° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y Artículo 6° del Reglamento de Protección Ambiental de la Actividad Minero – Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.
2	El titular minero no habría instalado piezómetros para medir la calidad de las aguas subterráneas en	Artículo 18° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y Artículo 6° del





	el área del Depósito de Relaves N° 3, de conformidad con lo establecido en su instrumento de gestión ambiental.	Reglamento de Protección Ambiental de la Actividad Minero – Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.
3	El titular minero no habría implementado un sistema de contingencias ante posibles derrames en las tuberías que transportan aguas decantadas de relaves del Depósito de Relaves N° 2.	Artículo 32° del Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero - Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.

Artículo 2°.- Declarar que no resulta pertinente el dictado de medidas correctivas a Minera Bateas S.A.C. por la comisión de las conductas infractoras indicadas en el Artículo 1°, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución, en virtud del Artículo 28° del Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD, en concordancia con el Inciso 22.1 del Artículo 22° de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, y en aplicación de la Única Disposición Complementaria Transitoria del Texto Único Ordenado Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD.

Artículo 3°.- Ordenar a Minera Bateas S.A.C. que en un plazo no mayor a cuarenta y cinco (45) días hábiles contados desde el día siguiente de notificada la presente resolución, informe a la Dirección de Supervisión respecto al cumplimiento de la siguiente obligación ambiental fiscalizable, la cual será verificada en supervisiones posteriores en caso corresponda:

Obligación ambiental fiscalizable infringida
Contar con un canal de mampostería como sistema de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia el Depósito de Relaves N° 3 y, asimismo, dichas tuberías deben tener un diámetro de quince (15) pulgadas.

Artículo 4°.- Archivar el procedimiento administrativo sancionador seguido en contra de Minera Bateas S.A.C. en el siguiente extremo, de conformidad con los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución:

Supuesta conducta infractora
El titular minero no habría realizado la limpieza del sistema de drenaje ubicado aguas debajo de la presa del Depósito de Relaves N° 3, de conformidad con lo establecido en su instrumento de gestión ambiental.

Artículo 5°.- Informar a Minera Bateas S.A.C. que contra lo resuelto en la presente resolución es posible la interposición del recurso de reconsideración o apelación ante la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos, dentro del plazo de quince (15) días hábiles contado a partir del día siguiente de su notificación, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 207° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, en los Numerales 24.1, 24.2 y 24.3 del Artículo 24° del Texto Único Ordenado Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD.

Artículo 6°.- Disponer la inscripción en el Registro de Actos Administrativos de la presente resolución, de acuerdo a la Única Disposición Complementaria Transitoria del





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

Resolución Directoral N° 411-2017-OEFA/DFSAI

Expediente N° 1526-2016-OEFA/DFSAI/PAS

Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, aprobado por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD.

Regístrese y comuníquese,

DACP/kch

.....
Eduardo Melgar Córdova
Director de Fiscalización, Sanción
y Aplicación de Incentivos
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA





ANEXO

**ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO DE LOS HALLAZGOS QUE NO
CONSTITUYEN INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALIZABLES**

- I. **Imputación N° 1:** El titular minero no habría realizado la limpieza del sistema de drenaje ubicado aguas debajo de la presa del Depósito de Relaves N° 3, de conformidad con lo establecido en su instrumento de gestión ambiental.
- Para el presente caso la probabilidad se ha valorado como “posible” debido a que el área donde se detectó el hallazgo corresponde a un área de tránsito del canal de coronación del depósito de relaves N° 3, en la cual es susceptible de generarse sedimentos sobre todo en épocas de lluvias, no obstante ello, durante la supervisión especial del 05 al 06 de febrero del 2013 en la U.M. San Cristóbal, el administrado realizó el levantamiento del hallazgo inmediatamente hecho la observación, por tanto, se estima que la probabilidad de ocurrencia pueda suceder dentro de un año, sobre todo en épocas de lluvias.
 - Por otro lado, respecto al entorno natural el valor asignado a cantidad, según las fotografías de la acumulación de aguas de escorrentía del informe de supervisión, se evidencia una área aproximada de 40 m x 10 m x 0.15 m, por tanto se ha realizado con la valoración “3”, que corresponde un rango entre 10 m³ y 50 m³; es importante señalar que esta acumulación de agua presenta una coloración clara y que fue evacuada durante la supervisión, por lo que no permaneció por mucho tiempo.
 - Para el caso de la peligrosidad, se ha valorado como “Poco peligrosa”, ello debido a que la afectación sería “media” considerando que sus efectos son reversibles desde el momento que se retira el agua acumulada en esta zona.
 - Respecto a la extensión se ha valorado como “Puntual”, ello porque en el Informe de Supervisión no se especifica extensión, y solo de las fotografías podemos verificar que se han impactado un área aproximada de 40 m x 10 m lo que equivale a 400 m² aproximadamente (< 500 m²), por tanto, se calificaría como “puntual”.

