



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización
y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2020-I01-025956

Lima, 31 de enero del 2023

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0118-2023-OEFA/DFAI

EXPEDIENTE N° : 1260-2020-OEFA/DFAI/PAS
ADMINISTRADO : ACTIVOS MINEROS S.A.C. ¹
UNIDAD FISCALIZABLE : 64 PASIVOS AMBIENTALES MINEROS
EL DORADO
UBICACIÓN : DISTRITO Y PROVINCIA DE HUALGAYOC,
DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA
SECTOR : MINERÍA
MATERIAS : RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA
MULTA

VISTO: El Informe Final de Instrucción N° 1098-2022-OEFA/DFAI-SFEM del 21 de diciembre del 2022; y,

CONSIDERANDO:

I. ANTECEDENTES

1. En el mes de agosto del 2020, la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas (en adelante, DSEM) realizó una supervisión regular en gabinete (en adelante, Supervisión Regular en gabinete 2020) a la unidad fiscalizable "64 Pasivos Ambientales Mineros El Dorado" (en adelante, 64 PAM El Dorado) de titularidad de Activos Mineros S.A.C. (en adelante, el administrado). Los hechos verificados se encuentran recogidos en el Informe de Supervisión N° 0588-2020-OEFA/DSEM-CMIN del 27 de agosto del 2020 (en adelante, Informe de Supervisión).
2. A través del mencionado Informe de Supervisión, la DSEM analizó los hechos detectados, concluyendo que el administrado habría incurrido en supuestas infracciones a la normativa ambiental.
3. A través de la Resolución Subdirectoral N° 0919-2022-OEFA/DFSAI-SFEM del 30 de setiembre del 2022, notificada el 6 de octubre del mismo año² (en adelante, Resolución Subdirectoral), la Subdirección de Fiscalización en Energía y Minas (en adelante, SFEM) inició un procedimiento administrativo sancionador (en adelante, PAS) contra el administrado, imputándosele a título de cargo la presunta infracción administrativa que se detalla en la Tabla N° 1 de la referida Resolución Subdirectoral.
4. El 8 de noviembre del 2022, el administrado presentó sus descargos a la referida Resolución Subdirectoral (en adelante, escrito de descargos N° 1)³ al presente PAS.
5. El 23 de diciembre del 2022⁴, mediante carta N° 1594-2022-OEFA/DFAI, se notificó al administrado el Informe Final de Instrucción N° 1098-2022-OEFA/DFAI/SFEM del 21

¹ Registro Único de Contribuyente: 20103030791.

² Documento notificado el 6 de octubre del 2022 a las 02:28:08 pm horas a la casilla electrónica N° 20103030791.1 de titularidad del administrado.

³ Escrito con N° Registro 2022-E01-115914.

⁴ Documento notificado el 23 de diciembre del 2022 a las 11:22:15 pm horas a la casilla electrónica N° 20103030791.1 de titularidad del administrado, junto al Informe de multa N.º 3167-2022-OEFA-DFAI-SSAG del 13 de diciembre del 2022.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

de diciembre del 2022 (en adelante, Informe Final), otorgándole el plazo de diez (10) días hábiles para que formule sus descargos.

6. El 6 de enero del 2023⁵, el administrado solicitó la prórroga de cinco (5) días hábiles para la presentación de sus descargos.
7. Posterior a ello, el 18 de enero del 2023⁶, el administrado presentó sus escritos de descargos al Informe Final (en adelante, escrito de descargos N° 2).

II. NORMAS PROCEDIMENTALES APLICABLES AL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR:

8. Mediante la Primera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental⁷ (en adelante, Ley del Sinefa), se estableció que el OEFA asumiría las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental que las entidades sectoriales se encuentran ejerciendo.
9. Asimismo, el artículo 249° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG) establece que el ejercicio de la potestad sancionadora corresponde a las autoridades administrativas a quienes le hayan sido expresamente atribuidas por disposición legal o reglamentaria⁸.
10. Por ende, en el presente caso y en mérito a que el administrado incurrió en el único hecho imputado de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectorial con posterioridad a la pérdida de vigencia del artículo 19° de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimiento y permisos para la promoción y dinamización de inversión en el país (en adelante, Ley N° 30230), corresponde aplicar a los referidos hechos imputados, las disposiciones que regulan el procedimiento administrativo, contenidas en el TUO de la LPAG; en el RPAS; así como los distintos dispositivos normativos que apruebe el OEFA en el marco de su competencia como ente rector de fiscalización ambiental.
11. En ese sentido conforme a este marco normativo, de acreditarse la responsabilidad administrativa del imputado, se dispondrá la aplicación de la correspondiente sanción y, en el caso que la Autoridad Decisora considere pertinente, se impondrán las medidas correctivas destinadas a revertir, corregir o disminuir en lo posible el efecto nocivo que la conducta infractora hubiera podido producir en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas.

III. ANÁLISIS DEL PAS

⁵ Escrito con N° Registro 2023-E01-001987.

⁶ Escritos con N° Registro 2023-E01-037665.

⁷ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**
"Disposiciones Complementarias Finales"

Primera. - Mediante Decreto Supremo refrendado por los Sectores involucrados, se establecerán las entidades cuyas funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental serán asumidas por el OEFA, así como el cronograma para la transferencia del respectivo acervo documental, personal, bienes y recursos, de cada una de las entidades. (...).

⁸ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

"Artículo 249°. - Estabilidad de la competencia para la potestad sancionadora

El ejercicio de la potestad sancionadora corresponde a las autoridades administrativas a quienes le hayan sido expresamente atribuidas por disposición legal o reglamentaria, sin que pueda asumirla o delegarse en órgano distinto".



III.1 Único hecho imputado N° 1: El administrado El administrado no cumplió con los Límites Máximos Permisibles para los puntos: (i) **EF64-05:** Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6) durante la época de avenida y transición del año 2019; (ii) **EF64-07:** Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13 durante la época de avenida y transición del año 2019; (iii) **EF64-13:** Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu) y plomo total (Pb) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9 durante la época de estiaje del 2019; (iv) **EF64-02:** Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida, transición y estiaje del año 2019; (v) **ASBA-02:** Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida y estiaje del año 2019; y (vi) **EF64-03:** Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina ED-LL-17 durante la época de avenida y transición del año 2019.

a) Marco normativo incumplido

12. El Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM⁹, publicado el 21 de agosto del 2010, aprobó los nuevos Límites Máximos Permisibles (en adelante, LMP) aplicables para la descarga de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas y estableció en su Artículo 4° que todo titular minero debía adecuar sus procesos, a fin de cumplir con los LMP fijados en dicha norma, en un plazo máximo de veinte (20) meses contados a partir de la entrada en vigencia de esta, esto es, hasta el 22 de abril del 2012. De esta manera, luego de dicha fecha serían exigibles los nuevos LMP.
13. Asimismo, el mencionado Decreto Supremo dispuso que aquellas empresas que requieran el diseño y puesta en operación de nueva infraestructura para el cumplimiento de los nuevos LMP, debían presentar un Plan de Implementación que posteriormente fue modificado por un Plan Integral¹⁰. En este caso, el plazo de adecuación a los nuevos LMP venció el 15 de octubre del 2014.

⁹ Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, que aprueba los límites máximos permisibles para la descarga de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas

"Artículo 4°.- Cumplimiento de los LMP y plazo de adecuación (...)

4.2 Los titulares mineros que a la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo cuenten con estudios ambientales aprobados, o se encuentren desarrollando actividades minero - metalúrgicas, deberán adecuar sus procesos, en el plazo máximo de veinte (20) meses contados a partir de la entrada en vigencia de este dispositivo, a efectos de cumplir con los LMP que se establecen.

4.3 Sólo en los casos que requieran el diseño y puesta en operación de nueva infraestructura de tratamiento para el cumplimiento de los LMP, la Autoridad Competente podrá otorgar un plazo máximo de treinta y seis (36) meses contados a partir de la vigencia del presente Decreto Supremo, para lo cual el Titular Minero deberá presentar un Plan de Implementación para el Cumplimiento de los LMP, que describa las acciones e inversiones que se ejecutará para garantizar el cumplimiento de los LMP y justifique técnicamente la necesidad del mayor plazo".

¹⁰ Se integran los plazos para la presentación de los instrumentos de gestión ambiental de las actividades minero - metalúrgicas del ECA para agua y LMP para descargas de efluentes líquidos de actividades minero - metalúrgicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2011-MINAM

"Artículo 2.- Del Plan Integral

Los titulares de las actividades minero-metalúrgicas que se encuentren en los supuestos establecidos en el artículo primero del presente Decreto Supremo, deberán presentar el correspondiente Plan Integral para la Adecuación e Implementación de sus actividades a los Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

14. Ahora bien, de acuerdo al encargo recibido por el administrado por parte del Ministerio de Energía y Minas mediante la Resolución Ministerial N° 0320-2016-MEM/DM, publicada el 2 de agosto del 2016, que modificó el artículo 1 de la Resolución Ministerial N° 0291-2014-MEM/DM, este tenía la obligación de realizar todos los actos necesarios para cumplir con los objetivos del plan de remediación ambiental de los 64 PAM El Dorado; es decir, realizar las actividades necesarias a fin de garantizar la estabilidad física, geoquímica e hidrológica de los señalados pasivos ambientales.
15. Por consiguiente, debido a que el Plan de Cierre de los 64 PAM El Dorado fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 054-2012-MEM/AAM del 24 de febrero del 2012 (en adelante, **PCPAM 64 PAM El Dorado**), fecha en la que se encontraba vigente el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, los efluentes de los 64 PAM El Dorado, deben cumplir con los LMP-2010.
16. En ese sentido, los efluentes mineros metalúrgicos de los puntos de control EF64-05, EF64-07, EF64-13, EF64-02, EF64-03 y ASBA-02 provenientes de las bocaminas BOC-ED-LL-6, BOC-ED-LL-13, BOC-ED-LL-9 y BOC-ED-LL-17, así como, del depósito de relaves RELAV-MO-LL2, respectivamente, no deben exceder en ninguna oportunidad o momento, los niveles establecidos en el Anexo 1 del referido Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM del LMP, conforme se presenta a continuación:

Anexo 1
Límites Máximos Permisibles de Emisión para la Descarga de Efluentes Líquidos de
Actividades Minero – Metalúrgicas

| Parámetro | Unidad | Límite en cualquier momento | Límite para el Promedio anual |
|-------------------------------|--------|-----------------------------|-------------------------------|
| pH | | 6 - 9 | 6 - 9 |
| Sólidos Totales en Suspensión | mg/L | 50 | 25 |
| Aceites y Grasas | mg/L | 20 | 16 |
| Cianuro Total | mg/L | 1 | 0,8 |
| Arsénico Total | mg/L | 0,1 | 0,08 |
| Cadmio Total | mg/L | 0,05 | 0,04 |
| Cromo Hexavalente(*) | mg/L | 0,1 | 0,08 |
| Cobre Total | mg/L | 0,5 | 0,4 |
| Hierro (Disuelto) | mg/L | 2 | 1,6 |
| Plomo Total | mg/L | 0,2 | 0,16 |
| Mercurio Total | mg/L | 0,002 | 0,0016 |
| Zinc Total | mg/L | 1,5 | 1,2 |

(*) En muestra no filtrada

17. Habiéndose definido la obligación normativa a la que se encuentra sujeta el administrado, se debe analizar si esta fue incumplida o no.
- b) Análisis del hecho imputado
18. En ese sentido, la DSEM señaló que con la finalidad de determinar el grado de contribución de los 64 PAM El Dorado, mediante el estudio especializado de análisis de contribución, la DEAM realizó las acciones de evaluación en tres épocas: época de avenida¹¹ (periodo comprendido del 18 de marzo al 2 de abril del 2019), transición¹²

actividades minero-metalúrgicas aprobados por Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM y a los Estándares de Calidad Ambiental para Agua, al que en adelante se le denominará Plan Integral.”

¹¹ Período del año en el cual el caudal mensual medio llega a su máximo.

¹² Periodo de cambio entre las épocas de avenida y estiaje.



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**

(del 23 de mayo al 3 de junio del 2019) y estiaje¹³ (del 20 de setiembre al 3 de octubre del 2019).

Respecto a las muestras de los efluentes: EF64-05, EF64-07 y EF64-13

19. Mediante el Informe de Evaluación N° 362-2019-OEFA/DEAM-STEAC, la Dirección de Evaluación Ambiental del OEFA (en adelante, DEAM) analizó la determinación del grado de contribución de los 64 PAM El Dorado en la afectación a la calidad del agua de las quebradas Mercedes y Tajo en el año 2019 (en adelante, Informe de la DEAM), así como, realizó la evaluación ambiental de dichas quebradas en el ámbito de los 64 PAM El Dorado durante el año 2019, el cual fue precisado mediante el Informe Complementario N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEAC (en adelante, Informe Complementario).
20. En el Informe de Supervisión, se señaló que, en el Informe de la DEAM, se desarrolló con el fin de, entre otros, atender la solicitud realizada por la DSEM mediante el Memorandum N° 0987-2019-OEFA/DSEM, a través del cual se solicitó que se realice la determinación de la responsabilidad individual de cada administrado responsable de la remediación de los Pasivos Ambientales Mineros que estarían afectando la calidad ambiental del río Hualgayoc.
21. Asimismo, en el Informe de Supervisión, se indicó que, conforme a lo desarrollado en el Informe de la DEAM, que durante las acciones de evaluación se identificaron dos grupos de aportantes en las quebradas Mercedes y el Tajo, un grupo de aportantes que pudieron ser identificados y muestreados y un grupo de aportantes que no pudieron ser aforados ni muestreados en cada quebrada, siendo que en la quebrada Mercedes identificaron los efluentes EF64-04, EF64-05 y EF64-09 y en la quebrada el Tajo los efluentes EF64-06, EF64-07 y EF64-08, indicando adicionalmente que identificaron el efluente EF64-13, el cual informaron descargaba sobre el suelo para posteriormente infiltrarse.
22. De acuerdo con lo desarrollado en el Informe de la DEAM y el Informe Complementario, las acciones de evaluación en los efluentes: EF64-05 y EF64-07 se llevaron a cabo en las épocas de avenida y transición, y en el efluente EF64-13 se realizó el muestreo sólo en la época de estiaje, dado que en las demás épocas estos efluentes se encontraron secos. A continuación, se detalla la ubicación de los referidos puntos de muestreo:

Ubicación de puntos de muestreo de efluentes relacionados con los 64 PAM El Dorado

| N° | Puntos de Muestreo | Descripción | Coordenadas (Sistema WGS 84) Zona 17 | |
|----|--------------------|--|--------------------------------------|----------|
| | | | Norte (m) | Este (m) |
| 1 | EF64-05 | Efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6 (plan de cierre 64 PAM El Dorado), que aporta a la quebrada Mercedes. | 9 252 200 | 765 681 |
| 2 | EF64-07 | Efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13 (plan de cierre 64 PAM El Dorado), que aporta a la quebrada Tajo. | 9 252 309 | 765 966 |
| 3 | EF64-13 | Efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9 (plan de cierre 64PAM El Dorado), aproximadamente a 5 m del lado de la carretera Hualgayoc-Bambamarca. | 9 252 486 | 766 151 |

Fuente: Informe de la DEAM

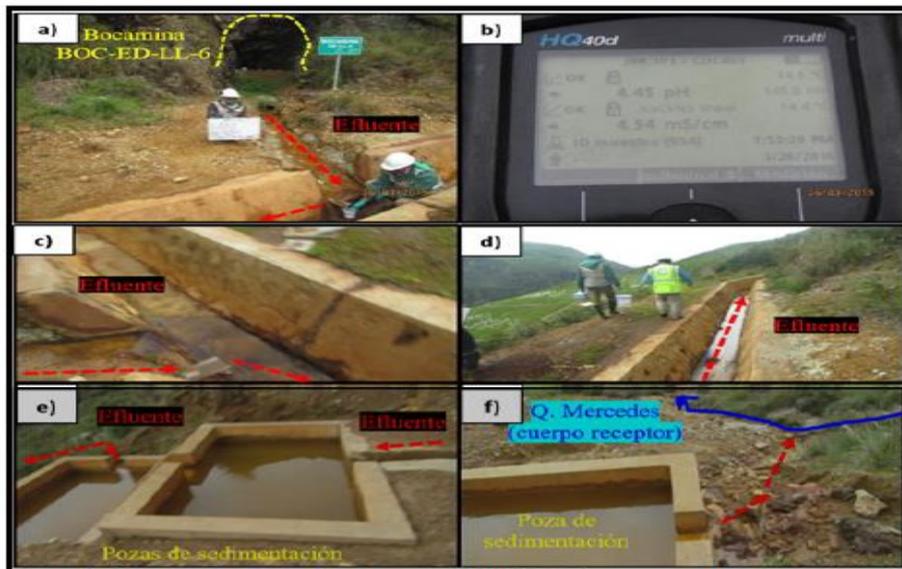
¹³ Periodo del año en el cual el caudal mensual medio llega a su mínimo.

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”**

23. Lo descrito se sustenta en las siguientes imágenes contenidas en el Informe Complementario, donde se observa la recolección de las referidas muestras del efluente EF64-05, que descarga en la quebrada Mercedes, efluente EF64-07 que descarga en la quebrada Tajo y el efluente EF64-13 que discurre sobre suelo para posteriormente infiltrarse en el área de la quebrada S/N¹⁴, conforme al siguiente detalle:

✓ Efluente EF64-05 – época de avenida

Imagen N° 7: (a) bocamina y su efluente; (b) medición de pH y conductividad eléctrica; (c) salida del efluente al canal de concreto; (d) recorrido del efluente por el canal de concreto hacia las pozas de sedimentación; (e) descarga del efluente hacia las pozas de sedimentación; y (f) descarga del efluente desde las pozas de sedimentación hacia la quebrada Mercedes



Fuente: Informe Complementario N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEAC, Figura 2, página 49.

✓ Efluente EF64-05 – época de transición

Imagen N° 8: (a) bocamina y su efluente; (b) encauzamiento del efluente para medir caudal; (c) salida del efluente al canal de concreto; (d) medición de pH y oxígeno disuelto.



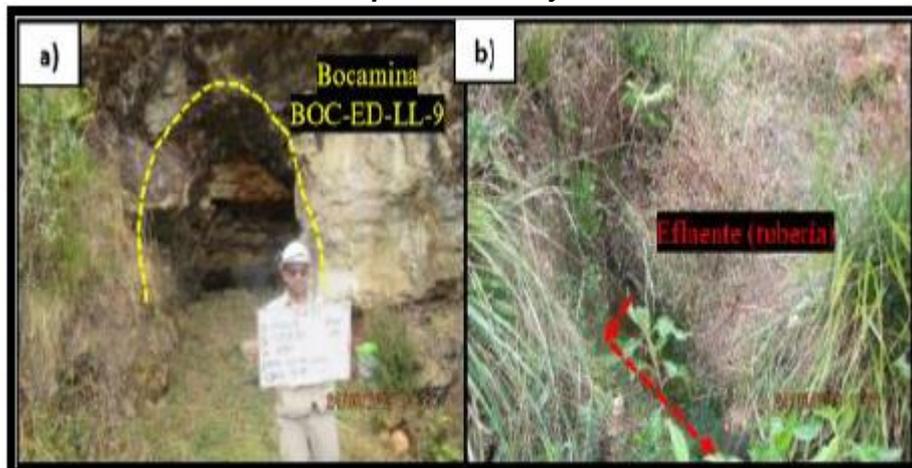
Fuente: Informe Complementario N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEAC, Figura 8, página 55.

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"****✓ Efluente EF64-07 – época de avenida****Imagen N° 9:** (a) componente y su efluente; (b) vista panorámica del componente, su efluente y su letrero; (c) medición de pH y conductividad eléctrica; y (d) medición de potencial redox.

Fuente: Informe Complementario N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEAC, Figura 5, página 52.

✓ Efluente EF64-07 – época de transición**Imagen N° 10:** (a) componente y su efluente; (b) salida del efluente de la bocamina; (c) encauzamiento del efluente para medir caudal; (d) recorrido del efluente desde la bocamina hacia canal dirigido a la quebrada Tajo

Fuente: Informe Complementario N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEAC, Figura 10, página 57.

✓ Efluente EF64-13 – época de estiaje



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

debajo de la carretera hacia la ladera del cerro; (e) medición de pH y oxígeno disuelto; y (f) medición de medición de conductividad eléctrica.



Fuente: Informe Complementario N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEAC, Figura 13, página 60.

| N° | Efluente | Componente del que proviene | Código del componente | Quebrada |
|----|----------|-----------------------------|-----------------------|----------|
| 1 | EF64-05 | Bocamina | BOC-ED-LL-6 | Mercedes |
| 2 | EF64-07 | Bocamina | BOC-ED-LL-13 | Tajo |
| 3 | EF64-13 | Bocamina | BOC-ED-LL-9 | S/N |

24. Al respecto, de acuerdo con lo observado en las imágenes precedentes que sustentan la recolección de las muestras de los efluentes: EF64-05, EF64-07 y EF64-13, se evidencia que efectivamente las muestras recolectadas han sido tomadas en puntos que califican como efluentes, dado que provienen de un componente identificado e interactúan posteriormente con las quebradas Mercedes y el Tajo, lo cual se encuentra debidamente sustentado por la DEAM.
25. En la tabla N° 1 se presentan, entre otros, los resultados de medición de parámetros de campo y ensayos de laboratorio, de las muestras recolectadas en los puntos: EF64-05 y EF64-07, provenientes de los componentes de los 64 PAM El Dorado y que descargan en las quebradas Mercedes y El Tajo, mientras que el efluente EF64-13, se infiltra en la quebrada S/N; en las épocas de avenida, transición y estiaje. Para tal análisis, los efluentes fueron comparados con los LMP-2010.

| Puntos de muestreo | Época | pH | Arsénico total (As) | Cadmio total (Cd) | Cobre total (Cu) | Hierro Disuelto (Fe) | Plomo total (Pb) | Zinc total (Zn) |
|--------------------|------------|----------|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| | | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| EF64-05 | Avenida | 4,45 | 0,580300 | 1,6900 | 7,266 | 782,90 | 0,69960 | 263,800 |
| | Transición | 4,40 | 0,749900 | 1,3330 | 2,397 | 669,30 | 0,60830 | 250,700 |
| | Estiaje | - | - | - | - | - | - | - |
| EF64-07 | Avenida | 2,55 | 0,128930 | 0,48575 | 15,180 | 87,68 | 0,31080 | 29,040 |
| | Transición | 2,60 | 0,102450 | 0,33531 | 11,040 | 65,98 | 0,30310 | 23,290 |
| | Estiaje | - | - | - | - | - | - | - |
| EF64-13 | Avenida | - | - | - | - | - | - | - |
| | Transición | - | - | - | - | - | - | - |
| | Estiaje | 4,27 | 0,00253 | <0,00001 | 0,0522 | 0,44 | 0,02085 | 0,086 |
| LMP-2010 | | 6,0- 9,0 | 0,1 | 0,05 | 0,5 | 2 | 0,2 | 1,5 |

Valor fuera del rango o que supera el LMP 2010.
Fuente: Informe de Supervisión

Porcentaje de excedencia a los LMP-2010

| Puntos de muestreo | Época | pH | Arsénico total (As) | Cadmio total (Cd) | Cobre total (Cu) | Hierro Disuelto (Fe) | Plomo total (Pb) | Zinc total (Zn) | |
|--------------------|------------|----|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|-------------|
| | | | % | % | % | % | % | % | |
| EF64-05 | Avenida | | 3 448,13 % | 480,30 % | 3 280,00 % | 1 353,2 % | 39 045,0 % | 249,80 % | 17 486,67 % |
| | Transición | | 3 881,07 % | 649,90 % | 2 566,00 % | 379,4 % | 33 365,0 % | 204,15 % | 16 613,33 % |



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

| Puntos de muestreo | Época | pH | Arsénico total (As) | Cadmio total (Cd) | Cobre total (Cu) | Hierro Disuelto (Fe) | Plomo total (Pb) | Zinc total (Zn) |
|--------------------|------------|--------------|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| | | | % | % | % | % | % | % |
| | Estiaje | - | - | - | - | - | - | - |
| EF64-07 | Avenida | 281 738,29 % | 28,93 % | 871,50 % | 2 936,0 % | 4 284,0 % | 55,40 % | 1 836,00 % |
| | Transición | 251 088,64 % | 2,45 % | 570,62 % | 2 108,0 % | 3 199,0 % | 51,55 % | 1 452,67 % |
| | Estiaje | - | - | - | - | - | - | - |
| EF64-13 | Avenida | - | - | - | - | - | - | - |
| | Transición | - | - | - | - | - | - | - |
| | Estiaje | 5 270,31 % | - | - | - | - | - | - |

Valor fuera del rango o que supera el LMP 2010.

Fuente: Informe de Supervisión

26. De acuerdo con lo advertido por la DEAM, conforme a lo señalado en la Tabla N° 1, las muestras recolectadas en los puntos: EF64-05, EF64-07 y EF64-13, presentan las siguientes características:
- El efluente recolectado en el punto de muestreo EF64-05, proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6, presentó caudales solo en las épocas de avenida y transición (0,02 L/s y 0,026 L/s) respectivamente; presentó valores de pH ácido (4,45 y 4,4 unidades) que se encuentran fuera del rango del LMP-2010; además se observa concentraciones de arsénico total, cadmio total, cobre total, plomo total, zinc total y hierro disuelto que exceden los LMP-2010.
 - El efluente recolectado en el punto de muestreo EF64-07 proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13, presentó caudales durante las épocas de avenida y transición de (0,87 L/s y 0,041L/s) respectivamente; presentó valores de pH ácido (2,55 y 2,6 unidades) que se encuentran fuera de rango del LMP-2010. Asimismo, se observan concentraciones de metales de arsénico total, cadmio total, cobre total, plomo total, zinc total y hierro disuelto en las épocas en mención, se encuentran excediendo los LMP-2010.
 - El efluente recolectado en el punto de muestreo EF64-13, proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9, presentó durante la época de avenida caudal de (0,11 L/s) respectivamente; presentó valor de pH ácido (4,27 unidades) se encuentra fuera del rango del LMP-2010. Asimismo, presentó en la época de avenida concentraciones de cadmio total y cobre total que superaron los LMP-2010.
27. De lo expuesto, se advierte que, en relación con los efluentes provenientes de las bocaminas: BOCED-LL-6, BOC-ED-LL-13 y BOC-ED-LL-9, se concluye que se incumplió lo dispuesto en el Artículo 4° del Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, en los puntos de muestreo de efluentes: EF64-04 (en las épocas de avenida, transición y estiaje), EF64-05 y EF64-07 (en las épocas de avenida y transición) y EF64-13 (en la época de estiaje).

Respecto a las muestras de los efluentes: EF64-02 y ASBA-02

28. En atención al encargo realizado por la DSEM mediante Memorandum N° 00303-2019-OEFA/DSEM, a través del cual se solicitó a la DEAM realizar las acciones pertinentes a fin de identificar la responsabilidad individual de cada administrado, con relación a la remediación de los pasivos ambientales mineros, sobre la calidad ambiental del río Hualgayoc y sus tributarios, dicha Dirección remitió el Informe de la DEAM, titulado “Determinación del grado de contribución de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM) y tributarios en la afectación del Río Hualgayoc – 2019”; así como el Informe Complementario, mediante el cual remitió precisiones respecto a las observaciones efectuadas por la DSEM, mediante el memorándum N° 658-2020-OEFA/DSEM.

Puntos de muestreo de efluentes, relacionados con áreas donde se ubican los 64 PAM El Dorado



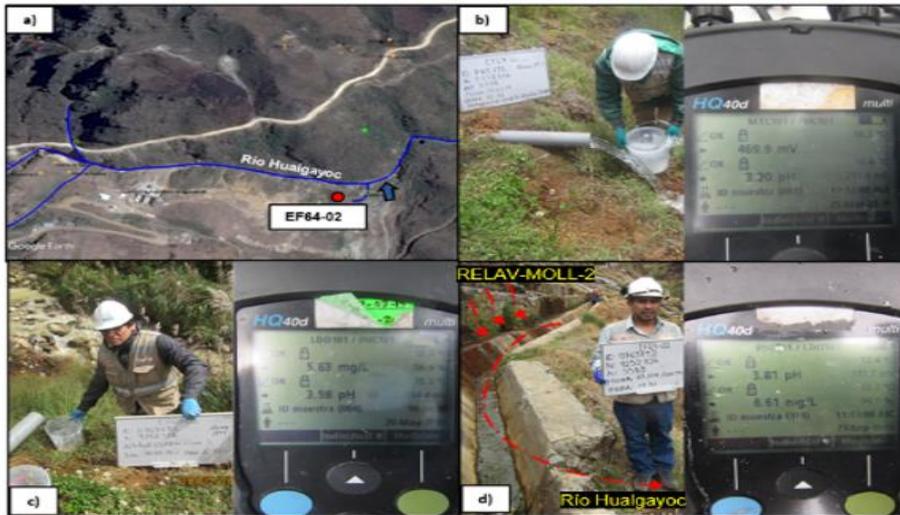
Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| N° | Puntos de Muestreo | Descripción | Coordenadas (Sistema WGS 84) Zona 17 | |
|----|--------------------|--|--------------------------------------|----------|
| | | | Norte (m) | Este (m) |
| 1 | EF64-02 | Efluente de contacto proveniente de la parte baja del depósito de relaves RELAV-MC-LL-2 (plan de cierre 64 PAM El Dorado), que aporta al río Hualgayoc. | 9252106 | 765192 |
| 2 | ASBA-02 | Efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MC-LL-2 (plan de cierre 64 PAM El Dorado) y, a 20 m aproximadamente antes de la confluencia con el río Hualgayoc. | 9252116 | 765205 |

Fuente: Informe N°346-2019-OEFA/DEAM- STEC, Tabla 5.2, pág. 5 y 6, precisado mediante el Informe Complementario de la DEAM N° 00067-2020-OEFA/DEAM-STEC

29. Ahora bien, a continuación, se muestran imágenes de la recolección de las muestras de efluentes en los puntos: EF64-02 y ASBA-02, los cuales provienen del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2, el mismo que forma parte de los componentes declarados dentro del PCPAM 64 PAM El Dorado:

Imagen N° 29: Ubicación del efluente EF64-02 (efluente proveniente de la parte baja del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2) (a); épocas de b) avenida, c) transición y d) estiaje.

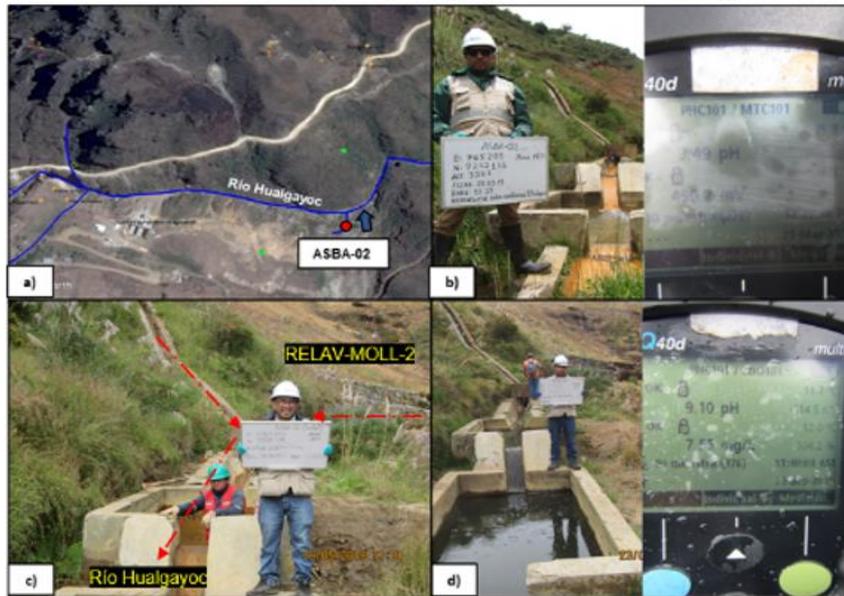


Fuente: Informe N°346-2019-OEFA/DEAM- STEC, Figura 6.16, precisado mediante el Informe Complementario de DEAM N° 00067-2020-OEFA/DEAM-STEC, pág. 107.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Imagen N° 30: Ubicación del efluente ASBA-02 (a); con flujo de agua en las épocas de avenida (b) y estiaje (c), y sin flujo de agua en la época de transición (d).



Fuente: Informe N°346-2019-OEFA/DEAM- STEC, Figura 6.18, precisado mediante el Informe Complementario de la DEAM N° 00067-2020-OEFA/DEAM-STE, pág. 108

30. De acuerdo con lo señalado por la DEAM en el informe N°346-2019-OEFA/DEAM-STE, respecto a los efluentes EF64-02 y ASBA-02 los cuales, entre otros, se muestran en la figura 4, estarían descargando aguas acidas y aportando carga metálica que afectaría al río Hualgayoc, dado que presentarían concentraciones de metales que exceden los LMP-2010 en las épocas de avenida, transición y estiaje del año 2019.
31. A continuación, en la Tabla N° 6 se presentan los resultados de la medición de parámetros de campo y ensayos de laboratorio correspondiente a la afectación al río Hualgayoc, respecto a las descargas de los efluentes EF64-02 y ASBA-02, así como su comparación con la norma antes citadas en las épocas de avenida, transición y estiaje:

| Puntos de muestreo | Época | pH | Arsénico total (As) | Cadmio total (Cd) | Cobre total (Cu) | Hierro Disuelto (Fe) | Plomo total (Pb) | Zinc total (Zn) |
|--------------------|------------|----------|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| | | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| EF64-02 | Avenida | 3,20 | 0,08110 | 0,17103 | 4,7130 | 29,5000 | 0,27720 | 25,700 |
| | Transición | 3,58 | 0,00670 | 0,05234 | 1,7450 | 0,9587 | 0,29730 | 9,098 |
| | Estiaje | 3,81 | <0,00004 | 0,02569 | 0,4784 | 1,7000 | 0,14385 | 4,570 |
| ASBA-02 | Avenida | 3,49 | 0,06251 | 0,12916 | 3,4090 | 20,3500 | 0,22090 | 19,540 |
| | Transición | - | - | - | - | - | - | - |
| | Estiaje | 9,10 | 0,00869 | 0,00149 | 0,0101 | 0,2000 | 0,00638 | 0,171 |
| LMP-2010 | | 6,0- 9,0 | 0,1 | 0,05 | 0,5 | 2 | 0,2 | 1,5 |

Valor fuera del rango o que supera el LMP 2010.
Fuente: Informe de Supervisión

Porcentaje de excedencia a los LMP-2010

| Puntos de muestreo | Época | pH | Arsénico total (As) | Cadmio total (Cd) | Cobre total (Cu) | Hierro Disuelto (Fe) | Plomo total (Pb) | Zinc total (Zn) |
|--------------------|------------|-------------|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| | | | % | % | % | % | % | % |
| EF64-02 | Avenida | 62 995,00 % | - | 242,06 % | 842,6 % | 1 375,0 % | 38,60 % | 1 613,33 % |
| | Transición | 26 202,68 % | - | 4,68 % | 249,0 % | - | 46,65 % | 506,53 % |
| | Estiaje | 15 388,16 % | - | - | - | - | - | 204,67 % |
| ASBA-02 | Avenida | 32 259,36 % | - | 158,32 % | 581,8 % | 917,5 % | 10,45 % | 1 202,67 % |
| | Transición | - | - | - | - | - | - | - |
| | Estiaje | 25,89 % | - | - | - | - | - | - |

Valor fuera del rango o que supera el LMP.
Fuente: Informe de Supervisión



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

32. Al respecto, de acuerdo con lo advertido por la DEAM, conforme a lo señalado en la Tabla N° 7, las muestras recolectadas en los puntos: EF64-02 y ASBA-02, presentan las siguientes características:
- (i) El efluente recolectado en el punto de muestreo EF64-02, proveniente de la parte baja del depósito de relaves RELAV-MC-LL-2, presentó caudales de 4,55 L/s; 0,707 L/s y 0,38 L/s, durante las épocas de avenida, transición y estiaje, respectivamente; presentó valores de pH ácido (3,2; 3,58 y 3,81 unidades) que se encuentran fuera del rango del LMP-2010. Asimismo, se observa que las concentraciones de cadmio total, cobre total, hierro disuelto, plomo total y zinc total que exceden los LMP-2010.
 - (ii) El efluente recolectado en el punto de muestreo ASBA-02, flujo de agua proveniente de la poza que colecta las aguas de contacto (filtraciones del depósito de relaves RELAV-MC-LL-2) que descarga directamente al río Hualgayoc, presentó caudales en las épocas de avenida y estiaje de (1,3 L/s y 0,28 L/s) respectivamente; presentó valores de pH (3,49 y 9,10 unidades) que se encuentran fuera del rango del LMP-2010. Asimismo, se observa las concentraciones de cadmio total, cobre total, hierro disuelto y zinc total, que exceden los LMP-2010.
33. Del análisis realizado por la Autoridad de Supervisión sobre el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables por parte del administrado, en relación con la calidad de los efluentes provenientes del depósito de relave RELAV-MC-LL-2, se concluye que se incumplió lo dispuesto en el Artículo 4° del Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, en los puntos de muestreo de efluentes: EF64-02 (en las épocas de avenida, transición y estiaje) y ASBA-02 (en la época de avenida y estiaje).

Respecto a las muestras del efluente: EF64-03

34. La DEAM mediante el Informe de Evaluación N° 350-2019-OEFA/DEAM-STEAC, titulado "Determinación del grado de contribución de los Pasivos Ambientales Mineros del Centro de Investigación y Estudios Minero Ambiental S.A.C. y de Activos Mineros S.A.C. en la afectación a la calidad del agua de la quebrada Honda", precisado mediante el Informe Complementario N° 00077-2020-OEFA/DEAM-STEAC, realizó la evaluación ambiental de la referida quebrada, en relación a la influencia de, entre otros, el efluente proveniente de la Bocamina BOC-ED-LL-17 que forma parte de la remediación de los 64 PAM El Dorado, a cargo del administrado.
35. Cabe señalar que, el referido Informe de la DEAM, se desarrolló con el fin de atender la solicitud realizada por la DSEM mediante los Memorándum N° 00303-2019-OEFA/DSEM y 00987-2019-OEFA/DSEM, a través de los cuales se solicitó que se evalúe, entre otros, la presunta afectación de la calidad del agua, ribera y lecho del río Hualgayoc por los 64 PAM El Dorado.
36. En ese sentido, la DEAM al haber identificado que dentro de los aportantes que descargan al río Hualgayoc se encuentra la quebrada Honda (área en la cual se ubica la bocamina BOC-ED-LL-17 de los 64 PAM El Dorado), realizó las acciones de evaluación ambiental del efluente proveniente de la referida bocamina denominado EF64-03, durante las épocas de avenida, transición y estiaje; siendo preciso señalar que, durante la época de estiaje dicha bocamina no presentó flujo. A continuación, se detalla la ubicación del referido punto de muestreo:

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**

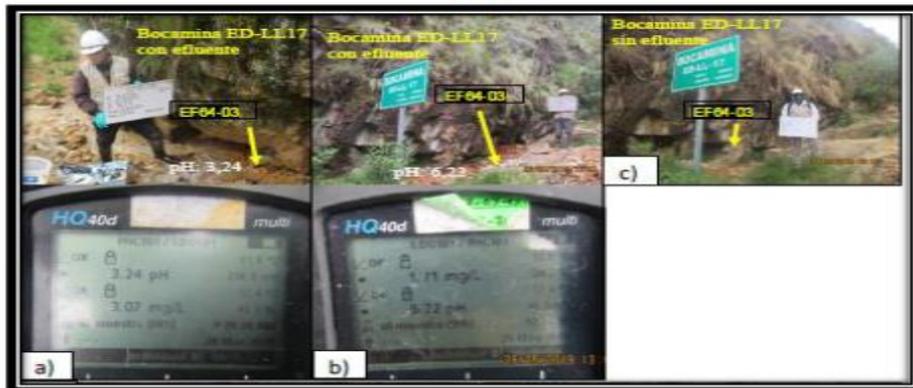
**CUADRO N° 14
Ubicación del punto de muestreo del efluente relacionado con los 64 PAM "El Dorado"**

| N° | Puntos de Muestreo | Descripción | Coordenadas (Sistema WGS 84) Zona 17 | |
|----|--------------------|--|--------------------------------------|----------|
| | | | Norte (m) | Este (m) |
| 1 | EF64-03 | Efluente que sale de la base de la bocamina ED-LL-17 (64 PAM El Dorado, de Activos Mineros S.A.C.), el cual llega a la quebrada Honda. | 9252120 | 765336 |

Fuente: Informe N° 350-2019-OEFA/DEAM-TEC, subnumeral 5.2, página 4, precisado mediante el Informe Complementario N° 00077-2020-OEFA/DEAM-TEC.

37. Asimismo, en la siguiente imagen N° 32, se muestran ilustraciones del punto de muestreo EF64-03, en cada una de las épocas evaluadas (avenida y transición), conforme al siguiente detalle:

Imagen N° 32: (a) avenida, b) transición y c) estiaje, sin flujo de agua, d) ubicación del punto EF64-03.



Fuente: Informe N°350-2019-OEFA/DEAM-TEC, figura 6.7, página 15, precisado mediante el Informe Complementario N° 00077-2020-OEFA/DEAM-TEC, figura 6.7

38. Al respecto, de acuerdo con lo observado en las imágenes precedentes que sustentan la recolección de las muestras del efluente EF64-03, se evidencia que efectivamente las muestras recolectadas han sido tomadas en el punto que califica como efluente, dado que provienen de un componente identificado e interactúan posteriormente con la quebrada Honda.
39. A mayor abundamiento, a continuación, se presenta el siguiente cuadro resumen:

**CUADRO N° 15
Detalle del origen del efluente EF64-03**

| N° 1 | Efluente | Componente del que proviene | Código del componente | Quebrada |
|------|----------|-----------------------------|-----------------------|----------|
| 1 | EF64-03 | Bocamina | BOC-ED-LL-17 | Honda |

Fuente: elaboración propia.

40. A continuación, en la tabla N° 9 se presentan los resultados de medición de parámetros de campo y ensayos de laboratorio, de las muestras recolectadas en el punto EF64-03, proveniente la bocamina BOC-ED-LL-17 de los 64 PAM El Dorado, que descargan en la quebrada Honda en las épocas de avenida y transición, y resultados que se comparan con los LMP-2010:

| Puntos de muestreo | Época | pH | Arsénico total (As) | Cadmio total (Cd) | Cobre total (Cu) | Hierro Disuelto (Fe) | Plomo total (Pb) | Zinc total (Zn) |
|--------------------|------------|----------|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| | | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| EF64-03 | Avenida | 3,24 | 0,03719 | 0,12541 | 0,9397 | 33,64 | 0,8841 | 10,52 |
| | Transición | 6,22 | 0,03755 | 0,02407 | 0,04437 | 19,22 | 0,1088 | 4,241 |
| | Estiaje | - | - | - | - | - | - | - |
| LMP-2010 | | 6,0- 9,0 | 0,1 | 0,05 | 0,5 | 2 | 0,2 | 1,5 |

Valor fuera del rango o que supera el LMP 2010.