Entorno Natural:

- Finalmente con respecto al medio potencialmente afectado, se ha considerado al medio como “industrial” ello debido a que está dentro del área de operaciones y que del informe de supervisión no se ha identificado áreas con potencial agrícola.





OEFA		FORMULARIO PARA CALCULAR EL RIESGO AMBIENTAL			
RESULTADOS					
* Probabilidad	Posible: Se estima que pueda suceder dentro de un año				Valor: 2
* Entorno	Entorno Natural				
VARIABLES DE ESTIMACIÓN DE LAS DE LAS CONSECUENCIAS DEL ENTORNO					
Cantidad			Porcentaje de exceso de la normativa aprobada o referencial		Porcentaje de incumplimiento de la obligación fiscalizable
Valor	Tn	m3	Desde 50% y menor de 100%		Desde 25% y menor de 50%
3	>= 2 y < 5	>= 10 y < 50			
Peligrosidad			Característica intrínseca del material		Grado de afectación
Valor	Poco Peligrosa			Combustible	Medio (Reversible y de mediana magnitud)
Extensión			Medio potencialmente afectado		
Valor	Descripción	Km	Descripción		
1	Puntual	Radio hasta 0,1 Km	Industrial		
ESTIMACIÓN DE LA CONSECUENCIA					
* Estimación	Cantidad - 2 Peligrosidad + Extensión - Medio Potencialmente Afectado				9
* Valor	Leve				2
RIESGO (Probabilidad x Gravedad de la Consecuencia)					
Valor: 4 - Riesgo Leve - Incumplimiento Leve					

En ese sentido el resultado final corresponde al valor 4-Riesgo Leve-Incumplimiento Leve.

Entorno Humano:

- Con respecto al medio potencialmente afectado para el entorno humano, se ha considerado como "Muy bajo" ello debido a que del informe de supervisión no se ha identificado poblaciones cercanas ni campamentos, además que el agua acumulada se aprecia clarificada y no permaneció por mucho tiempo ya que fue subsanado durante la supervisión.

OEFA		FORMULARIO PARA CALCULAR EL RIESGO AMBIENTAL			
RESULTADOS					
* Probabilidad	Posible: Se estima que pueda suceder dentro de un año				Valor: 2
* Entorno	Entorno Natural				
VARIABLES DE ESTIMACIÓN DE LAS DE LAS CONSECUENCIAS DEL ENTORNO					
Cantidad			Porcentaje de exceso de la normativa aprobada o referencial		Porcentaje de incumplimiento de la obligación fiscalizable
Valor	Tn	m3	Desde 50% y menor de 100%		Desde 25% y menor de 50%
3	>= 2 y < 5	>= 10 y < 50			
Peligrosidad			Característica intrínseca del material		Grado de afectación
Valor	Poco Peligrosa			Combustible	Medio (Reversible y de mediana magnitud)
Extensión			Medio potencialmente afectado		
Valor	Descripción	Km	Descripción		
1	Puntual	Radio hasta 0,1 km	Industrial		
ESTIMACIÓN DE LA CONSECUENCIA					
* Estimación	Cantidad - 2 Peligrosidad - Extensión - Medio Potencialmente Afectado				9
* Valor	Leve				2
RIESGO (Probabilidad x Gravedad de la Consecuencia)					
Valor: 4 - Riesgo Leve - Incumplimiento Leve					

En ese sentido el resultado final corresponde al valor 4-Riesgo Leve-Incumplimiento Leve.





ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO DE LOS HALLAZGOS QUE CONSTITUYEN INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALIZABLES

II. **Imputación N° 2:** El titular minero no habría implementado sistemas de contingencia en las tuberías que transportan relaves hacia los Depósitos de Relaves N° 2 y 3, las cuales eran de ocho (8) pulgadas de diámetro en las del Depósito de Relaves N° 3, incumpliendo lo establecido en sus instrumentos de gestión ambiental.

- Según el aplicativo para determinar el Riesgo Ambiental, en el presente caso (dos tramos de las tuberías que trasladan relaves desde la planta de beneficio hacia los depósitos de relaves N° 2 y N° 3, no contaban con sistema de contención), la conducta infractora materia de análisis representa un **"Riesgo Moderado"** de generación de impactos ambientales negativos, en el sentido que (i) El efluente minero-metalúrgico (relave minero³⁸) es considerado residuo peligroso por una serie de minerales y sustancias químicas tóxicas que contienen, los cuales podrían alterar el ambiente (suelo, agua, flora, fauna); (ii) Existe la posibilidad de generar fuga o derrame por desacople o desgaste de las tuberías de 8 pulgadas; y, (iii) Los impactos que podrían generar a los componentes ambientales serían de consideración.
- La determinación del **Riesgo Moderado**, se ha obtenido teniendo en cuenta la probabilidad que esto suceda dentro de un año (posible), cantidad de relave que podría fugarse o derramarse sería ≥ 5 y < 10 m³ (2), Peligrosidad del efluente (relave minero): considerado Peligroso (3), Poco Extenso (2) y como medio potencialmente afectado Industrial (1):