Fuente: Informe de Supervisión

Porcentaje de excedencia a los LMP-2010



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

| Puntos de muestreo | Época | pH | Arsénico total (As) | Cadmio total (Cd) | Cobre total (Cu) | Hierro Disuelto (Fe) | Plomo total (Pb) | Zinc total (Zn) |
|--------------------|------------|------------|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| | | | % | % | % | % | % | % |
| EF64-03 | Avenida | 57 443,99% | - | 150,82 % | 87,94 % | 1 582,00 % | 342,05 % | 601,33 % |
| | Transición | - | - | - | - | 861,00 % | - | 182,73 % |
| | Estiaje | - | - | - | - | - | - | - |

Valor fuera del rango o que supera el LMP 2010.

Fuente: Informe de Supervisión

41. Al respecto, de acuerdo con lo advertido por la DEAM, conforme a lo señalado en la Tabla N° 9, las muestras recolectadas en el punto EF64-03, presentan las siguientes características:
- ✓ El efluente recolectado en el punto de muestreo EF64-03, proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-17, presentó caudales de 0,10 L/s y 0,35 L/s durante las épocas de avenida y transición, respectivamente; asimismo, presentó valor de pH ácido 3,24, en la época de avenida que se encuentra fuera del rango del LMP-2010 y 6,22 en la época de transición. Asimismo, se observa que las concentraciones de cadmio total, cobre total, plomo total, zinc total y hierro disuelto en la época de avenida exceden los LMP-2010; asimismo se advierte excedencia de zinc total y hierro disuelto en la época de transición. En la época de estiaje este punto de muestreo se encontró sin flujo de agua.
42. Del análisis realizado por la Autoridad de Supervisión sobre el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables por parte del administrado, en relación con el efluente EF64-03 proveniente de la bocamina: BOC-ED-LL-17, se concluye que se incumplió lo dispuesto en el Artículo 4° del Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, en las épocas de avenida y transición.
43. Ahora bien, corresponde relacionar el exceso detectado con el numeral correspondiente al Cuadro de Tipificación de las Infracciones y Escala de sanciones relacionados al incumplimiento de los Límites Máximos Permisibles, aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 045-2013-OEFA/CD:

Vinculación del exceso de cada parámetro con la Tipificación de Infracciones y Escala de Sanciones relacionados al incumplimiento de los LMP, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 045-2013-OEFA/CD

| Punto de muestreo | Parámetro | Resultado del monitoreo (mg/L) | LMP - Anexo 1 D.S. N° 010-2010-MINAM | % Exceso | Numeral de la Infracción |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| EF64-05 (Época Avenida) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 4,45 | 6 -- 9 | Mayor a 200% (3 448,13 %) | 11 |
| | Arsénico total (As) | 0,580300 | 0.1 | Mayor a 200% (480,30 %) | 12 |
| | Cadmio total (Cd) | 16,900 | 0.05 | Mayor a 200% (3 280,00 %) | 12 |
| | Cobre total (Cu) | 7,266 | 0.5 | Mayor a 200% (1 353,2 %) | 11 |
| | Hierro Disuelto (Fe Disuelto) | 782,90 | 2 | Mayor a 200% (39 045,0 %) | 11 |
| | Plomo Total (Pb) | 0,69960 | 0.2 | Mayor a 200% (249,80 %) | 12 |
| | Zinc Total (Zn) | 263,800 | 1.5 | Mayor a 200% (17 486,67 %) | 11 |



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|----------|--------|-----------------------------|----|
| EF64-05 (Época Transición) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 4,40 | 6 -- 9 | Mayor a 200% (3 881,07 %) | 11 |
| | Arsénico total (As) | 0,749900 | 0.1 | Mayor a 200% (649,90 %) | 12 |
| | Cadmio total (Cd) | 13,330 | 0.05 | Mayor a 200% (2 566,00 %) | 12 |
| | Cobre total (Cu) | 2,397 | 0.5 | Mayor a 200% (379,4 %) | 11 |
| | Hierro Disuelto (Fe Disuelto) | 669,30 | 2 | Mayor a 200% (33 365,0 %) | 11 |
| | Plomo Total (Pb) | 0,60830 | 0.2 | Mayor a 200% (204,15 %) | 12 |
| | Zinc Total (Zn) | 250,700 | 1.5 | Mayor a 200% (16 613,33 %) | 11 |
| EF64-07 (Época Avenida) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 2,55 | 6 -- 9 | Mayor a 200% (281 738,29 %) | 11 |
| | Arsénico total (As) | 0,128930 | 0.1 | Entre 25% y 50 % (28,93 %) | 6 |
| | Cadmio total (Cd) | 0,48575 | 0.05 | Mayor a 200% (871,50 %) | 12 |
| | Cobre total (Cu) | 15,180 | 0.5 | Mayor a 200% (2 936,0 %) | 11 |
| | Hierro Disuelto (Fe Disuelto) | 87,68 | 2 | Mayor a 200% (4 284,0 %) | 11 |
| | Plomo Total (Pb) | 0,31080 | 0.2 | Entre 50% y 100% (55,40 %) | 8 |
| | Zinc Total (Zn) | 29,040 | 1.5 | Mayor a 200% (1 836,00 %) | 11 |
| EF64-07 (Época Transición) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 2,60 | 6 -- 9 | Mayor a 200% (251 088,64 %) | 11 |
| | Arsénico total (As) | 0,102450 | 0.1 | Hasta 10% (2,45 %) | 2 |
| | Cadmio total (Cd) | 0,33531 | 0.05 | Mayor a 200% (570,62 %) | 12 |
| | Cobre total (Cu) | 11,040 | 0.5 | Mayor a 200% (2 108,0 %) | 11 |
| | Hierro Disuelto (Fe Disuelto) | 65,98 | 2 | Mayor a 200% (3 199,0 %) | 11 |
| | Plomo Total (Pb) | 0,30310 | 0.2 | Entre 50% y 100% (51,55 %) | 8 |
| | Zinc Total (Zn) | 23,290 | 1.5 | Mayor a 200% (1 452,67 %) | 11 |
| EF64-13 (Época Estiaje) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 4,27 | 6 -- 9 | Mayor a 200% (5 270,31 %) | 11 |
| EF64-02 (Época Avenida) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 3,20 | 6 -- 9 | Mayor a 200% (62 995,00 %) | 11 |
| | Cadmio total (Cd) | 0,17103 | 0.05 | Mayor a 200% (242,06 %) | 12 |
| | Cobre total (Cu) | 47,130 | 0.5 | Mayor a 200% (842,6 %) | 11 |
| | Hierro Disuelto (Fe Disuelto) | 295,000 | 2 | Mayor a 200% (1 375,0 %) | 11 |
| | Plomo Total (Pb) | 0,27720 | 0.2 | Entre 25% y 50 % (38,60 %) | 6 |
| | Zinc Total (Zn) | 25,700 | 1.5 | Mayor a 200% (1 613,33 %) | 11 |
| EF64-02 (Época Transición) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 3,58 | 6 -- 9 | Mayor a 200% (26 202,68 %) | 11 |
| | Cadmio total (Cd) | 0,05234 | 0.05 | Hasta 10% (4,68 %) | 2 |



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------|--------|------------------------------|----|
| | Cobre total (Cu) | 17,450 | 0.5 | Mayor a 200% (249,0 %) | 11 |
| | Plomo Total (Zn) | 0,29730 | 0.2 | Entre 25% y 50 % (46,65 %) | 6 |
| | Zinc Total (Zn) | 9,098 | 1.5 | Mayor a 200% (506,53 %) | 11 |
| EF64-02 (Época Estiaje) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 3,81 | 6 -- 9 | Mayor a 200% (15 388,16 %) | 11 |
| | Zinc Total (Zn) | 4,570 | 1.5 | Mayor a 200% (204,67 %) | 11 |
| ASBA-02 (Época Avenida) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 3,49 | 6 -- 9 | Mayor a 200% (32 259,36 %) | 11 |
| | Cadmio total (Cd) | 0,12916 | 0.05 | Entre 100% y 200% (158,32 %) | 10 |
| | Cobre total (Cu) | 34,090 | 0.5 | Mayor a 200% (581,8 %) | 11 |
| | Hierro Disuelto (Fe Disuelto) | 203,500 | 2 | Mayor a 200% (917,5 %) | 11 |
| | Plomo Total (Pb) | 0,22090 | 0.2 | Entre 10% y 25% (10,45 %) | 4 |
| | Zinc Total (Zn) | 19,540 | 1.5 | Mayor a 200% (1 202,67 %) | 11 |
| ASBA-02 (Época Estiaje) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 9,10 | 6 -- 9 | Entre 25% y 50 % (25,89 %) | 5 |
| EF64-03 (Época Avenida) | Potencial de Hidrogeno (pH) | 3,24 | 6 -- 9 | Mayor a 200% (57 443,99%) | 11 |
| | Cadmio total (Cd) | 0,12541 | 0.05 | Entre 100% y 200% (150,82 %) | 10 |
| | Cobre total (Cu) | 0,9397 | 0.5 | Entre 50% y 100% (87,94 %) | 7 |
| | Hierro Disuelto (Fe Disuelto) | 33,64 | 2 | Mayor a 200% (1 582,00 %) | 11 |
| | Plomo Total (Pb) | 0,8841 | 0.2 | Mayor a 200% (342,05 %) | 12 |
| | Zinc Total (Zn) | 10,52 | 1.5 | Mayor a 200% (601,33 %) | 11 |
| EF64-03 (Época Transición) | Hierro Disuelto (Fe Disuelto) | 19,22 | 2 | Mayor a 200% (861,00 %) | 11 |
| | Zinc Total (Zn) | 4,241 | 1.5 | Entre 100% y 200% (182,73 %) | 9 |

44. En la Resolución Subdirectoral, se concluyó que el administrado no cumplió con los Límites Máximos Permisibles para los puntos: (i) EF64-05: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6) durante la época de avenida y transición del año 2019; (ii) EF64-07: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13 durante la época de avenida y transición del año 2019; (iii) EF64-13: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu) y plomo total (Pb) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9 durante la época de estiaje del 2019; (iv) EF64-02: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida, transición y estiaje del año 2019; (v) ASBA-02: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida y



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

estiaje del año 2019; y (vi) EF64-03: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina ED-LL-17 durante la época de avenida y transición del año 2019.

c) Análisis de descargos a la Resolución Subdirectoral

45. En el escrito descargos N° 1, el administrado indicó lo siguiente:

Respecto del estado de las obras de cierre y del instrumento de gestión ambiental

- (i) Cabe resaltar que la supuesta infracción imputada deriva de las obras de cierre mal hechas por parte de la Dirección General de Minería - MINEM (en adelante, DGM) el 2012.
- (ii) Como se han verificado en anteriores supervisiones del OEFA a la unidad fiscalizable, no se han ejecutado las obras de cierre en 22 depósitos de desmontes, ni tampoco se han ejecutado la totalidad de las obras de cierre en 18 bocaminas.
- (iii) Cabe resaltar que la DSEM tiene conocimiento que tales incumplimientos son de la etapa de cierre, ejecutados por la DGM. Por tanto, dado que existen incumplimientos del cierre de varios componentes, no es responsabilidad del administrado las consecuencias que de ello deriven, como son la presencia de efluentes y aguas de contacto ácidos en algunos componentes.
- (iv) En este punto, corresponde recalcar que el administrado como empresa estatal debe ejecutar todas sus actividades ciñéndose a la normativa del estado, como es el marco del Invierte.pe, procedimiento necesario para la ejecución de todos los encargos delegados por el MINEM. Asimismo, también el cumplimiento de la normativa de contrataciones con el Estado, la cual establece sus propios procedimientos y plazos para la implementación de cualquier servicio u obra.
- (v) Y para ejecutar inversiones de obras en el cumplimiento de las actividades encargadas, necesariamente el administrado debe contar con un instrumento ambiental vigente y su respectivo expediente técnico actualizado.
- (vi) Ahora bien, dado el estado del proyecto 64 PAM El Dorado, el administrado está imposibilitado hasta la actualidad de ejecutar las actividades encargadas a cabalidad y de cumplir con el objetivo de estas, y toda esa imposibilidad radica en la gestión de los cambios necesarios al instrumento de gestión ambiental para poder efectuar las correcciones necesarias en las obras de cierre.
- (vii) También recalcamos que desde el primer momento que el administrado asumió el encargo, estuvo imposibilitado de gestionar ante la autoridad competente alguna modificación al instrumento ambiental, dado que cualquier solicitud de modificación se hubiera declarado improcedente por el vencimiento del plazo para presentar solicitudes de modificación. Por otro lado, también se encontraba imposibilitado de ejecutar las inversiones necesarias dado que el proyecto de inversión pública (PIP) de dicha unidad fiscalizable se encontraba cerrado en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), actualmente Invierte.pe.
- (viii) Por tanto, actualmente se encuentra impedido legal y materialmente de ejecutar las inversiones necesarias para efectuar los trabajos y reparaciones necesarias en el proyecto en cuestión, encargado mediante la Resolución Ministerial N° 320-2016-MEM/OM.
- (ix) En esta línea, y como también es conocimiento del OEFA, se recalca que se consultó reiteradas veces con el Minem respecto a la modificación y/o actualización del PCPAM. Y en base a la respuesta emitida por el MINEM mediante el Informe N° 421-2021/MINEM-DGAAM-DGAM, en el que concluyen que existe asidero legal para que el OEFA, a través de una medida administrativa, ordene la presentación de un nuevo plan de cierre de pasivos ambientales mineros, en el supuesto que el instrumento primigenio se encuentre vencido.



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**

- (x) Por tanto, se solicitó a la DSEM del OEFA la emisión de una medida administrativa para elaborar un nuevo Plan de Cierre de 64 Pasivos Ambientales Mineros "El Dorado", mediante Escrito 2022-E01-021481 del 11 de marzo del presente año, y reiteró dicha solicitud posteriormente. No recibiendo respuesta alguna hasta la fecha.
- (xi) Resaltamos que este motivo es la única causa por la que no se pueden implementar las medidas necesarias para la corrección de obras de cierre adecuadas en la mayoría de los componentes de la unidad fiscalizable.
- (xii) Más bien, se ha realizado todas las gestiones necesarias para su corrección, y lamentablemente hasta la fecha los vacíos legales de la normativa de PAM, el deslinde de responsabilidad del Minem, y la rígida normativa de fiscalización ambiental no permiten que se inicie con las acciones necesarias para el cumplimiento de su encargo.

Respecto del análisis del muestreo ambiental realizado por el OEFA

- (xiii) Dado que el único hecho imputado está basado en la toma y análisis de muestras de efluentes, se procedió a verificar el procedimiento de muestreo de agua residual industrial realizado en la supervisión, y verificar que la descripción de cada punto monitoreado corresponda con la realidad.

Tabla 1. Ubicación de los puntos de muestreo de efluentes – Informe Complementario de la DEAM

| N.º | Código OEFA | Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 17M | | Descripción |
|-----|-------------|-----------------------------------|-----------|---|
| | | Este (m) | Norte (m) | |
| 5 | EF64-05** | 765681 | 8252200 | Efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6 (plan de cierre 64 PAM El Dorado), que aporta a la quebrada Mercedes |
| 6 | EF64-06** | 765932 | 9252280 | Agua de contacto colectados en un canal proveniente de los depósitos de desmonte sin cobertura vegetal del plan de cierre 64 PAM El Dorado, ubicados en la parte alta de la carretera Hualgayoc-Bambamarca, a 40 m aproximadamente antes de su descarga en la quebrada Tajo |
| 7 | EF64-07** | 765966 | 9252309 | Efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13 (plan de cierre 64 PAM El Dorado), que aporta a la quebrada Tajo |
| 8 | EF64-08** | 765965 | 9252313 | Efluente proveniente de bocamina BOC-ED-LL-14 (plan de cierre 64 PAM El Dorado), que aporta a la quebrada Tajo |
| 9 | EF64-09* | 765784 | 9252095 | Flujo de agua de contacto que aporta a la quebrada Mercedes proveniente de un material con características de desmonte, ubicado en el ámbito de los PAM del plan de cierre 64 PAM El Dorado, parte alta de la carretera Hualgayoc-Bambamarca |
| 10 | EF64-13* | 766151 | 9252486 | Efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9 (plan de cierre 64 PAM El Dorado), aproximadamente a 5 m del lado derecho de la carretera Hualgayoc-Bambamarca |

* Se muestreó una vez, ** Se muestreó dos veces, *** Se muestreó tres veces

- (xiv) Por ello se verificó el lugar de muestreo en el panel fotográfico de los informes de evaluación principales y complementarios de la DEAM. A continuación, se detalla el análisis de cada punto de muestreo:

- ✓ **EF64-05 (efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6):** En las fotografías correspondientes al muestreo de este punto, se observa que el monitorista del OEFA no ha tomado la muestra exactamente en la salida de la bocamina (tubería), sino unos 2 a 3 metros adelante, en el final de un canal de tierra por donde el efluente discurre antes de llegar a un canal de concreto.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Esta acción desvirtúa el muestreo ambiental en este punto, dado que los resultados de muestreo se verían alterados por los elementos del suelo presentes en el canal de tierra.

- ✓ **EF64-07:(efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13):** En las fotografías correspondientes al muestreo de este punto, se observa que el monitorista del OEFA ha tomado la muestra aproximadamente un metro después que el efluente sale de la bocamina, y recorre el suelo pedregoso para atravesar una tubería (acomodada por el equipo evaluador del OEFA en el suelo) antes de llegar al canal de concreto.



Esta acción desvirtúa el muestreo ambiental en este punto, dado que los resultados de muestreo se verían alterados por los elementos presentes en el suelo y no sería representativo del componente imputado.

- (xv) En conclusión, se considera que se realizó una incorrecta ubicación en dos de los puntos de muestreo, lo cual demuestra que los resultados de dichos muestreos no son representativos de las características de los efluentes imputados. En suma, la falta de sustento técnico desvirtúa la supuesta infracción toda vez que, no queda acreditada la infracción, por las inconsistencias antes mencionadas, si (i) se causa un daño o (ii) se puede causar un daño a la salud, al bienestar humano y al ambiente.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

En tal sentido, solicitamos se proceda a archivar la imputación debido a que no se acredita fehacientemente la comisión de la infracción.

Respecto los ingresos brutos del 2019

- (xvi) Respecto a los ingresos brutos correspondientes al año 2019 presentado ante la SUNAT, se adjunta en el Anexo 2 el formato PDT 710 de la Declaración Jurada Anual de Impuesto a la Renta correspondiente al Año 2019, donde se puede visualizar en la casilla N° 461 los ingresos por servicios y en la casilla N° 475. Otros Ingresos Gravados, los cuales fueron declarados ante la Administración Tributaria.
 - (xvii) Se debe señalar que los ingresos declarados en la casilla N° 461 corresponde a los ingresos generados por: i) Contrato de Constitución de Usufructo de la Central Hidroeléctrica de Yuncán cedido en usufructo a ENGIE; y ii) Contrato de Usufructo de los locales del Callao con las empresas MEDLOG S.A.C. e IMPALA S.A.C.
 - (xviii) Los ingresos declarados en la Casilla N° 475 corresponden a ingresos por Costo Labor de Activos Mineros S.A.C. y a otros ingresos diversos. De lo antes expuesto, se precisa que el administrado no genera ingresos por remediación ambiental de pasivos.
46. A continuación, y en atención al principio del debido procedimiento establecido en el numeral 1.2 del artículo IV del TUO de la LPAG¹⁵, se procederá a analizar cada uno de los alegatos señalados anteriormente.

Respecto del estado de las obras de cierre y del instrumento de gestión ambiental

47. Al respecto, es de señalar que mediante Resolución Ministerial N° 129-2010-MEM/DM del 23 de marzo del 2010 publicada en el diario oficial El Peruano el 24 de marzo del 2010, el MINEM dispuso que excepcionalmente y en función de la debida tutela del interés público, el Estado a través de la DGM asuma la remediación de los pasivos ambientales mineros calificados de muy alto riesgo y de alto riesgo de los proyectos denominados "El Dorado" y "La Tahona" ubicados en la región Cajamarca, siendo necesario realizar las actividades de cierre correspondientes.
48. Luego, a través de la Resolución Directoral N° 054-2012-MEM/AAM del 24 de febrero del 2012, sustentada por el Informe 181-2012-MEM-AAM/SDC/MES, de 21 de febrero del 2012, la Dirección de Asuntos Ambientales Mineros (en adelante, **DGAAM**) del MINEM aprobó el PCPAM 64 PAM El Dorado presentado por la DGM.
49. Las actividades de cierre del PCPAM 64 PAM El Dorado, deberían ejecutarse dentro del plazo de 7 meses de acuerdo con su cronograma de actividades aprobado, los

¹⁵ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

"Artículo IV.- Principios del procedimiento administrativo"

1. El procedimiento administrativo se sustenta fundamentalmente en los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros principios generales del Derecho Administrativo: (...)

1.2. Principio del debido procedimiento. - Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo. Tales derechos y garantías comprenden, de modo enunciativo mas no limitativo, los derechos a ser notificados; a acceder al expediente; a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y a producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente, y en un plazo razonable; y, a impugnar las decisiones que los afecten. La institución del debido procedimiento administrativo se rige por los principios del Derecho Administrativo. La regulación propia del Derecho Procesal es aplicable solo en cuanto sea compatible con el régimen administrativo. (...)"



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

cuales son contados desde el 24 de febrero del 2012, siendo la fecha de su conclusión el 24 de setiembre del 2012. A su vez, las actividades correspondientes al post cierre debían ejecutarse hasta la emisión del certificado de cierre final.

50. Posteriormente, con Resolución Ministerial N° 291-2014-MEM/DM publicada en el diario oficial El Peruano el 23 de junio del 2014, el MINEM encargó administrado la ejecución de las actividades de mantenimiento y post cierre de los 64 PAM El Dorado, en cumplimiento de lo señalado en el artículo 11° del Decreto Legislativo N° 1100.
51. Mediante Resolución Ministerial N° 320-2016-MEM/DM del 27 de julio del 2016 se modifica la Resolución Ministerial N° 291-2014-MEM/DM, encargando a Activos Mineros S.A.C., lo siguiente: (i) la implementación de las recomendaciones del OEFA, efectuando trabajos y reparaciones necesarias para tal fin; (ii) la ejecución de actividades de mantenimiento, post cierre; (iii) la gestión de la modificación de los instrumentos de gestión ambiental y obtención de los permisos respectivos, y; (iv) todo lo que corresponda para cumplir con el proyecto de remediación de los “64 PAM El Dorado”.
52. En este punto, resulta necesario precisar que, el PCPAM 64 El Dorado considera dos momentos claramente definidos: (i) la etapa de cierre y (ii) la etapa de post cierre; cada uno con actividades específicas.
53. Sobre el particular, se debe tener en consideración que, las actividades de cierre del PCPAM 64 El Dorado, según el cronograma aprobado, concluyeron el 24 de setiembre del 2012, siendo responsable de dicha etapa la DGM, conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 129-2010-MEM/DM. Mientras que la etapa de post cierre - es decir la ejecución de actividades de mantenimiento y monitoreo- se inicia recién del 25 de setiembre de 2012, las mismas que continúan por cinco años y/o hasta la emisión del certificado de cierre final, el cual a la fecha aún no ha sido emitido; siendo que recién en esta etapa se le transfiere al administrado la responsabilidad por el cierre de los 64 PAM El Dorado. Ahora bien, cabe mencionar que la conducta infractora materia de análisis se detectó durante la etapa de post cierre y el administrado responsable de su cumplimiento es el administrado.
54. Aunado a ello, es de señalar que conforme al numeral 1.2 del artículo IV del TULO de la LPAG, el principio de debido procedimiento se encuentra relacionado con la exigencia de la debida motivación del acto administrativo, toda vez constituye una garantía a favor de los administrados de exponer sus argumentos, ofrecer y producir pruebas y, a su vez, a obtener una decisión por parte de la autoridad administrativa motivada y fundada en derecho.
55. Adicionalmente, conforme se dispone en el numeral 6.1 del artículo 6° del TULO de la LPAG, la motivación del acto administrativo debe ser expresa, mediante una relación concreta y directa de los hechos probados relevantes del caso específico, y la exposición de las razones jurídicas y normativas que con referencia directa a los anteriores justifican el acto adoptado.
56. Ahora bien, conforme al principio de verdad material previsto en TULO de la LPAG, los pronunciamientos emitidos por las entidades al interior de los procedimientos administrativos sancionadores solo podrán sustentarse en aquellos hechos que se encuentren debidamente probados¹⁶.

¹⁶ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS
Título Preliminar
“Artículo IV.- Principios del procedimiento administrativo



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

57. Al respecto, cabe mencionar que el numeral 4 del artículo 248° del TUO de la LPAG, el cual recoge el principio de tipicidad¹⁷, dispone que solo constituyen conductas sancionables administrativamente las infracciones previstas expresamente en normas con rango de ley mediante su tipificación como tales, sin admitir interpretación extensiva o analogía.
58. En mérito a dicho mandato de tipificación, se tiene que la estructura de la infracción imputada se compone de: (i) norma sustantiva, que prevé la obligación ambiental fiscalizable cuyo incumplimiento se imputa; y, (ii) norma tipificadora, que califica dicho incumplimiento como infracción atribuyéndole la respectiva consecuencia jurídica.
59. De la infracción consignada en el numeral 1 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral, se advierte que la Autoridad Instructora realizó: (i) la descripción suficientemente precisa y clara del hecho imputado, las cuales se sustentan en los medios probatorios que obran en los actuados (sustento técnico), (ii) las normas sustantivas incumplidas y (iii) la norma tipificadora que resulta aplicable (sustento legal).
60. De acuerdo a ello, cabe indicar que el presente caso, la cual se inició mediante la notificación de la Resolución Subdirectoral, y ha sido emitida cumpliendo los requisitos establecido en el artículo 5° del RPAS: (i) descripción de los actos u omisiones que pudieran constituir infracción administrativa; (ii) calificación de las infracciones que tales actos u omisiones pudieran constituir; (iii) las normas que tipifican los actos u omisiones como infracción administrativa; (iv) las sanciones que, en su caso, corresponde imponer; (v) el plazo para presentar sus descargos por escrito; y. (vi) se ha identificado a la autoridad competente para imponer la sanción, así como la precisión de la norma que le otorgue dicha competencia. Lo anterior, en estricto cumplimiento de los principios de debida motivación, verdad material y tipicidad en el presente PAS ya que se ha sustentado correctamente la existencia de la infracción existiendo una apreciación razonable y debidamente sustentada para determinar el contenido y extensión de la descripción de la conducta imputada a efectos de que los hechos acontecidos materia de análisis se ajuste al tipo infractor.

1. El procedimiento administrativo se sustenta fundamentalmente en los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros principios generales del Derecho Administrativo:

(...)

1.11. Principio de verdad material. - En el procedimiento, la autoridad administrativa competente deberá verificar plenamente los hechos que sirven de motivo a sus decisiones, para lo cual deberá adoptar todas las medidas probatorias necesarias autorizadas por la ley, aun cuando no hayan sido propuestas por los administrados o hayan acordado eximirse de ellas.

En el caso de procedimientos trilaterales la autoridad administrativa estará facultada a verificar por todos los medios disponibles la verdad de los hechos que le son propuestos por las partes, sin que ello signifique una sustitución del deber probatorio que corresponde a estas. Sin embargo, la autoridad administrativa estará obligada a ejercer dicha facultad cuando su pronunciamiento pudiera involucrar también al interés público".

17

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

"Artículo 248°. - Principios de la potestad sancionadora administrativa

La potestad sancionadora de todas las entidades está regida adicionalmente por los siguientes principios especiales:

(...)

4. Tipicidad. - Solo constituyen conductas sancionables administrativamente las infracciones previstas expresamente en normas con rango de ley mediante su tipificación como tales, sin admitir interpretación extensiva o analogía. Las disposiciones reglamentarias de desarrollo pueden especificar o graduar aquellas dirigidas a identificar las conductas o determinar sanciones, sin constituir nuevas conductas sancionables a las previstas legalmente, salvo los casos en que la ley o Decreto Legislativo permita tipificar infracciones por norma reglamentaria.

A través de la tipificación de infracciones no se puede imponer a los administrados el cumplimiento de obligaciones que no estén previstas previamente en una norma legal o reglamentaria, según corresponda.

En la configuración de los regímenes sancionadores se evita la tipificación de infracciones con idéntico supuesto de hecho e idéntico fundamento respecto de aquellos delitos o faltas ya establecidos en las leyes penales o respecto de aquellas infracciones ya tipificadas en otras normas administrativas sancionadoras".



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

61. En esa línea, es de reiterar que mediante el artículo 1° del Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, se aprobaron los nuevos LMP para las descargas de efluentes líquidos de las actividades minero-metalúrgicas (LMP 2010), estableciendo que el cumplimiento de los LMP es de exigencia inmediata para las actividades minero-metalúrgicas en el territorio nacional.
62. Estos LMP han sido adoptados por el Estado como instrumentos de gestión ambiental para controlar la concentración de las sustancias contenidas en las emisiones y efluentes que son descargadas o emitidas al agua, aire o suelo, a fin de preservar la salud de las personas y el ambiente. Siendo ello así, los administrados deben cumplir con los LMP, no solo por estar regulados normativamente, sino también porque a través de dicho cumplimiento, evitarán la generación de efectos negativos a dichos bienes jurídicos protegidos, es decir, causar daño a la salud de las personas y al ambiente.
63. En efecto, en el numeral 32.1 del artículo 32° de la LGA¹⁸, se establece que el LMP es la medida de la concentración o grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente.
64. Cabe precisar que, de acuerdo con lo establecido por dicha norma, existe infracción cuando: (i) se causa un daño; o, (ii) cuando se puede causar un daño a la salud, al bienestar humano y al ambiente. En este último caso, al excederse los LMP existe la posibilidad futura de la generación de efectos adversos en el ambiente (entre otros, la resiliencia del sistema, corregir esto es la capacidad de absorber las perturbaciones y volver a su estado natural).
65. En esa línea, de lo expuesto líneas arriba, es de resaltar que el presente PAS se encuentra referido únicamente a determinar el incumplimiento o no del administrado por no cumplir con los LMP de los efluentes provenientes de las bocaminas BOC-ED-LL-6, BOC-ED-LL-17, BOC-ED-LL-9 BOC-ED-LL-13 y del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 detectados durante la Supervisión Regular en gabinete 2020- de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM-, y no por el incumplimiento o no de las medidas de cierre de los referidos componentes; por lo que carece de objeto lo alegatos señalados y anexos presentados por el administrado referidos a justificar el incumplimiento de las medidas de cierre de los componentes contenidos en el PCPAM 64 PAM El Dorado, al ser incumplimientos basados en distintas obligaciones, sustentado ello en diferentes normas sustantivas y tipificadoras, conforme se ha desarrollado en los numerales anteriores.
66. En esa línea es importante señalar que, conforme a lo señalado por el TFA en diversos pronunciamientos¹⁹, *el exceso de LMP refleja características singulares en un momento determinado; por lo que necesariamente implica una infracción instantánea que, dada sus particularidades, no podrá ser revertida con acciones ulteriores que busquen evitar el exceso de LMP, ya que, una vez descargado el efluente al cuerpo receptor hídrico, no resulta posible revertir los efectos nocivos que este haya*

18

LGA

Artículo 32°.- Del Límite Máximo Permisible.- 32.1. El Límite Máximo Permisible - LMP es la medida de la concentración o grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. Su determinación corresponde al Ministerio del Ambiente. Su cumplimiento es exigible legalmente por el Ministerio del Ambiente y los organismos que conforman el Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Los criterios para la determinación de la supervisión y sanción serán establecidos por dicho Ministerio.

19

Ver Resolución N° 443-2018-OEFA/TFASMEPIM, Resolución N° 282-2020-OEFA/TFA-SE y Resolución N° 132- 2020-OEFA/TFA-SE.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ocasionado en el mismo; en ese sentido, los incumplimientos relacionados a los LMP son de carácter insubsanable.

67. En ese sentido, el administrado se encontraba obligado a realizar el tratamiento de los efluentes identificados durante la supervisión en los puntos de muestreo (i) EF64-05 efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6, (ii) EF64-07 efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13; (iii) EF64-13 efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9; (iv) EF64-02 efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2; (v) ASBA-02 efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2; y (vi) EF64-03 efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-17. En ese sentido, queda desvirtuado lo alegado por el administrado en ese extremo del PAS.
68. Por otro lado, respecto de lo señalado por el administrado correspondiente a la imposibilidad de ejecutar las inversiones debido a que es necesario contar con un nuevo instrumento de gestión ambiental, el cual debe ser ordenado como medida administrativa por la DSEM, ello considerando el pronunciamiento del MINEM en otros proyectos similares, es de indicar que el presente PAS se encuentra sujeto al incumplimiento de las obligaciones contenidas en la normativa ambiental por parte de Activos Mineros S.A.C., por lo que la gestiones y tramitación para la modificación y/o presentación de un nuevo instrumento de gestión ambiental y la exigibilidad de su dictado mediante una medida administrativa por parte de la DSEM, no constituye materia del presente PAS.

Respecto del análisis del muestreo ambiental realizado por el OEFA

EF64-05 (efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6)

69. Es importante resaltar que la fotografía citada por el administrado muestra la medición del caudal por el método volumétrico, donde es posible observar que el monitorista colecta el agua en un recipiente controlando el tiempo que demora en llenarse.

"(...) GUÍA PARA REALIZAR INVENTARIOS DE FUENTES NATURALES DE AGUA SUPERFICIAL" ²⁰

Los métodos de aforo son:

*-Volumétrico: permite medir caudales menores. **Para ello es necesario contar con un depósito graduado (balde) de volumen conocido en el cual se colecta agua, anotando el tiempo que demora en llenarse. Esta operación se realiza como mínimo con 3 repeticiones y se promedia los valores, con el fin de obtener un valor representativo. (...)***

70. Lo anterior, se encuentra sustentando en el documento Datos de Campo del Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC, donde en el apartado "Datos para determinar el caudal" se muestra las mediciones de caudal y tiempo, tal como se muestra a continuación:

²⁰ Recuperado de <https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/726> el 07 de diciembre de 2022.

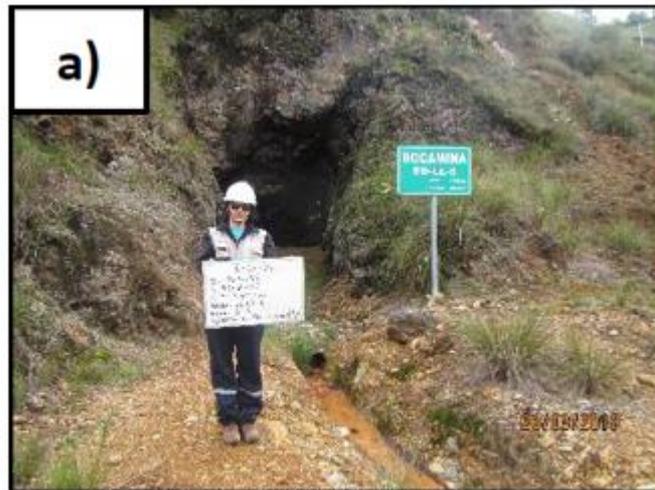


Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| DATOS DE CAMPO – AGUA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|--|--------------------|-------------|--------------|----------|-----------------|--|-------------------|--|------------------------------|--|--|--|--|--|------------------|--------------------------|---------|-------------------------------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|----------|------------------|--------------------------|---------|--------------------------|--|--|--|-----|-------|--|---------------|--------------------------|---------|--------------------------|--|--|--|-----|-------|--|-------------|--------------------------|-------|--------------------------|--|--|--|-----|-------|--|-------|-------------------------------------|-------|--------------------------|--|--|--|-----|-------|--|-----------|--|--|--|--|--|--|-----|-------|--|
| EXPEDIENTE: 0130-2019-DSEM-CM/N / 0131-2019-DSEM-CM/N | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CUE: 2019-01-0002 | | | | | CÓDIGO DE ACCIÓN: 0004-3-2019-401 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ADMINISTRADO: - | | | | | REFERENCIA: PAM Hualgayoc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDAD FISCALIZABLE: - | | | | | PROCEDENCIA: Hualgayoc - Hualgayoc - Cajamarca | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PUNTO DE MUESTREO: EF64-05 | | | FECHA: 26/03/2019 | | | HORA: 13:46 h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN: Efluyente proveniente de la bocamina (BOC-ED-LL-6 (plan de cierre 64 PAM El Dorado), que aporta a la quebrada Mercedes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COORDENADAS UTM WGS 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zona: 17m | | pH: 4.45 | | C.E. (µS/cm): 4540 | | O.D. (mg/L): - | | T (°C): 14.6 | | O2 (mg/l): 2.23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Este (m): 768697 | | Norte (m): 9252309 | | Altud (m s.n.m.): 3347 | | Precisión (± m): 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Matriz de agua</th> <th colspan="2">Estado del tiempo</th> <th colspan="6">Datos para determinar caudal</th> </tr> <tr> <th>Agua superficial</th> <th><input type="checkbox"/></th> <th>Nublado</th> <th><input checked="" type="checkbox"/></th> <th>Largo (m)</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Altura (m)</th> <th>Volumen (l)</th> <th>Tiempo (s)</th> <th>V (m³/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agua subterránea</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Soleado</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,5</td> <td>26,49</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agua residual</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Lluvias</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,5</td> <td>26,33</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agua salina</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Nieve</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,5</td> <td>26,36</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Otros</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,5</td> <td>25,99</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Efluyente</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,5</td> <td>27,21</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | Matriz de agua | | Estado del tiempo | | Datos para determinar caudal | | | | | | Agua superficial | <input type="checkbox"/> | Nublado | <input checked="" type="checkbox"/> | Largo (m) | Ancho (m) | Altura (m) | Volumen (l) | Tiempo (s) | V (m³/s) | Agua subterránea | <input type="checkbox"/> | Soleado | <input type="checkbox"/> | | | | 0,5 | 26,49 | | Agua residual | <input type="checkbox"/> | Lluvias | <input type="checkbox"/> | | | | 0,5 | 26,33 | | Agua salina | <input type="checkbox"/> | Nieve | <input type="checkbox"/> | | | | 0,5 | 26,36 | | Otros | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros | <input type="checkbox"/> | | | | 0,5 | 25,99 | | Efluyente | | | | | | | 0,5 | 27,21 | |
| Matriz de agua | | Estado del tiempo | | Datos para determinar caudal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agua superficial | <input type="checkbox"/> | Nublado | <input checked="" type="checkbox"/> | Largo (m) | Ancho (m) | Altura (m) | Volumen (l) | Tiempo (s) | V (m³/s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agua subterránea | <input type="checkbox"/> | Soleado | <input type="checkbox"/> | | | | 0,5 | 26,49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agua residual | <input type="checkbox"/> | Lluvias | <input type="checkbox"/> | | | | 0,5 | 26,33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agua salina | <input type="checkbox"/> | Nieve | <input type="checkbox"/> | | | | 0,5 | 26,36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros | <input type="checkbox"/> | | | | 0,5 | 25,99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Efluyente | | | | | | | 0,5 | 27,21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PIEZÓMETROS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo de piezómetro / Pozo: | | | | | Nivel de agua (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profundidad del piezómetro (m) | | | | | Nivel de producto (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inclinación | | | | | Stickup (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Año de instalación del piezómetro | | | | | Nivel freático (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diámetro (pulg) | | | | | Nivel de producto libre aparente (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Datos de campo del Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC.

71. Aunado a lo anterior, en las fotografías del Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC, se muestra a ubicación del punto de muestreo, tal como se presenta a continuación:



Fuente: Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC.

72. Cabe agregar que, respecto a la toma de la muestra en el punto EF64-05, según el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua, aprobado por el Ministerio de Energía y Minas, mediante la Resolución N° 044-94-EM/DGAA (en adelante, Protocolo MINEM), se indica que **se debe asegurar que la muestra pueda colectarse de manera segura, sin presentar un riesgo para el técnico, si existiera un riesgo bajo ciertas condiciones la estación de muestreo debe de reubicarse**²¹ a factores de seguridad.

21 Ministerio de Energía y Minas "Protocolo de Monitoreo de Calidad del Agua", aprobado mediante Resolución Directoral No. 044-94-EM/DGAA.

(...)
4.5.2. Toma de Muestras
(...)

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

73. En esa línea, en la Ley N° 28271 "Ley que regula los pasivos ambientales de la actividad minera"²², se establece que los pasivos ambientales mineros constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad.
74. Aunado a ello, en el PCPAM 64 PAM El Dorado, se señala que las bocaminas (entre ellas la bocamina EF64-05) representan un riesgo físico para los habitantes, turistas y animales.

"(...) 5.3.1. Labores Mineras Bocaminas

*Las diversas bocaminas abiertas, que en total suman veintiocho (28), **representan un riesgo físico para los habitantes, turistas y animales**, ya que existe el riesgo de que pueden entrar en ellas sin las medidas de protección necesarias y sufrir accidentes, siendo las de mayor riesgo las bocaminas que se encuentran cerca de poblados. (...)"*

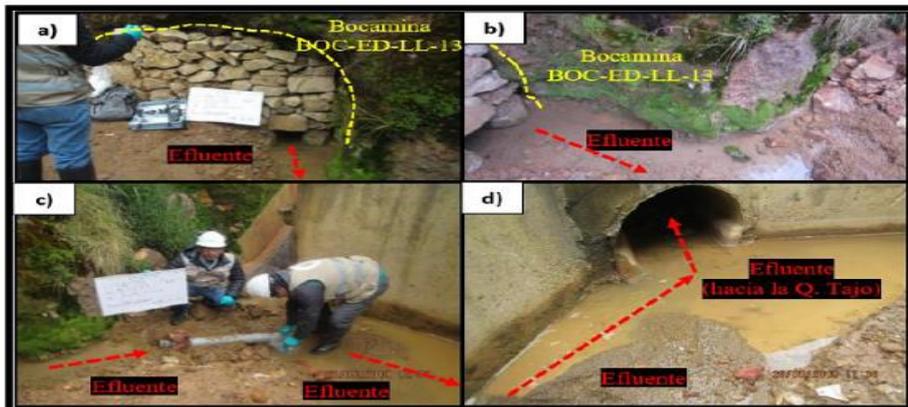
75. Es por ello por lo que resulta razonable que la muestra se haya tomado a unos metros de distancia de la bocamina, lo cual no afecta de ninguna manera su validez. En ese sentido, queda desvirtuado los alegatos del administrado.