OEFA		FORMULARIO PARA CALCULAR EL RIESGO AMBIENTAL			
RESULTADOS					
* Probabilidad	Posible: Se estima que pueda suceder dentro de un año			Valor: 2	
* Entorno	Entorno Natural				
VARIABLES DE ESTIMACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS DEL ENTORNO					
Cantidad				Peligrosidad	
Valor	Tn	m3	Porcentaje de exceso de la normativa aprobada o referencial	Porcentaje de incumplimiento de la obligación fiscalizable	Grado de afectación
2	≥ 1 y < 2	≥ 5 y < 10	Desde 10% y menor de 50%	Desde 10% y menor de 25%	3 Peligrosa * Explosiva * Inflamable * Corrosiva Alto (Irreversible y de mecánica magnitud)
Extensión			Medio potencialmente afectado		
Valor	Descripción	Km	m2	Descripción	
2	Poco extenso	Radio hasta a 0.5 km (zona etnoecológica)	≥ 500 y < 1.900	1 Industrial	
ESTIMACIÓN DE LA CONSECUENCIA					
* Estimación	Cantidad=2 Peligrosidad – Extensión – Medio Potencialmente Afectado				11
* Valor	Moderado				3
RIESGO (Probabilidad x Gravedad de la Consecuencia)					
Valor: 6 - Riesgo Moderado - Incumplimiento Trascendente					

38

Relaves mineros: Son desechos tóxicos, subproductos de procesos mineros y concentración de minerales, usualmente una mezcla de tierra, minerales, agua y rocas (pulpa). Los relaves contienen altas concentraciones de químicos y elementos que alteran el medio ambiente, por lo que deben ser transportados y almacenados en depósitos adecuados. Paper del curso de Manejo y Abandono de Relaveras, Maestría: Minería y medio Ambiente – UNI - Unidad de Post Grado, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica. Autor: Elio Murrugarra Boñon, MBA.





III. **Imputación N° 4:** El titular minero no habría implementado un sistema de contingencias ante posibles derrames en las tuberías que transportan aguas decantadas de relaves del Depósito de Relaves N° 2.

- Según el aplicativo para determinar el Riesgo Ambiental, en el presente caso (Tubería que transporta agua de pondaje a relavera N° 2 y cruza rio Santiago sin contar con sistema de contingencia), la conducta infractora materia de análisis representaba un **"Riesgo Moderado"** de generación de impactos ambientales negativos, teniendo en cuenta que (i) El efluente minero-metalúrgico (relave minero) es considerado residuo peligroso por una serie de minerales y sustancias químicas tóxicas que contienen, los cuales podrían alterar el ambiente (suelo, agua, flora, fauna); (ii) Existe la posibilidad de generar fuga o derrame por flexión, desacople; desgaste de tubería de 8 pulgadas; y, (iii) Los impactos que podrían generar a los componentes ambientales serían de consideración.
- La determinación del **Riesgo Moderado**, se ha considerado teniendo en cuenta la probabilidad que esto suceda dentro de un año (Posible), Cantidad de relave que podría fugarse o derramarse sería ≥ 5 y < 10 m³ (2), Peligrosidad del efluente (relave minero) como Peligroso (3), Extenso (3) y como medio potencialmente afectado Industrial (1):

OEFA		FORMULARIO PARA CALCULAR EL RIESGO AMBIENTAL			
RESULTADOS					
* Probabilidad	Posible: Se estima que pueda suceder dentro de un año			Valor: 2	
* Entorno	Entorno Natural				
VARIABLES DE ESTIMACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS DEL ENTORNO					
Cantidad				Peligrosidad	
Valor	Tn	m3	Porcentaje de exceso de a normativa aprobada o referencial	Porcentaje de incumplimiento de la obligación fiscalizable	Grado de afectación
2	≥ 1 y < 2	≥ 5 y < 10	Desde 10% y menor de 50%	Desde 10% y menor de 25%	Alto (Irreversible y de mediana magnitud)
Extensión			Medio potencialmente afectado		
Valor	Descripción	Km	m2	Valor	Descripción
3	Extenso	Radio hasta 1 km	$\geq 1 000$ y $< 10 000$	1	Industrial
ESTIMACIÓN DE LA CONSECUENCIA					
* Estimación	Cantidad + 2 Peligrosidad + Extensión + Medio Potencialmente Afectado				12
* Valor	Moderado				3
RIESGO (Probabilidad x Gravedad de la Consecuencia)					
Valor: 6 - Riesgo Moderado - Incumplimiento Trascendente					