EF64-07:(efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13)

76. Es importante resaltar que la fotografía citada por el administrado muestra la medición del caudal por el método volumétrico, es más, en el mismo informe se señala que en la fotografía "C" el personal del OEFA está realizando el encauzamiento del efluente para medir caudal, tal como se muestra a continuación:

Efluente EF64-07 – época de transición

Imagen N° 10: (a) componente y su efluente; (b) salida del efluente de la bocamina; (c) encauzamiento del efluente para medir caudal; (d) recorrido del efluente desde la bocamina hacia canal dirigido a la quebrada Tajo



Fuente: Informe Complementario N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEC, Figura 10, página 57.

- *Asegúrese de que la muestra pueda colectarse de manera segura, sin representar un riesgo para el técnico. Si existiera un riesgo bajo ciertas condiciones, la estación de muestreo deberá reubicarse. (...)"*

22

Ley N° 28271 "Ley que regula los pasivos ambientales de la actividad minera.

"(...)

Artículo 4.- Definiciones

"(...)

4.4. Pasivo ambiental minero.- Aquellas instalaciones, efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras, abandonadas o inactivas a la fecha de vigencia de la Ley y que constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad.

"(...)"



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 77. Lo anterior, se encuentra sustentando en el documento Datos de Campo del Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC, donde en el apartado "Datos para determinar el caudal" se muestra las mediciones de caudal y tiempo, tal como se muestra a continuación:

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|--------------|---|-----------|-----------------------------------|-------------|--------------------------------------|---------|
| PUNTO DE MUESTREO: EFG4-07 | | FECHA: 28/05/2019 | | HORA: 11:40 h | | | | | |
| DESCRIPCIÓN: EFLENTE DE LA BOCAMINA ED-LL-13 (PLAN DE GORRE 64 PAM EL DORADO), QUE ABASTECA A LA ALDEA DA TAJO | | | | | | | | | |
| COORDENADAS UTM WGS 84 | | pH | C.E. (µS/cm) | O.D. (mg/L) | T (°C) | ORP (mV) | | | |
| Zona: I+M | | 2,60 | * | 1,94 | 12,2 | 439,9 | | | |
| Este (m): 365,466 | | Matriz de agua | | Estado del tiempo | | | | | |
| Norte (m): 4252,309 | | Agua superficial <input type="checkbox"/> | | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | |
| Altitud (m s.n.m.): 3143 | | Agua subterránea <input type="checkbox"/> | | Soleado <input type="checkbox"/> | | | | | |
| Precisión (± m): 2 | | Agua residual <input type="checkbox"/> | | Lluvia <input type="checkbox"/> | | | | | |
| OBSERVACIONES | | Agua salina <input type="checkbox"/> | | Nieve <input type="checkbox"/> | | | | | |
| * Equipo no registró conductividad eléctrica | | Otros <input checked="" type="checkbox"/> | | Otros <input type="checkbox"/> | | | | | |
| | | | | Datos para determinar caudal | | | | | |
| | | | | Largo (m) | Ancho (m) | Altura (m) | Volumen (L) | Tiempo (s) | V (m/s) |
| | | | | 4 | 4 | 4 | 64 | 6,46 | |
| | | | | 4 | 4 | 4 | 64 | 6,31 | |
| | | | | 4 | 4 | 4 | 64 | 6,56 | |
| | | | | 4 | 4 | 4 | 64 | 6,36 | |
| | | | | 4 | 4 | 4 | 64 | 6,60 | |
| | | | | PIEZÓMETROS | | | | | |
| Tipo de piezómetro / Pozo: | | Profundidad del piezómetro (m) | | Inclinación | | Año de instalación del piezómetro | | Diámetro (pulg) | |
| | | | | | | | | Nivel de agua (m) | |
| | | | | | | | | Nivel de producto (m) | |
| | | | | | | | | Stickup (m) | |
| | | | | | | | | Nivel freático (m) | |
| | | | | | | | | Nivel de producto libre aparente (m) | |
| Responsable del grupo de trabajo: Rolando Saldaña | | FECHA: 28-05-2019 | | FIRMA: [Firma] | | | | | |
| Responsable de la toma de muestra: JORGE FERNÁNDEZ | | FECHA: 28-05-2019 | | FIRMA: [Firma] | | | | | |

Fuente: Datos de campo del Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC.

- 78. Aunado a lo anterior, en las fotografías del Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC, se muestra a ubicación del punto de muestreo, tal como se muestra a continuación:



Fuente: Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC.

- 79. En ese sentido, queda desvirtuado los alegatos del administrado. Por lo anterior, esta Dirección ratifica los argumentos y análisis realizado por la SFEM en la sección III.1. del Informe Final, que forma parte de la motivación en la presente Resolución.

Respecto los ingresos brutos del 2019

- 80. Al respecto, cabe precisar que como parte de los principios que rigen la potestad sancionadora se debe considerar el de razonabilidad, establecido en el inciso 3 del



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

artículo 248° del TUO de la LPAG, el cual establece que las autoridades que la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción.

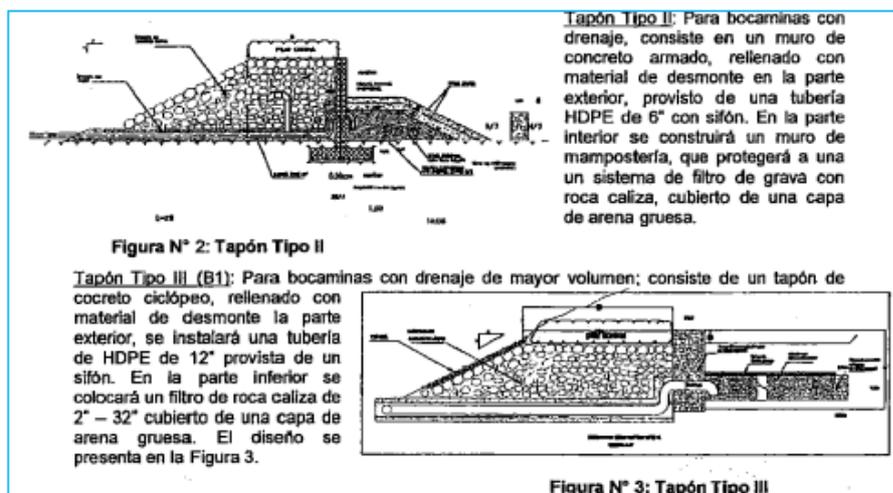
81. No obstante, las sanciones aplicables deben ser proporcionales al incumplimiento calificado como infracción, observándose los siguientes criterios: (i) El beneficio ilícito resultante por la comisión de la infracción; (ii) La probabilidad de detección de la infracción; (iii) La gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido; (iv) El perjuicio económico causado; (v) La reincidencia, por la comisión de la misma infracción dentro del plazo de un (1) año desde que quedó firme la resolución que sancionó la primera infracción; (vi) Las circunstancias de la comisión de la infracción; y (vii) La existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor.
82. Sobre la base del referido principio, se aprobó la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de graduación de sanciones, aprobada por la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD, modificada mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 024-2017-OEFA/CD a fin de determinar la multa en los PAS iniciados por el OEFA.
83. En el Anexo N° 1 de la Metodología para el Cálculo de Multas, prescribe que en caso no exista suficiente información para la valorización del daño real probado (cálculo económico del daño), la multa base se calculará considerando el beneficio ilícito y la probabilidad de detección, y luego a ello se aplicarán los factores de graduación correspondientes.
84. En consecuencia, la determinación de las sanciones a imponer a los administrados tiene principalmente tres objetivos: (i) desincentivar la comisión de infracciones a la legislación ambiental; (ii) brindar un tratamiento equitativo y razonable a los administrados; y, (iii) garantizar la resolución expeditiva de los problemas ambientales.
85. En este punto, resulta necesario mencionar que teniendo en cuenta lo dispuesto el análisis desarrollado en el presente informe, y de conformidad con la norma tipificadora, así como los principios de no confiscatoriedad, legalidad, razonabilidad, tipicidad, verdad material y debido procedimiento, la sanción a imponer se encuentra analizada en el Informe de cálculo de multa.
86. En consecuencia, considerando que la obligación ambiental infringida se sustenta en el marco jurídico descrito en líneas anteriores; se concluye que el principio de razonabilidad TUO de la LPAG no han sido vulnerado.
87. En este punto, resulta necesario mencionar que en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, el principio de presunción de veracidad, en virtud del cual se presume que los documentos y declaraciones formulados por los administrados conforme a Ley, responden a la verdad de los hechos que aquellos afirman; presunción iuris tantum, pues admite prueba en contrario. Por tanto, en atención al mencionado principio dicha información se encuentra analizada en el Informe de cálculo de multa.
88. Sin perjuicio de ello, es de indicar que el monto de la multa impuesta será rebajada en un diez por ciento (10%) si procede a cancelar la multa dentro del plazo máximo de quince (15) días calendarios, contados a partir del día siguiente de notificada la presente Resolución y si no impugna el presente acto administrativo, conforme a lo establecido en el artículo 14° del RPAS.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

89. Por lo anterior, esta Dirección ratifica los argumentos y análisis realizado por la SFEM en la sección III.1. del Informe Final, que forma parte de la motivación en la presente Resolución.
- b) Análisis de descargos al Informe Final
90. En el escrito de descargos N° 2, el administrado alegó lo siguiente:

Estado de las obras de cierre y del instrumento de gestión ambiental

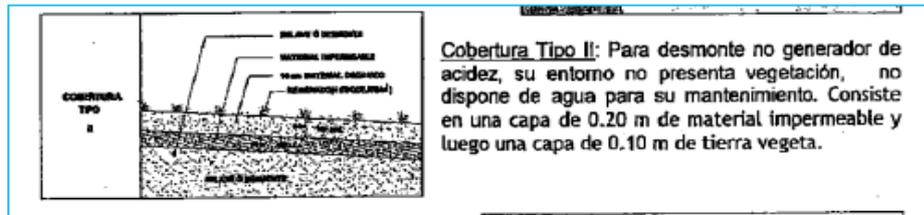
- (i) Que las obras del plan de cierre de los 64 pasivos estuvieron a cargo de la DGM y fueron ejecutadas por la empresa "Consortio El Dorado"; de manera que, el administrado solo recibió el encargo de realizar el mantenimiento y post cierre en junio del 2014, mediante la Resolución Ministerial N° 291-2014-MEM/DM.
- (ii) En ese sentido, el plan de cierre del proyecto de remediación de los 64 pasivos ambientales mineros de "El Dorado" ejecutado y bajo responsabilidad del Consortio El Dorado, por encargo de la DGM, no cumplió a cabalidad con prevenir de manera suficiente los daños o la degradación ambiental, hecho que fue advertido por el administrado y comunicado a la DGM y al OEFA. (Anexos 1 y 3)
- (iii) Respecto a lo anterior, la obligación fiscalizable considerada en el PCPAM, para las bocaminas BOC-ED-LL-6, BOC-ED-LL-13, BOC-ED-LL-9, BOC-ED-LL-17, correspondía al diseño de tapones herméticos (ver imágenes a continuación), por lo cual se desprende que la medida de cierre no contemplaba un sistema de tratamiento, es decir la medida de cierre debió resultar eficaz. Sin embargo, de acuerdo con lo evidenciado por OEFA, y lo advertido por AMSAC en la Carta 077-2015-AM/GO, existían observaciones por las cuales correspondía realizar obras de cierre complementarias, por lo tanto, los efluentes EF-64-05. EF-64-07.EF-64-13, donde supuestamente se habría generado excedencias no fue originado durante la etapa de post cierre.



- (iv) Asimismo, la obligación fiscalizable considerada en el Plan de cierre de minas de los 64 PAM El Dorado, para el depósito de relaves RELAV-MO-LL-2, correspondía a la estabilidad física y la cobertura tipo 2 (ver imagen). Por lo cual se desprende que la medida de cierre tampoco contemplaba un sistema de tratamiento, es decir no contemplaba efluentes en la etapa de post cierre, esta medida así considerada debió resultar eficaz. Sin embargo, de acuerdo con lo

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

evidenciado por OEFA, y lo advertido por el administrado en la Carta 077-2015-AM/GO, existían observaciones por las cuales correspondía realizar obras de cierre complementarias, por lo tanto, el efluente ASBA-02, donde supuestamente se habría generado excedencias no fue originado durante la etapa de post cierre.



- (v) Ahora bien, en las supervisiones realizadas por el OEFA, se han verificado la existencia de efluentes asociados a los componentes: BOC-ED-LL-6, BOC-ED-LL-13, BOC-ED-LL-9, BOC-ED-LL-17 y RELAV-MO-LL-2, los cuales como se ha explicado, están directamente relacionados a la ineficacia de las medidas de cierre ejecutadas, ocasionando un incumplimiento del plan de cierre de pasivos. Cabe resaltar que la DSEM tiene conocimiento que tales incumplimientos son de la etapa de cierre, ejecutados por la DGM.
- (vi) En este punto, corresponde recalcar que el administrado como empresa estatal debe ejecutar todas sus actividades ciñéndose a la normativa del estado, como es el marco del Invierte.pe, procedimiento necesario para la ejecución de todos los encargos delegados por el MINEM. Asimismo, también el cumplimiento de la normativa de contrataciones con el Estado, la cual establece sus propios procedimientos y plazos para la implementación de cualquier servicio u obra.
- (vii) De otro modo y en el marco de la Directiva N° 001-2019-EF/63.011 del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, para desarrollar la fase de formulación y evaluación necesariamente debía contar con un Instrumento Ambiental aprobado y vigente (Plan de cierre de minas de los 64 PAM El Dorado) y de tal forma poder continuar con el ciclo de inversión.
- (viii) Por otro lado, desde el primer momento que el administrado asumió el encargo del MINEM, estuvo imposibilitado de gestionar ante la autoridad competente alguna modificación al instrumento ambiental, dado que dicho Plan de cierre se encontraba vencido y cualquier solicitud de modificación se hubiera declarado improcedente.
- (ix) Sin perjuicio de ello, el administrado consultó reiteradamente al MINEM la posibilidad de modificar o presentar un nuevo Plan de cierre de pasivos ambientales mineros. Dichas gestiones se evidencian mediante los siguientes documentos:
- **Carta N° 072-2019-AM/GO** (Anexo 5) del 06 de marzo del 2019, en la que se solicita a la DGAAM su pronunciamiento sobre la modificación del Plan de Cierre de 64 PAM El Dorado.
 - **Carta N° 351-2019-AM/GO** (Anexo 6) del 18 de diciembre del 2019, en la que se solicita a la DGAAM su opinión favorable para iniciar las gestiones pertinentes y orientadas a la presentación de un nuevo Plan de Cierre para los pasivos encargados que cuentan con un instrumento de gestión ambiental vencido; y,



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- **Carta N° 064-2020-AM/GG** (Anexo 7) del 29 de abril de 2020, en la que se reitera a la DGAAM establecer un marco procedimental para la aprobación de nuevos instrumentos de gestión ambiental en proyectos con planes de cierre caducados.
- (x) Ahora bien, dado el estado del proyecto 64 PAM El Dorado, el administrado está imposibilitado hasta la actualidad de ejecutar las actividades encargadas a cabalidad y de cumplir con el objetivo de estas.

Sobre la imposibilidad de ejecutar inversiones

- (xi) En relación a la imposibilidad de ejecutar las inversiones necesarias, cabe mencionar que en anterior oportunidad, se ha reconocido que el administrado no contaba con el presupuesto necesario, lo cual ha sido advertido en la Resolución Subdirectoral N° 869-2017-OEFA/DFSAI/SDI, al igual que en la Resolución Directoral N° 112-2017-OEFA/DFSAI del 26 de enero de 2017, recaída en el expediente N° 1108-2013-OEFA/DFSAI/PAS, según la cual resolvió archivar el procedimiento administrativo sancionador en todos sus extremos, ya que habría determinado que el administrado se encontraba imposibilitado para ejecutar actividades de remediación, toda vez que no contaba con el presupuesto necesario. Por lo tanto, deberá considerarse que desde el inicio la ejecución de actividades de remediación complementarias no era posible por encontrarse cerrado el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), actualmente Invierte.pe.
- (xii) Adicionalmente deberá considerarse que de acuerdo con el artículo 45° del D.S. N° 059-2005-EM que modifican el Reglamento de Pasivos Ambientales de la Actividad Minera, señala que la *"ejecución de obras de ingeniería y de construcción de infraestructura para la remediación ambiental no están comprendidas en la etapa de post cierre"*, lo cual guarda relación con el informe de evaluación de la obra de remediación del proyecto (carta 077-2015-AM/GO), en la cual se señaló la necesidad de realizar acciones complementarias que permitan el cierre definitivo.
- (xiii) Por lo expuesto, concluye que el administrado se encontraba impedido legal y materialmente de ejecutar las inversiones necesarias para efectuar los trabajos, reparaciones y actividades de mitigación adicionales en el proyecto en cuestión.
- (xiv) Sin embargo, producto de las consultas reiteradas efectuadas por parte del administrado al MINEM, dicha institución emitió una respuesta mediante el Informe N° 421-2021/MINEM-DGAAM-DGAM (Anexo 8), en el que concluyen que existe asidero legal para que el OEFA, a través de una medida administrativa, ordene al administrado la presentación de un nuevo plan de cierre de pasivos ambientales mineros, en el supuesto que el instrumento primigenio se encuentre vencido.
- (xv) En base a dicho informe, el administrado solicitó a la DSEM del OEFA la emisión de una medida administrativa para elaborar un nuevo plan de cierre de 64 pasivos ambientales mineros "El Dorado", mediante Escrito 2022-E01-021481 (Anexo 9) del 11 de marzo de 2022.
- (xvi) Resaltamos que los motivos señalados corresponden a hechos sobrevinientes, y que son la única causa por la que no se pueden implementar las medidas necesarias para la corrección de obras de cierre, incluidos los efluentes



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

asociados a los componentes: BOC-ED-LL-6, BOC-ED-LL-13, BOC-ED-LL-9, BOC-ED-LL-17 y RELAV-MO-LL-2, que forman parte del hecho imputado, por lo tanto, es necesario y deber del OEFA el considerar y valorar dichos supuestos e impedimentos al momento de resolver.

- (xvii) Por otra parte, el OEFA, mediante Resolución N° 00248-2022-OEFA/DSEM del 02 de diciembre de 2022, dispuso como mandato de carácter particular que el administrado cumpla con presentar ante la autoridad competente, en un plazo de ciento cincuenta (150) días hábiles, un nuevo plan de cierre para los 64 pasivos ambientales mineros El Dorado, de tal forma que se concluya con las actividades de cierre de los mencionados pasivos.
- (xviii) Sobre la base de lo expuesto, ha quedado demostrado que el administrado realizó las gestiones necesarias de manera diligente para llevar a cabo las obras de cierre complementario, las cuales están relacionadas los efluentes por los cuales se habrían generado excedencias los LMP, sin embargo hasta la fecha los vacíos legales de la normativa de PAM, el deslinde de responsabilidad del MINEM, y la normativa de fiscalización ambiental orientada a empresas mineras no han permitido que se inicie con antelación las acciones necesarias para el cumplimiento de su encargo.

Respecto de los medios probatorios que sustentan el hecho imputado

- (xix) Con respecto a los medios probatorios que sustentan la toma de muestras de los efluentes EF-64-05, EF-64-07, EF-64-13 y ASBA-02, cabe resaltar que de acuerdo con el Informe de Supervisión N° 588-2020-OEFA/DSEM-CMIN, los hechos imputados correspondían al análisis en gabinete de los resultados de evaluación ambiental de los informes N° 346-2019-OEFA/DEAM-STEAC (en adelante informe 346), N° 350-2019-OEFA/DEAM-STEAC (en adelante, **informe 350**), N° 362-OEFA/DEAM-STEAC (en adelante, **informe 362**), cada uno con sus respectivos informes complementarios. Sin embargo, únicamente mediante carta N° 00553-2020-OEFA/DSEM, del 08 de julio de 2020 se recepcionó el informe 350 e informe 362, en ese sentido se señala que el administrado no fue comunicado para la participación de las acciones de campo, por lo cual no pudo solicitar muestras dirimente, en su defecto tampoco pudo emitir observaciones o comentarios respecto del procedimiento de toma de muestras y medición de parámetros de campo e inclusive de los resultados de los informes de ensayo, es decir no se habría brindado dicha posibilidad con antelación a la perecibilidad de las muestras y la conformidad de los informes de ensayo emitidas por la DEAM.
- (xx) Por lo expuesto y en relación con los documentos mencionados que sustentan el Informe de Supervisión, señala que se ha evidenciado una serie de errores en el procedimiento de muestreo y medición de parámetros de campo y en la trazabilidad de los documentos generados por dicho muestreo que restan credibilidad y consecuentemente generan falta de idoneidad y falta de representatividad en los resultados analíticos de los informes de ensayo obtenidos, los cuales exponemos a continuación:
- En el extremo del hecho imputado de que *el administrado no cumplió con los Límites Máximos Permisibles para los puntos: (i) EF64-05: (...) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6 durante la época de avenida y transición del año 2019; (ii) EF64-07: (...) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13 durante la época de avenida y transición del año*

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2019; (iii) **EF64-13:** (...) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9 durante la época de estiaje del 2019 (...)

Documentos relacionados:

- Informe N° 00362-2019-OEFA/DEAM-STEC.
- Informe "Determinación del grado de contribución de los 64 PAM El Dorado y Pasivos Ambientales de las 5 relaveras El Dorado en la afectación de las quebradas Mercedes y Tajo" – 2019.
- Informe N° 0064-2020-OEFA/DEAM-STEC (Informe complementario del Informe N° 00362 -2019-OEFA/DEAM-STEC).

Errores detectados en el muestreo ambiental en campo:

- (xxi) De la revisión de los informes mencionados, se ha detectado los siguientes errores en el muestreo ambiental realizado en campo:



Evidencia. Figura 10 del Informe N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEC.

- (xxii) Respecto al punto de muestreo EF64-07, el equipo del OEFA utilizó el equipo multiparámetro de la marca Hach, modelo HQ40d, sin la estabilización de todos los parámetros in-situ, puesto que no se visualiza el icono del candado. Por consiguiente, no se podría acreditar o garantizar que los resultados de los parámetros in-situ arrojen resultados correctos, dado que el equipo multiparámetro presenta lecturas inestables; asimismo, se puede observar que el sticker de calibración se encuentra salido, por lo que no se muestra cuando debería ser la próxima calibración. Entonces, el equipo multiparámetro marca 0,0 °C de temperatura, lo que demuestra que no se encontraba en condiciones adecuadas de uso.



Evidencia. Figura 10 del informe N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEC

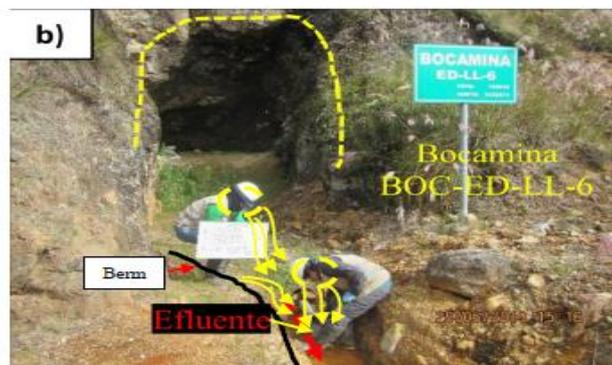
Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- (xxiii) Adicionalmente, en el mismo punto de muestreo EF64-07, se observa que el profesional del OEFA ha enterrado parcialmente un trozo de tubo sucio como herramienta para la toma de muestra de efluente; alterando las condiciones naturales de lugar al enterrar el tubo y levantando los sólidos del fondo, generando que la muestra de efluente que se tome no sea representativa. Asimismo, el especialista del OEFA no lleva puesta una mascarilla y su mentón se encuentra por encima del nivel de la jarra con la cual tomó la muestra del efluente, ocasionando contaminación proveniente de su exhalación en la muestra.



Evidencia. Figura 10 del informe N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STE C

- (xxiv) También, en el mismo punto de muestreo EF64-07, se observa que una de las 3 sondas de las que cuenta el equipo multiparámetro de la marca HACH, modelo HQ40d está colocada directamente sobre el suelo, generando la contaminación de dicho instrumento por las partículas y/o impurezas del suelo, y producto de ello los resultados no sean confiables. Por otro lado, la fotografía del OEFA no se encuentra fechada, ni georreferenciada, por lo que no se puede acreditar que el lugar donde se haya tomado la muestra sea el correcto.
- (xxv) Finalmente, se puede apreciar que la muestra del presunto efluente contenida en la jarra de plástico estaba ubicada a lado de un muro de rocas visiblemente erosionado y con material fino en su superficie, partículas que pudieron llegar hacia la muestra de efluente contenida en la jarra y alterar sus condiciones.



Evidencia. Figura 8 del informe N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STE C

- (xxvi) Respecto al punto de muestreo EF64-05, se observa que el profesional del OEFA tomando la muestra de efluente sin utilizar su mascarilla, con el mentón ubicado al nivel superior de la muestra contenida en la jarra generando contaminación proveniente de su exhalación sobre la referida



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

muestra; asimismo, se observa al otro profesional del OEFA usando botas de cocadas muy próximas al borde de la berma colindante de donde se tomó la muestra de efluente, corriendo el riesgo de afectar a la muestra tomada por migración de partículas que se transporten y depositen dentro de la jarra.

Errores/Contradicciones detectados en los documentos del OEFA:

- (xxvii) En la tabla 6.24 del Informe “Determinación del grado de contribución de los 64 PAM El Dorado y pasivos ambientales de las 5 Relaveras El Dorado en la afectación de las quebradas Mercedes y Tajo” – 2019, el mismo que hace referencia el Informe N° 0362 -2019-OEFA/DEAM-STEAC, menciona que no se analizó los metales de los efluentes aportantes que no fueron aforados; sin embargo, en dicha tabla colocan valores correspondientes al balance de carga de metales de los aportantes no fueron aforados.
- (xxviii) De esto surgen contradicciones, dado que no es posible la determinación de carga de metales en efluentes no muestreados, ni demás cálculos como el porcentaje de contribución. Entonces, de todo lo expuesto anteriormente se desprende que no se puede confiar en los medios probatorios del OEFA por presentar varios errores y contradicciones, que hacen merman la credibilidad de estos.

Tabla 6.24. Porcentaje de contribución por metal en la quebrada Tajo - época de transición

| Cuerpo de agua | Aportantes | | | | Flujo de salida |
|---|---------------------------|----------|----------|---|--------------------------|
| | Flujo de agua de contacto | Efluente | Efluente | Aportantes que no pudieron ser aforados ni muestreados (cuneta de la carretera proveniente de la margen derecha y material suelto con características de desmontes) | Cuerpo principal |
| | EF64-06 | EF64-07 | EF64-08 | | Quebrada Tajo ASTA-01 |
| Caudal (L/s) | | | | | |
| Caudal | 0,041 | 0,62 | 0,094 | 0,46 | 1,212 |
| Metales totales (mg/L) | | | | | |
| Aluminio (Al) | 7,63 | 21,36 | 20,54 | - | 44,29 |
| Cadmio (Cd) | 0,13793 | 0,33531 | 0,23117 | - | 0,8463 |
| Cobre (Cu) | 1,089 | 11,04 | 10,61 | - | 11,09 |
| Hierro (Fe) | 3,846 | 66,98 | 48,41 | - | 22,59 |
| Manganeso (Mn) | 9,787 | 10,09 | 3,758 | - | 37,27 |
| Plomo (Pb) | 0,2038 | 0,3031 | 0,0086 | - | 0,2723 |
| Selenio (Se) | 0,0002 | 0,0069 | 0,0043 | - | 0,022 |
| Zinc (Zn) | 19,27 | 23,29 | 8,991 | - | 96,57 |
| Balance de carga (mg/s) por metal de cada aportante | | | | | |
| Aluminio (Al) | 0,313 | 13,243 | 1,931 | 38,193 | 53,679 |
| Cadmio (Cd) | 0,006 | 0,208 | 0,022 | 0,790 | 1,026 |
| Cobre (Cu) | 0,045 | 6,845 | 0,997 | 5,554 | 13,441 |
| Hierro (Fe) | 0,158 | 40,908 | 4,551 | -18,237 | 27,379 |
| Manganeso (Mn) | 0,401 | 6,266 | 0,353 | 38,161 | 45,171 |
| Plomo (Pb) | 0,008 | 0,188 | 0,001 | 0,133 | 0,330 |
| Selenio (Se) | 0,000 | 0,004 | 0,000 | 0,022 | 0,027 |
| Zinc (Zn) | 0,790 | 14,440 | 0,845 | 100,968 | 117,043 |
| Determinación del porcentaje de contribución (%) por metal de cada aportante | | | | | |
| Aluminio (Al) | 0,56 | 24,67 | 3,60 | 71,15 | 100 |
| Cadmio (Cd) | 0,55 | 20,27 | 2,12 | 77,06 | 100 |
| Cobre (Cu) | 0,33 | 50,92 | 7,42 | 41,32 | 100 |
| Hierro (Fe) | 0,35 | 89,68 | 9,98 | -39,98* | 60,02 |
| Manganeso (Mn) | 0,89 | 13,85 | 0,78 | 84,48 | 100 |
| Plomo (Pb) | 2,63 | 68,04 | 0,24 | 40,28 | 100 |
| Selenio (Se) | 0,03 | 16,04 | 1,52 | 82,41 | 100 |
| Zinc (Zn) | 0,68 | 12,34 | 0,72 | 86,27 | 100 |

- En el extremo del hecho imputado de que *el administrado no cumplió con los Límites Máximos Permisibles* para los puntos: (iv) EF64-02: (...) en el

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida, transición y estiaje del año 2019; (v) ASBA-02: (...) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida y estiaje del año 2019 (...).

Documentos relacionados:

- Informe N° 00346-2019-OEFA/DEAM-STEAC
- Informe "Determinación del grado de contribución de los pasivos ambientales mineros (PAM) y tributarios en la afectación del río Hualgayoc – 2019".
- Informe N° 0067-2020-OEFA/DEAM-STEAC (Informe complementario del Informe N° 00346 -2019-OEFA/DEAM-STEAC).

Errores detectados en el muestreo ambiental en campo:

- (xxix) De la revisión de los informes mencionados, se ha detectado los siguientes errores en el muestreo ambiental realizado en campo:



Evidencia. Figura 6.17 del informe "Determinación del grado de contribución de los PAM y tributarios en la afectación del río Hualgayoc - 2019"

- (xxx) Respecto al punto de muestreo EF64-02, se observa que el supervisor del OEFA ha habilitado una tubería que une al canal sellando la unión de la tubería y el suelo del efluente con material lodoso. Además, esta acción la efectuaron con una pala metálica con el fin de tomar muestras del efluente y analizar los parámetros de metales, generando contaminación cruzada en el muestreo.



Evidencia: Figura 6.16 del informe N° 00067-2020-OEFA/DEAM-STEAC.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

(xxx) Se observa que en el presunto punto de muestreo EF64-02, el profesional del OEFA comete ciertos errores, que se detallan a continuación:

- No utiliza mascarillas, lo que conlleva a que partículas provenientes de su exhalación caigan sobre la muestra de efluente que este contenido en el balde de plástico.
- En la pizarra utilizada para apuntar los datos del punto de muestreo se observa que:
 - ✓ No consigna cual es el sistema de coordenadas de ubicación donde fueron tomadas las muestras. (UTM o geográficas).
 - ✓ No consigna la unidad de medida de las coordenadas de ubicación (metros o grados, minutos y segundos).
 - ✓ No contempla el Datum de georreferenciación. WGS 84, PSAD 56, etc.
 - ✓ No se consigna el rango de error de la medición de las coordenadas de ubicación.
 - ✓ La fotografía no está georreferenciada.

Por consiguiente, al tener una pizarra con datos poco claros respecto a la ubicación del lugar, sin georreferenciación de ubicación, no se puede colegir cual es la coordenada exacta de ubicación donde se tomaron las muestras del efluente o si estas correspondían al punto correcto de ubicación de toma de muestras.

- El sticker de calibración que se coloca a los equipos de monitoreo para advertirnos cuando sería la próxima calibración del referido equipo esta despegado no se observa claramente, por lo que no precisa cuando será la próxima calibración.

(xxxii) Estos mismos errores se observan para el punto de muestreo ASBA-02.



Evidencia: Figura 6.16 del informe N° 00067-2020-OEFA/DEAM-STEC

Errores/Contradicciones detectados en los documentos del OEFA:

(xxxiii) En el Informe de "Determinación del grado de contribución de los pasivos ambientales mineros y tributarios en la afectación del río Hualgayoc - 2019", hace referencia que en época de avenida, transición y estiaje solo se han



PERÚ

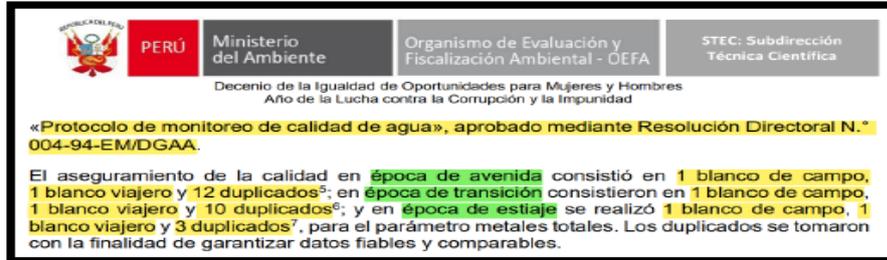
Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

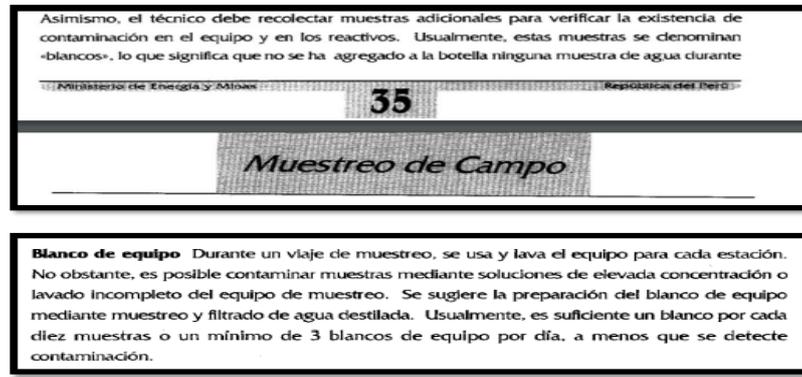
Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

tomado como parte del control de calidad a los blancos de campo, viajero y duplicados; no considerando los blancos de equipo.



Evidencia: Página 9 del informe de "Determinación del grado de contribución de los pasivos ambientales mineros (PAM) y tributarios en la afectación del río Hualgayoc - 2019".

(xxxiv) Cabe resaltar que según el protocolo de monitoreo de calidad de agua del Minem, el muestreo debe incluir blancos de equipo.



(xxxv) Entonces, al no tomar en consideración como parte del control de calidad a los blancos de equipo, establecidos en el mismo protocolo del Minem, los resultados obtenidos del análisis de los parámetros in-situ no son confiables.

- En el extremo del hecho imputado de que *el administrado no cumplió con los Límites Máximos Permisibles para los puntos: (vi) EF64-03: (...) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-17 durante la época de avenida y transición del año 2019.*

Documentos relacionados:

- Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STEAC.
- Informe "Determinación del grado de contribución de los Pasivos Ambientales Mineros de CIEMA SAC y de AMSAC en la afectación a la calidad del agua de la quebrada Honda – 2019".
- Informe N° 0077-2020-OEFA/DEAM-STEAC (Informe complementario del Informe N° 00350 -2019-OEFA/DEAM-STEAC).

Errores detectados en el muestreo ambiental en campo:

(xxxvi) De la revisión de los informes mencionados, se ha detectado los siguientes errores en el muestreo ambiental realizado en campo:

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



Evidencia: Registro fotográfico que forma parte del anexo del informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STEC

- (xxxvii) La fotografía tomada no está georreferenciada ni cuenta con fecha y hora, ni coordenadas de ubicación. Cabe precisar que, no basta con tomar una fotografía y mencionar la fecha, hora y coordenadas de ubicación en una pizarra acrílica.



Evidencia: Figura 6.7. que forma parte del informe N° 00077-2020-OEFA/DEAM-STEC

- (xxxviii) En la vista fotográfica se muestra que, el supervisor del OEFA no llevaba mascarilla al estar analizando los parámetros de campo; asimismo, se visualiza que el supervisor no protege la muestra de agua que está siendo analizada en la jarra, poniéndola directamente sobre el suelo.

Errores/Contradicciones detectados en los documentos del OEFA:

- (xxxix) En primer lugar, en la ficha de datos de campo de agua, para el punto de muestreo EF64-03, solo se evidencia que una especialista tomó las muestras de agua de contacto, dado que no se figura ningún dato ni firma en la fila de responsable del grupo. Cabe resaltar que el protocolo establece que como mínimo sean 2 personas las que monitoreen.
- (xl) Por otro lado, en la descripción se hace referencia que la muestra es agua de contacto que aflora, pero en la matriz de agua de la misma ficha de datos de campo de agua, se hace referencia que es un efluente, existiendo contradicción en dicho documento.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

(xliv) En tercer lugar, en la cadena de custodia se han detectado varios errores e inconsistencias que se describen a continuación:

- No se llenaron los datos del código de laboratorio por cada muestra, ocasionando posibles confusiones en el análisis del laboratorio.
- Se identificó que el mismo responsable que firma la cadena de custodia es la persona que firma como líder del equipo; no reflejando un trabajo de al menos 2 responsables como se estipula en el protocolo de monitoreo.
- No se marcó si los preservantes utilizados para preservar las muestras de efluentes fueron los adecuados o no.
- No especifica que se haya filtrado o no las muestras de efluente para analizar el parámetro metales disueltos.

Evidencia: Cadena de custodia incluida en el anexo del informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE.C.

| N° de muestra | Fecha y hora de muestreo | Temperatura ambiente | Temperatura de la muestra | Temperatura del agua | Temperatura del efluente | Temperatura del residuo | Temperatura del sólido | Temperatura del líquido | Temperatura del gas | Temperatura del suelo | Temperatura del aire | Temperatura del agua | Temperatura del efluente | Temperatura del residuo | Temperatura del sólido | Temperatura del líquido | Temperatura del gas | Temperatura del suelo | Temperatura del aire | |
|---------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|--|
| SP74-01 | 2019-03-08 | 17:45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-02 | 2019-03-08 | 17:48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-03 | 2019-03-08 | 17:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-04 | 2019-03-08 | 17:52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-05 | 2019-03-08 | 17:54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-06 | 2019-03-08 | 17:56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-07 | 2019-03-08 | 17:58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| N° de muestra | Fecha y hora de muestreo | Temperatura ambiente | Temperatura de la muestra | Temperatura del agua | Temperatura del efluente | Temperatura del residuo | Temperatura del sólido | Temperatura del líquido | Temperatura del gas | Temperatura del suelo | Temperatura del aire | Temperatura del agua | Temperatura del efluente | Temperatura del residuo | Temperatura del sólido | Temperatura del líquido | Temperatura del gas | Temperatura del suelo | Temperatura del aire | |
|---------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|--|
| SP74-08 | 2019-03-08 | 17:59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-09 | 2019-03-08 | 18:01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-10 | 2019-03-08 | 18:03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-11 | 2019-03-08 | 18:05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-12 | 2019-03-08 | 18:07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-13 | 2019-03-08 | 18:09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-14 | 2019-03-08 | 18:11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-15 | 2019-03-08 | 18:13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-16 | 2019-03-08 | 18:15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-17 | 2019-03-08 | 18:17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SECCIÓN PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

CONFIRMACIÓN DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de recepción: 02-04-2019

Hora de recepción: 16:50

Recepción de Muestras Cercado

ALS I.S. Peru S.A.

La conformidad de lo enviado se emitirá en la notificación automática.

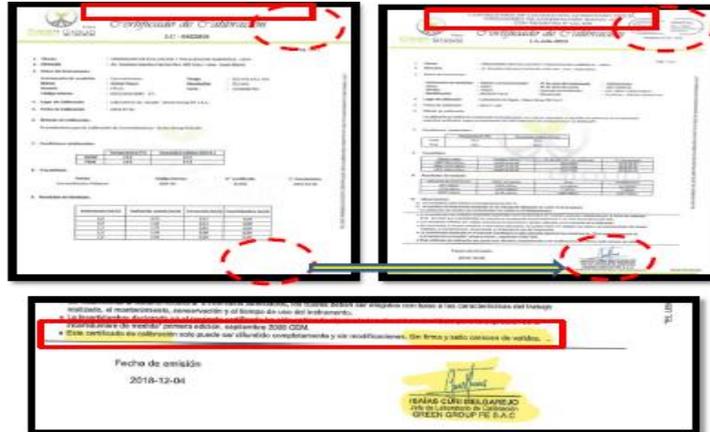
ENZO JEGA

| N° de muestra | Fecha y hora de muestreo | Temperatura ambiente | Temperatura de la muestra | Temperatura del agua | Temperatura del efluente | Temperatura del residuo | Temperatura del sólido | Temperatura del líquido | Temperatura del gas | Temperatura del suelo | Temperatura del aire | Temperatura del agua | Temperatura del efluente | Temperatura del residuo | Temperatura del sólido | Temperatura del líquido | Temperatura del gas | Temperatura del suelo | Temperatura del aire | |
|---------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|--|
| SP74-01 | 2019-03-08 | 17:45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-02 | 2019-03-08 | 17:48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-03 | 2019-03-08 | 17:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-04 | 2019-03-08 | 17:52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-05 | 2019-03-08 | 17:54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-06 | 2019-03-08 | 17:56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-07 | 2019-03-08 | 17:58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-08 | 2019-03-08 | 17:59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-09 | 2019-03-08 | 18:01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-10 | 2019-03-08 | 18:03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-11 | 2019-03-08 | 18:05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-12 | 2019-03-08 | 18:07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-13 | 2019-03-08 | 18:09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-14 | 2019-03-08 | 18:11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-15 | 2019-03-08 | 18:13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-16 | 2019-03-08 | 18:15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SP74-17 | 2019-03-08 | 18:17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



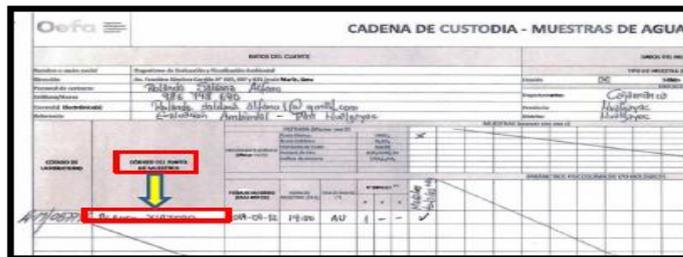
Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- (xiv) En cuarto lugar, se identificó que existen Certificados de Calibración que no tenían lo siguiente: i) Encabezado, ii) Logo del Instituto Nacional de Calidad (INACAL), iii) Nombre y apellidos del Jefe de laboratorio de calibración de Green Group Pe S.A. C., iv) firma del Jefe de laboratorio de calibración de Green Group Pe S.A.C.



Evidencia: Formato "Certificados de Calibración" que forma parte del anexo del informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE C

- (xlv) Cabe resaltar que el mismo certificado de calibración hace referencia que sin firma y sello, estos carecen de validez.
- (xlvii) En quinto lugar, se identificó que el profesional de OEFA no establece correctamente cual es el código del control de calidad, puesto que en la cadena de custodia se consigna como "Blanco viajero" y en la tabla 2.1. Control de calidad para metales totales, se consigna como "BKV".
- (xlviii) Cabe resaltar que, una mala codificación nos da a entender que probablemente se han cambiado los frascos, teniendo en cuenta que la cadena de custodia es la que da la trazabilidad al muestreo.



Evidencia: Formato "Cadena de custodia" que forma parte del anexo del informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE C.

| Fecha de muestreo | | 26/09/2019 | 15/09/2019 |
|----------------------------------|----------|------------|------------|
| Hora de muestreo | | 14:00 | 14:00 |
| Parámetro | Unidades | BKC-IR-21 | BKV |
| Metales Totales por litro (µg/L) | mg/L | < 0.0005 | < 0.0005 |
| Aluminio (µg) | mg/L | < 0.002 | < 0.002 |
| Antimonio (µg) | mg/L | < 0.0004 | < 0.0004 |
| Boro (µg) | mg/L | < 0.002 | < 0.002 |
| Bromo (µg) | mg/L | < 0.0003 | < 0.0003 |
| Cadmio (µg) | mg/L | < 0.0004 | < 0.0004 |
| Cromo (µg) | mg/L | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Cobalto (µg) | mg/L | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Cromo (µg) | mg/L | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Cromo (µg) | mg/L | < 0.0001 | < 0.0001 |

Evidencia: Tabla 2.1. Control de calidad para metales totales, que forma parte del anexo del informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE C.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

(xlix) En sexto lugar, en la tabla 6.5. del Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STEC, se identificó los siguientes errores:

- Respecto al punto de muestreo EF64-03, la tabla 6.5 hace referencia que el parámetro de hierro tiene un valor de 19,22 mg/l; sin embargo, en el informe de ensayo N° 36856/2019, se establece que el valor es 20,27 mg/l.
- Citan el Decreto Supremo N° 010-2020-MINAM, y comparan los Límites Máximos Permisibles del Hierro Disuelto con los resultados del parámetro Hierro total.

Tabla 6.5. Resultados de parámetros fisicoquímicos y metales totales en flujos de agua de contacto en la quebrada Honda - época de transición

| Zona de evaluación | | Flujos de agua de contacto | | Decreto Supremo N° 010-2020-MINAM Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de Actividades Minero-Metalúrgicas |
|------------------------------|-------------|----------------------------|-----------|---|
| Parámetros | Unid. | EFHO-01 | EF64-03 | |
| Mediciones in situ | | | | |
| pH | Unid. de pH | 3,42 | 6,22 | 6,0 - 9,0 |
| Caudal | L/s | 0,989 | 0,35 | — |
| Metales Totales por 405 días | | | | |
| Arsenico | mg/l | 0,02272 | 0,03755 | 0,1 |
| Cadmio | mg/l | 0,02194 | 0,02407 | 0,05 |
| Cobalto | mg/l | 1,510 | 0,0443 | 0,5 |
| Hierro | mg/l | 1,757 | 19,22 | 2 |
| Mercurio | mg/l | < 0,001003 | < 0,00493 | 0,002 |
| Manganeso | mg/l | 4,990 | 9,340 | — |
| Plomo | mg/l | 0,0053 | 0,1088 | 0,2 |
| Zinc | mg/l | 1,780 | 4,241 | 1,5 |

Evidencia: Tabla 6.5. Resultados de parámetros fisicoquímicos y metales totales en flujos de agua de contacto en la quebrada Honda - Época de transición, del informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STEC.

| Fecha de Muestreo | | 20/05/2019 | | 13:05:00 | | Año de Muestreo | | 2019 | |
|--|-------|------------|---------|----------|---------|-----------------|------------------|------|--|
| Hora de Muestreo | | 13:05:00 | | 13:05:00 | | Año de Muestreo | | 2019 | |
| Tipo de Muestra | | Muestra | | Muestra | | Año de Muestreo | | 2019 | |
| Identificación | | 004-03 | | 004-03 | | Año de Muestreo | | 2019 | |
| ANÁLISIS DE METALES - METALES TOTALES | | | | | | | | | |
| | | Unid. | Unidad | LD | RD | Resultado | Concordancia (%) | | |
| Asesin (As) | 13420 | mg/L | 0,00003 | 0,00003 | 0,00003 | < 0,00003 | NE | | |
| Bario (Ba) | 13420 | mg/L | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | | |
| Cadmio (Cd) | 13420 | mg/L | 0,00003 | 0,00010 | 0,00010 | 0,03755 | 0,00003 | | |
| Cromo (Cr) | 13420 | mg/L | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | < 0,0002 | NE | | |
| Cobalto (Co) | 13420 | mg/L | 0,00002 | 0,00010 | 0,00010 | < 0,00002 | NE | | |
| Cobalto (Co) | 13420 | mg/L | 0,10 | 0,15 | 0,15 | 0,0443 | 0,10 | | |
| Cadmio (Cd) | 13420 | mg/L | 0,00005 | 0,00002 | 0,00002 | 0,02407 | 0,00005 | | |
| Cadmio (Cd) | 13420 | mg/L | 0,00005 | 0,00002 | 0,00002 | 0,02407 | 0,00005 | | |
| Cromo (Cr) | 13420 | mg/L | 0,0001 | 0,0004 | 0,0004 | < 0,0001 | NE | | |
| Cromo (Cr) | 13420 | mg/L | 0,0002 | 0,00010 | 0,00010 | 0,00493 | 0,0002 | | |
| Hierro (Fe) | 13420 | mg/L | 0,0004 | 0,0002 | 0,0002 | 19,22 | 0,0004 | | |
| Hierro (Fe) | 13420 | mg/L | 0,0004 | 0,0002 | 0,0002 | 20,27 | 0,0004 | | |
| Hierro (Fe) | 13420 | mg/L | 0,0004 | 0,0002 | 0,0002 | 20,27 | 0,0004 | | |
| Plomo (Pb) | 13420 | mg/L | 0,04 | 0,10 | 0,10 | 0,1088 | 0,04 | | |
| Plomo (Pb) | 13420 | mg/L | 0,04 | 0,10 | 0,10 | 0,1088 | 0,04 | | |

Evidencia: Informe de ensayo N° 36856/2019, que forma parte del anexo del informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STEC.

(l) En séptimo lugar, en la Ficha de Ajuste y Verificación del Multiparámetro, se identificó los siguientes errores:

- Respecto a la verificación del potenciómetro, no se ha utilizado las tres (03) soluciones de verificación, sino solamente (02) de ellas, puesto que no se consigna la marca del equipo, lote, valor del pH teórico, tolerancia, ni lectura del valor de pH.
- No se consigna cual es la unidad fiscalizable, ni especifica los datos del administrado.
- No se especifica cual es el número de expediente a la cual corresponderá la información obtenida en la referida ficha.
- Se coloca de manera errónea PAM Hualgayoc / PAM Cajamarca, cuando debería ser el proyecto 64 PAM El Dorado.
- Por último, colocan como modelo del equipo multiparámetro "HQ40A", cuando debería de ser "HQ40d".



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Evidencia: Ficha de ajuste y verificación del multiparámetro, que forma parte del anexo del informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE.C.

(ii) Y finalmente, en el Informe de Ensayo N° 36867/2019 no se ha colocado cuales son las ubicaciones, ni la zona de las estaciones de muestreo; por consiguiente, no se sabe fehacientemente donde se tomaron las muestras de efluentes.

| Estación de Muestreo | Tipo de Muestra | Fecha de Recepción | Fecha de Muestreo | Ubicación Geográfica DTM WGS84 | Zona | Condición de la muestra | Descripción de la Estación de Muestreo |
|----------------------|-----------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|------|------------------------------|--|
| ET64-07 | Clorato | 06/05/2019 | 28/05/2019 | --- | --- | Proporcionada por el cliente | Reservado por el cliente |
| ET64-08 | Clorato | 06/05/2019 | 28/05/2019 | --- | --- | Proporcionada por el cliente | Reservado por el cliente |
| ET64-06 | Clorato | 06/05/2019 | 28/05/2019 | --- | --- | Proporcionada por el cliente | Reservado por el cliente |
| ET64-02 | Clorato | 06/05/2019 | 28/05/2019 | --- | --- | Proporcionada por el cliente | Reservado por el cliente |
| ET64-03 | Clorato | 06/05/2019 | 28/05/2019 | --- | --- | Proporcionada por el cliente | Reservado por el cliente |
| ET64-04 | Clorato | 06/05/2019 | 28/05/2019 | --- | --- | Proporcionada por el cliente | Reservado por el cliente |
| ET64-05 | Clorato | 06/05/2019 | 28/05/2019 | --- | --- | Proporcionada por el cliente | Reservado por el cliente |
| ET64-12 | Clorato | 06/05/2019 | 30/05/2019 | --- | --- | Proporcionada por el cliente | Reservado por el cliente |

Evidencia: Informe de ensayo N° 36867/2019, que forma parte del anexo del informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE.C.

(iii) Sobre el particular, el artículo 241° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, regula los deberes de las entidades que realizan actividad de fiscalización, estableciendo en su numeral 241.1. que la Administración Pública ejerce su actividad de fiscalización con diligencia, responsabilidad y respeto a los derechos de los administrados, adoptando las medidas necesarias para obtener los medios probatorios idóneos que sustenten los hechos verificados.

(liii) Por su parte, el numeral 1.11 del Artículo IV de la citada norma, establece que, en el procedimiento, la autoridad administrativa competente deberá verificar plenamente los hechos que sirven de motivo a sus decisiones, para lo cual deberá adoptar todas las medidas probatorias necesarias autorizadas por la ley, aun cuando no hayan sido propuestas por los administrados o hayan acordado eximirse de ellas.



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**

(liv) En ese sentido, debido a la existencia de serios errores e inconsistencias en los muestreos realizados por la DEAM, se concluye que los resultados analíticos resultantes que sustentan el hecho imputado no son confiables y ello conlleva a objetar la validez de estos, por ende, los medios probatorios serían inválidos, por las razones expuestas.

91. A continuación, y en atención al principio del debido procedimiento establecido en el numeral 1.2 del artículo IV del TUO de la LPAG, se procederá a analizar los alegatos señalados anteriormente.

Respecto del estado de las obras de cierre y del instrumento de gestión ambiental y sobre la imposibilidad de ejecutar inversiones

92. Al respecto, es de reiterar que mediante Resolución Ministerial N° 129-2010-MEM/DM del 23 de marzo del 2010 publicada en el diario oficial El Peruano el 24 de marzo del 2010, el MINEM dispuso que excepcionalmente y en función de la debida tutela del interés público, el Estado a través de la DGM asuma la remediación de los pasivos ambientales mineros calificados de muy alto riesgo y de alto riesgo de los proyectos denominados "El Dorado" y "La Tahona" ubicados en la región Cajamarca, siendo necesario realizar las actividades de cierre correspondientes.
93. Luego, a través de la Resolución Directoral N° 054-2012-MEM/AAM del 24 de febrero del 2012, sustentada por el Informe 181-2012-MEM-AAM/SDC/MES, de 21 de febrero del 2012, la DGAAM del MINEM aprobó el PCPAM 64 PAM El Dorado presentado por la DGM.
94. Las actividades de cierre del PCPAM 64 PAM El Dorado, deberían ejecutarse dentro del plazo de 7 meses de acuerdo con su cronograma de actividades aprobado, los cuales son contados desde el 24 de febrero del 2012, siendo la fecha de su conclusión el 24 de setiembre del 2012. A su vez, las actividades correspondientes al post cierre debían ejecutarse hasta la emisión del certificado de cierre final.
95. Posteriormente, con Resolución Ministerial N° 291-2014-MEM/DM publicada en el diario oficial El Peruano el 23 de junio del 2014, el MINEM encargó administrado la ejecución de las actividades de mantenimiento y post cierre de los 64 PAM El Dorado, en cumplimiento de lo señalado en el artículo 11° del Decreto Legislativo N° 1100.
96. Mediante Resolución Ministerial N° 320-2016-MEM/DM del 27 de julio del 2016 se modifica la Resolución Ministerial N° 291-2014-MEM/DM, encargando a Activos Mineros S.A.C., lo siguiente: (i) la implementación de las recomendaciones del OEFA, efectuando trabajos y reparaciones necesarias para tal fin; (ii) la ejecución de actividades de mantenimiento, post cierre; (iii) la gestión de la modificación de los instrumentos de gestión ambiental y obtención de los permisos respectivos, y; (iv) todo lo que corresponda para cumplir con el proyecto de remediación de los "64 PAM El Dorado".
97. En este punto, resulta necesario precisar que, el PCPAM 64 El Dorado considera dos momentos claramente definidos: (i) la etapa de cierre y (ii) la etapa de post cierre; cada uno con actividades específicas.
98. Sobre el particular, se debe tener en consideración que, las actividades de cierre del PCPAM 64 El Dorado, según el cronograma aprobado, concluyeron el 24 de setiembre del 2012, siendo responsable de dicha etapa la DGM, conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 129-2010-MEM/DM. Mientras que la etapa de post cierre - es decir la ejecución de actividades de mantenimiento y monitoreo- se inicia recién del 25 de setiembre de 2012, las mismas que continúan por cinco años y/o hasta la



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**

emisión del certificado de cierre final, el cual a la fecha aún no ha sido emitido; siendo que recién en esta etapa se le transfiere al administrado la responsabilidad por el cierre de los 64 PAM El Dorado. Ahora bien, cabe mencionar que la conducta infractora materia de análisis se detectó durante la etapa de post cierre y el administrado responsable de su cumplimiento es el administrado.

99. Aunado a ello, es de señalar que conforme al numeral 1.2 del artículo IV del TUO de la LPAG, el principio de debido procedimiento se encuentra relacionado con la exigencia de la debida motivación del acto administrativo, toda vez constituye una garantía a favor de los administrados de exponer sus argumentos, ofrecer y producir pruebas y, a su vez, a obtener una decisión por parte de la autoridad administrativa motivada y fundada en derecho.
100. Adicionalmente, conforme se dispone en el numeral 6.1 del artículo 6° del TUO de la LPAG, la motivación del acto administrativo debe ser expresa, mediante una relación concreta y directa de los hechos probados relevantes del caso específico, y la exposición de las razones jurídicas y normativas que con referencia directa a los anteriores justifican el acto adoptado.
101. Ahora bien, conforme al principio de verdad material previsto en TUO de la LPAG, los pronunciamientos emitidos por las entidades al interior de los procedimientos administrativos sancionadores solo podrán sustentarse en aquellos hechos que se encuentren debidamente probados.
102. Al respecto, cabe mencionar que el numeral 4 del artículo 248° del TUO de la LPAG, el cual recoge el principio de tipicidad, dispone que solo constituyen conductas sancionables administrativamente las infracciones previstas expresamente en normas con rango de ley mediante su tipificación como tales, sin admitir interpretación extensiva o analogía.
103. En mérito a dicho mandato de tipificación, se tiene que la estructura de la infracción imputada se compone de: (i) norma sustantiva, que prevé la obligación ambiental fiscalizable cuyo incumplimiento se imputa; y, (ii) norma tipificadora, que califica dicho incumplimiento como infracción atribuyéndole la respectiva consecuencia jurídica.
104. De la infracción consignada en el numeral 1 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectorial, se advierte que la Autoridad Instructora realizó: (i) la descripción suficientemente precisa y clara del hecho imputado, las cuales se sustentan en los medios probatorios que obran en los actuados (sustento técnico), (ii) las normas sustantivas incumplidas y (iii) la norma tipificadora que resulta aplicable (sustento legal).
105. De acuerdo a ello, cabe indicar que el presente caso, la cual se inició mediante la notificación de la Resolución Subdirectorial, y ha sido emitida cumpliendo los requisitos establecido en el artículo 5° del RPAS: (i) descripción de los actos u omisiones que pudieran constituir infracción administrativa; (ii) calificación de las infracciones que tales actos u omisiones pudieran constituir; (iii) las normas que tipifican los actos u omisiones como infracción administrativa; (iv) las sanciones que, en su caso, corresponde imponer; (v) el plazo para presentar sus descargos por escrito; y. (vi) se ha identificado a la autoridad competente para imponer la sanción, así como la precisión de la norma que le otorgue dicha competencia. Lo anterior, en estricto cumplimiento de los principios de debida motivación, verdad material y tipicidad en el presente PAS ya que se ha sustentado correctamente la existencia de la infracción existiendo una apreciación razonable y debidamente sustentada para determinar el contenido y extensión de la descripción de la conducta imputada a efectos de que los hechos acontecidos materia de análisis se ajuste al tipo infractor.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

106. En esa línea, es de reiterar que mediante el artículo 1° del Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, se aprobaron los nuevos LMP 2010, estableciendo que el cumplimiento de los LMP es de exigencia inmediata para las actividades minero-metalúrgicas en el territorio nacional.
107. Estos LMP han sido adoptados por el Estado como instrumentos de gestión ambiental para controlar la concentración de las sustancias contenidas en las emisiones y efluentes que son descargadas o emitidas al agua, aire o suelo, a fin de preservar la salud de las personas y el ambiente. Siendo ello así, los administrados deben cumplir con los LMP, no solo por estar regulados normativamente, sino también porque a través de dicho cumplimiento, evitarán la generación de efectos negativos a dichos bienes jurídicos protegidos, es decir, causar daño a la salud de las personas y al ambiente.
108. En efecto, en el numeral 32.1 del artículo 32° de la LGA, se establece que el LMP es la medida de la concentración o grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente.
109. Cabe precisar que, de acuerdo con lo establecido por dicha norma, existe infracción cuando: (i) se causa un daño; o, (ii) cuando se puede causar un daño a la salud, al bienestar humano y al ambiente. En este último caso, al excederse los LMP existe la posibilidad futura de la generación de efectos adversos en el ambiente (entre otros, la resiliencia del sistema, corregir esto es la capacidad de absorber las perturbaciones y volver a su estado natural).
110. En esa línea, de lo expuesto líneas arriba, es de resaltar que el presente PAS se encuentra referido únicamente al incumplimiento del administrado por no cumplir con los LMP de los efluentes provenientes de las bocaminas BOC-ED-LL-6, BOC-ED-LL-17, BOC-ED-LL-9 BOC-ED-LL-13 y del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 detectados durante la Supervisión Regular en gabinete 2020- de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM-, y no por el incumplimiento o no de las medidas de cierre de los referidos componentes; por lo que carece de objeto lo alegatos señalados y anexos presentados por el administrado referidos a justificar el incumplimiento de las medidas de cierre de los componentes contenidos en el PCPAM 64 PAM El Dorado, al ser incumplimientos basados en distintas obligaciones, sustentado ello en diferentes normas sustantivas y tipificadoras, conforme se ha desarrollado en los numerales anteriores.
111. En esa línea es importante señalar que, conforme a lo señalado por el TFA en diversos pronunciamientos, *el exceso de LMP refleja características singulares en un momento determinado; por lo que necesariamente implica una infracción instantánea que, dada sus particularidades, no podrá ser revertida con acciones ulteriores que busquen evitar el exceso de LMP, ya que, una vez descargado el efluente al cuerpo receptor hídrico, no resulta posible revertir los efectos nocivos que este haya ocasionado en el mismo;* en ese sentido, los incumplimientos relacionados a los LMP son de carácter insubsanable.
112. En ese sentido, el administrado se encontraba obligado a realizar el tratamiento de los efluentes identificados durante la supervisión en los puntos de muestreo (i) EF64-05 efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6, (ii) EF64-07 efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13; (iii) EF64-13 efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9; (iv) EF64-02 efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2; (v) ASBA-02 efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2; y (vi) EF64-03 efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-17. En ese sentido, queda desvirtuado lo alegado por el administrado en ese extremo del PAS.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

113. Por otro lado, respecto de lo señalado por el administrado correspondiente a la imposibilidad de ejecutar las inversiones debido a que es necesario contar con un nuevo instrumento de gestión ambiental, el cual debe ser ordenado como medida administrativa por la DSEM, ello considerando el pronunciamiento del MINEM en otros proyectos similares, es de indicar que el presente PAS se encuentra sujeto al incumplimiento de las obligaciones contenidas en la normativa ambiental por parte de Activos Mineros S.A.C., por lo que la gestiones y tramitación para la modificación y/o presentación de un nuevo instrumento de gestión ambiental y la exigibilidad de su dictado mediante una medida administrativa por parte de la DSEM, no constituye materia del presente PAS.
114. Respecto a lo resuelto mediante la Resolución Directoral N° 112-2017-OEFA/DFSAI del 26 de enero de 2017, recaída en el expediente N° 1108-2013-OEFA/DFSAI/PAS, es de señalar que dicho PAS se encuentra referido al incumplimiento de las medidas establecidas en el PCPAM 64 El Dorado, durante la supervisión regular realizada en **noviembre del 2012**, por lo que se consideró en dicho expediente la emisión de la Resolución Ministerial N° 291-2014-MEM/DM publicada en el diario oficial El Peruano el 23 de junio del 2014 y la Resolución Ministerial N° 320-2016-MEM/DM del 27 de julio del 2016 que modifica la misma, las cuales fueron posteriores a la fecha de la supervisión.
115. Es así, que debe indicarse que las cuestiones en discusión, así como los medios probatorios actuados en dicho caso son diferentes a lo hecho imputado analizado en este PAS; cabe añadir que el mencionado acto administrativo tampoco ha sido establecido como precedente de obligatorio cumplimiento, por consiguiente, sus efectos se reducen al análisis de un caso en concreto.

Respecto de los medios probatorios que sustentan el hecho imputado

116. Respecto a la supuesta falta de comunicación en las acciones de campo realizadas por la DEAM alegado por el administrado, es señalar que el presente PAS se encuentra sustentado en los puntos de muestreo de los efluentes identificados y evaluados por la DEAM en las épocas de avenida¹⁴ (periodo comprendido del 18 de marzo al 2 de abril de 2019), transición¹⁵ (del 23 de mayo al 0 de junio de 2019) y estiaje¹⁶ (del 20 de setiembre al 3 de octubre de 2019).
117. Por lo que contrariamente a lo alegado por el administrado, es de señalar que la DEAM notificó al administrado la Carta N° 00040-2019-OEFA/DEAN del 13 de marzo de 2019, comunicándole que tiene programado realizar las actividades de evaluación ambiental (lo que comprende las actividades de muestreo ambiental) en el área de influencia de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM): Los Negros, La Tahona, 5 Relaveras El Dorado, 64 Pasivos El Dorado y Barragán de Activos Mineros S.A.C. a realizarse del 18 de marzo al 2 de abril de 2019 (muestreo de la época de avenida).



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de Evaluación Ambiental

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

2019-101-012947

Lima, 13 de marzo de 2019

CARTA N.º 00040-2019-OEFA/DEAM

MARCOS ANTONIO MONTENEGRO CRIADO

Gerente General
Activos Mineros SAC
Av. Prolongación Pedro Miotta N.º 421
San Juan de Miraflores

Asunto : Evaluación Ambiental en el área de influencia de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM) en la provincia de Hualgayoc

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para comunicarle que, en el marco de su función evaluadora¹, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) tiene programado² realizar durante el 2019 la actividad de evaluación ambiental en el área de influencia de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM): Los Negros, La Tahona, 5 Relaveras El Dorado, 64 Pasivos El Dorado y Barragán de Activos Mineros SAC, ubicados en la provincia Hualgayoc, departamento Cajamarca.

Como parte de dicha evaluación, del 18 de marzo al 2 de abril de 2019, se efectuará el monitoreo de agua superficial para lo cual la Subdirección Técnica Científica (STEC) de esta dirección ha designado a los siguientes profesionales:

118. Para el muestreo en la época de transición, la DEAM notificó al administrado la Carta N° 00113-2019-OEFA/DEAN del 09 de mayo de 2019, comunicándole que tiene programado el segundo monitoreo de agua superficial y efluentes del 23 de mayo al 3 de junio de 2019, como parte de la evaluación ambiental en el área de influencia de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM): Los Negros, La Tahona, 5 Relaveras El Dorado, 64 Pasivos El Dorado y Barragán de Activos Mineros SAC, ubicados en la provincia Hualgayoc, departamento Cajamarca.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de Evaluación Ambiental

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

2019-101-012947

Lima, 9 de mayo de 2019

CARTA N° 00113-2019-OEFA/DEAM

Señor:

MARCOS ANTONIO MONTENEGRO CRIADO
Gerente General
Activos Mineros SAC
Av. Prolongación Pedro Miotta N.º 421
San Juan de Miraflores

Asunto: Evaluación Ambiental en el área de influencia de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM) en la provincia de Hualgayoc

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para comunicarle que, en el marco de su función evaluadora¹, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) tiene programado el segundo monitoreo de agua superficial y efluentes del 23 de mayo al 3 de junio de 2019, como parte de la evaluación ambiental en el área de influencia de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM): Los Negros, La Tahona, 5 Relaveras El Dorado, 64 Pasivos El Dorado y Barragán de Activos Mineros SAC, ubicados en la provincia Hualgayoc, departamento Cajamarca², cuyo informe final será incluido en el Expediente N.º 034-2018-DSEM-CMIN.

Para la ejecución de la citada actividad la Subdirección Técnica Científica (STEC) de esta dirección ha designado a los siguientes profesionales:

119. Para el muestreo en la época de estiaje, la DEAM notificó al administrado la Carta N° 00239-2019-OEFA/DEAN del 19 de septiembre de 2019, comunicándole que tiene programado el tercer monitoreo de agua superficial y efluentes del 21 de setiembre al 3 de octubre de 2019, como parte de la evaluación ambiental en el área de influencia de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM): Los Negros, La Tahona, 5 Relaveras El Dorado, 64 Pasivos El Dorado y Barragán de Activos Mineros S.A.C., ubicados en la provincia Hualgayoc, departamento Cajamarca.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización
y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de
Evaluación Ambiental

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

2019-101-012947

Lima, 19 de septiembre de 2019

CARTA N° 00239-2019-OEFA/DEAM

Señor:

MARCOS ANTONIO MONTENEGRO CRIADO

Gerente General

Activos Mineros SAC

Av. Prolongación Pedro Miota N.° 421

San Juan de Miraflores

Asunto: Tercer monitoreo en el área de influencia de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM)
en la provincia de Hualgayoc

De mi mayor consideración:

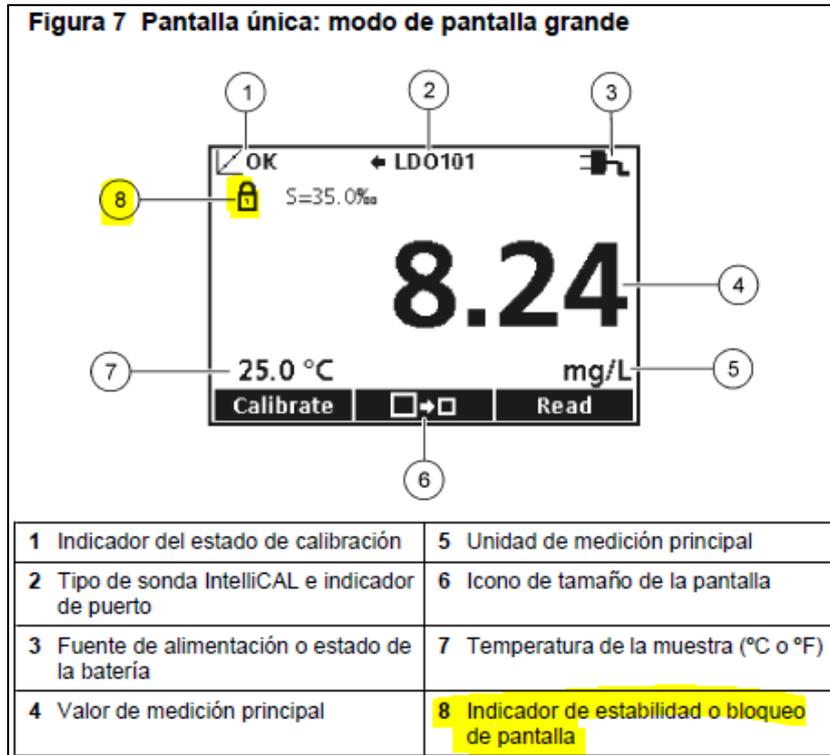
Es grato dirigirme a usted para comunicarle que, en el marco de su función evaluadora¹, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) tiene programado el tercer monitoreo de agua superficial y efluentes del 21 de setiembre al 3 de octubre de 2019, como parte de la evaluación ambiental en el área de influencia de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM): Los Negros, La Tahona, 5 Relaveras El Dorado, 64 Pasivos El Dorado y Barragán de Activos Mineros SAC, ubicados en la provincia Hualgayoc, departamento Cajamarca², cuyo informe final será incluido en el Expediente N.° 034-2018-DSEM-CMIN.

Para la ejecución de la citada actividad la Subdirección Técnica Científica (STEC) de esta dirección ha designado a los siguientes profesionales:

120. Además, es de resaltar que en dichas cartas también se consigna los datos del personal del OEFA para cualquier coordinación o consulta que requiera el administrado, es decir, el administrado estaba informado de la realización del monitoreo ambiental, por lo tanto, tenía la oportunidad de participar y requerir la dirimencia de las muestras en caso lo considerara necesario.
121. De lo expuesto, queda claro, que la DEAM comunicó al administrado las actividades de monitoreo para las épocas de avenida, transición y estiaje, por lo que, tuvo la oportunidad de participar de las acciones de campo y solicitar muestras dirimente o realizar las observaciones o comentarios respecto del procedimiento de toma de muestras, según lo considerara necesario. En consecuencia, queda desvirtuado lo alegado por el administrado en este extremo.

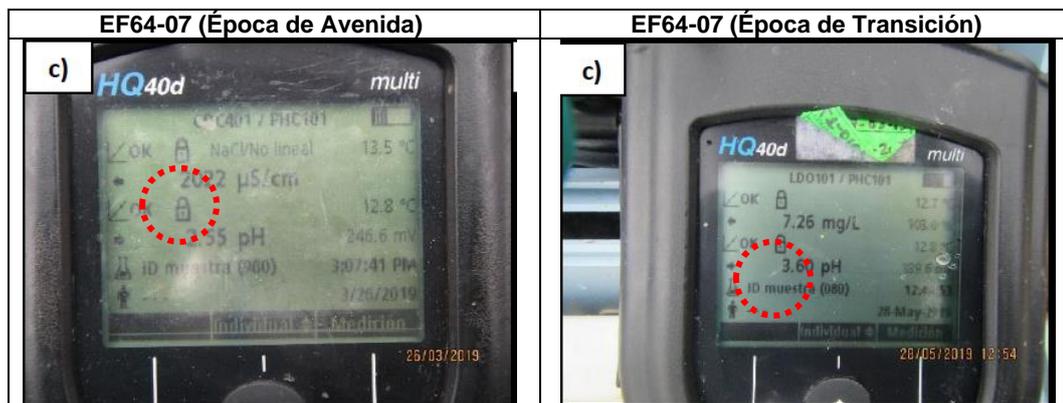
Respecto a los puntos EF64-05, EF64-07 y EF64-13

122. Con relación a lo alegado por el administrado, respecto al punto de muestreo EF64-07 que el OEFA utilizó el equipo multiparámetro sin la estabilización de todos los parámetros in-situ puesto que no se visualiza el icono del candado. Sobre el particular es importante resaltar que, para la medición del parámetro potencial de hidrógeno (pH) se utilizó el equipo multiparámetro marca HACH y modelo HQ40D, de la revisión del manual del equipo mencionado se señala que **el ícono de candado cerrado es un indicador de estabilidad** o bloqueo de la pantalla, tal como se muestra a continuación:

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Fuente: Manual del usuario HACH – HQ40d

123. Ahora bien, de la revisión de las fotografías de la medición de pH en el punto EF64-07 (época de avenida y transición) **se observa en la pantalla del equipo la presencia del ícono candado cerrado, lo cual indica que el parámetro pH se encontraba estable** en la medición. A continuación, se presentan las fotografías que lo acreditan:



Elaboración: DFAI

124. Por lo tanto, contrariamente a lo alegado por el administrado los valores de pH son válidos y confiables.
125. Por otro lado, el administrado alega que se puede observar que el sticker de calibración se encuentra despegado, por lo que no se muestra cuando debería ser la próxima calibración. Sobre el particular, para efectos del presente PAS resulta irrelevante conocer la próxima fecha de calibración del equipo multiparámetro, puesto que, para la fecha de toma de muestra del punto EF64-07 el equipo se encontraba calibrado, lo cual, se puede acreditar mediante el certificado de calibración del equipo.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

126. En el Reporte de Campo N° RC_007-2019-STECS se señala que para la medición de pH en la época de avenida se utilizó los siguientes equipos multiparámetros:

| Equipos/materiales ¹ | Marca | Modelo | Serie |
|---------------------------------|---------|--------|--------------|
| Multiparámetro | HACH CO | HQ40D | 15050000069 |
| | | | 150500000616 |

Fuente: Reporte de Campo N° RC_007-2019-STECS

127. Los certificados de calibración de los mencionados equipos son los siguientes:

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA CON REGISTRO N° LC-019

Certificado de Calibración
LA-645-2018

INACAL
D.A. - Perú
Laboratorio de Calibración Acreditado
Registro N° LC-019

Pág. 1 de 1

1 Cliente: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
2 Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 803 Lima - Limp - Jesús María

3 Datos del Instrumento
Instrumento de medición: Módulo de pH
Marca: HACH
Modelo: HQ40D
Identificación: 802264710013
N° de serie del instrumento: 15050000069
N° de serie sonda: 170752568009
Intervalo de indicación: 2,00 pH a 14,00 pH
Resolución: 0,01 pH

4 Lugar de calibración: Laboratorio de Aguas - Green Group P.E. S.A.C.
5 Fecha de calibración: 2018-12-05

6 Método de calibración:
La calibración se realizó por comparación de la indicación certificada, según procedimiento PC 020 Calibración de

7 Condiciones Ambientales:
Temperatura (°C) Humid. Rel.
Inicial 23,0
Final 23,3

8 Transparencia:
N° de serie del Instrumento: 15050000069
N° de serie sonda: 170752568009
Intervalo de Indicación: 2,00 pH a 14,00 pH
Resolución: 0,01 pH

9 Resultados de mediciones

| Indicación del instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Bias (pH) | Bueno/Ejemplo (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|-----------|--------------------|
| 4,00 | 3,988 | -0,012 | 0,013 |
| 7,00 | 6,991 | -0,009 | 0,015 |
| 9,00 | 8,007 | -0,013 | 0,016 |

10 Observaciones:
a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C
b) El coeficiente de correlación obtenido es: 1,000
c) El error máximo permisible considerado, tomando como referencia ISOPAC Recommendation 2002 "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures" es: ±0,02
* La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.
* La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
* Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
* Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
* La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimada siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEN.
* Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión: 2018-12-05

ISAÍAS CURI MELGAREJO
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STECS



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA CON REGISTRO N° LC- 019

Certificado de Calibración
LA-641-2018

INACAL DA - Perú Laboratorio de Calibración Acreditado Registro N° LC-019

Pág. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 803 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

Instrumento de medición : Medidor de pH

Marca : HACH

Modelo : HQ40D

Identificación : 602264710916

N° de serie del Instrumento : 150500000616

N° de serie sonda : 172632568050

Intervalo de Indicación : 2,00 pH a 14,00 pH

Resolución : 0,01 pH

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-11-30

6 Método de calibración.

La calibración se realizó por comparación de la indicación con los certificados, según procedimiento PC 020 Calibración.

7 Condiciones Ambientales.

| | Temperatura (°C) |
|---------|------------------|
| Inicial | 24,5 |
| Final | 23,9 |

N° de serie del Instrumento : 150500000616

N° de serie sonda : 172632568050

Intervalo de Indicación : 2,00 pH a 14,00 pH

Resolución : 0,01 pH

8 Trazabilidad

| Patrón usado | Código Interno | N° Este a N° Certificada | F. Vencimiento |
|--------------|----------------|--------------------------|----------------|
| MRC pH 4 | GGP-S-01.27 | CC523867 | 2019-10-12 |
| MRC pH 7 | GGP-S-02.27 | CC525939 | 2019-10-19 |
| MRC pH 10 | GGP-S-03.20 | CC637299 | 2019-12-29 |

9 Resultados de medición

| Indicación del Instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 4,00 | 3,999 | 0,001 | 0,013 |
| 7,00 | 6,994 | 0,006 | 0,013 |
| 10,01 | 10,004 | 0,006 | 0,013 |

10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C

b) El coeficiente de correlación obtenido es: 1,000

c) El error máximo permisible considerado, tomando como referencia: IUPAC Recommendations 2002, "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures", es: ±pH 0,03

* La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

- La Incertidumbre de medición expandida reportada es la Incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
- La Incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión : 2018-12-05

ISAÍAS CURI MELGAREJO
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C

EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY*

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STECC

128. Además, en el Reporte de Campo N° RC_017-2019-STECC se señala que para la medición de pH en la época de transición se utilizó los siguientes equipos multiparámetros:

| Equipos/materiales ¹ | Marca | Modelo | Serie |
|---------------------------------|---------|--------|--------------|
| Multiparámetro | HACH CO | HQ40D | 150500000613 |
| | | | 150500000930 |

Fuente: Reporte de Campo N° RC_017-2019-STECC

129. Los certificados de calibración de los mencionados equipos son los siguientes:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL PERÚ
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA
CON REGISTRO N° LC- 019**

Certificado de Calibración

LA-629-2018




Pág. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 600 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

| | | | |
|---------------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|
| Instrumento de medición : | Medidor de pH* | N° de serie del instrumento : | 150500000613 |
| Marca : | HACH | N° de serie sonda : | 172542567034 |
| Modelo : | HQ400 | Intervalo de Indicación : | 2,00 pH a 14,00 pH |
| Identificación : | 602264719943 | Resolución : | 0,01 pH |

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-11-28

6 Método de calibración.

La calibración se realizó por comparación de la Indicación del Instrumento con valores reportados a certificaciones de referencia de los
certificados, según procedimientos PC 020 Calibración de referencia.

7 Condiciones Ambientales.

| | Temperatura (°C) | Humedad |
|---------|------------------|---------|
| Inicial | 23,8 | |
| Final | 23,7 | |

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| N° de serie del Instrumento : | 150500000613 |
| N° de serie sonda : | 172542567034 |
| Intervalo de Indicación : | 2,00 pH a 14,00 pH |
| Resolución : | 0,01 pH |

8 Trazabilidad

| Patrón usado | Código Interno | N° Lote a N° Certificado | F. Vencimiento |
|--------------|----------------|--------------------------|----------------|
| MPC pH 4 | GGP-S-01-27 | CC329997 | 2018-10-12 |
| MPC pH 7 | GGP-S-02-27 | CC326019 | 2018-08-19 |
| MPC pH 10 | GGP-S-03-28 | CC327295 | 2018-12-29 |

9 Resultados de medición

| Indicación del Instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 4,00 | 4,001 | -0,001 | 0,018 |
| 7,00 | 6,994 | 0,006 | 0,013 |
| 10,00 | 10,004 | -0,004 | 0,013 |

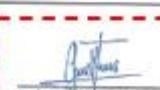
10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C
b) El coeficiente de conversión obtenido es: 1,000
c) El error máximo permisible considerado, teniendo como referencia: IUPAC Recommendations 2002, "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures", etc. a pH 6,00

* La calibración del medidor de pH se realizó en el Multigrómetro.

- La Incertidumbre de medición reportada es la Incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario realizar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
- La Incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión
2018-12-04


ISAIAS CURÍ MELGAREJO
 Jefe de Laboratorio de Calibración
 GREEN GROUP PE S.A.C

"EL USO INCORRECTO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACION CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY"

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE C



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA CON REGISTRO N° LC- 019

Certificado de Calibración

LA-521-2018

Pag. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

| | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------|
| Instrumento de medición | : Medidor de pH* | N° de serie del instrumento | : 15050000930 |
| Marca | : HACH | N° de serie sonda | : 172632567002 |
| Modelo | : HQ40d | Intervalo de Indicación | : 2,00 pH a 14,00 pH |
| Identificación | : 602264710054 | Resolución | : 0,01 pH |

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-10-31

6 Método de calibración.
La calibración se realizó por comparación de la indicación del certificado, según procedimiento PG 010 Calibración de medid.

| | | |
|---------|------------------|---------|
| | Temperatura (°C) | Humedad |
| Inicial | 23,7 | |
| Final | 23,8 | 53,9 |

7 Condiciones Ambientales.

| Patrón usado | Código interno | N° Lote a N° Certificado | F. Validación |
|--------------|----------------|--------------------------|---------------|
| MRC pH 4 | GGP-0-01 26 | CC623997 | 2018-10-12 |
| MRC pH 7 | GGP-0-02 26 | CC628939 | 2018-10-19 |
| MRC pH 10 | 0-SP-0-03 26 | CC637296 | 2018-12-29 |

8 Resultados de medición

| Indicación del instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 3,99 | 3,999 | -0,009 | 0,013 |
| 7,03 | 6,994 | 0,034 | 0,013 |
| 9,99 | 10,004 | -0,014 | 0,013 |

9 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C
b) El coeficiente de corrección obtenido es: 1,000
c) Si el error máximo permisible considerado, tomando como referencia: IUPAC Recommendations 2002, "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures", es: ± pH 0,03
* La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

• La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
• Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
• Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
• La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 OIML.
• Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión
2018-11-15

ISAÍAS CURI MELGAREJO
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY*

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STEC

130. Es así como, contrariamente a lo alegado por el administrado los resultados de la medición del parámetro pH son válidos y correctos.
131. Respecto al punto que el administrado alega que el profesional del OEFA ha enterrado parcialmente un trozo de tubo sucio como herramienta para la toma de muestra de efluente generando que la muestra no sea representativa. Sobre el particular es importante resaltar que la fotografía citada por el administrado muestra la medición del caudal por el método volumétrico, es más, en el mismo informe se señala que en la fotografía "C" el personal sso del OEFA está realizando el encauzamiento del efluente para medir caudal, es así como el tubo no es una herramienta para la toma de muestra, sino para la medición del caudal, tal como se muestra a continuación:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

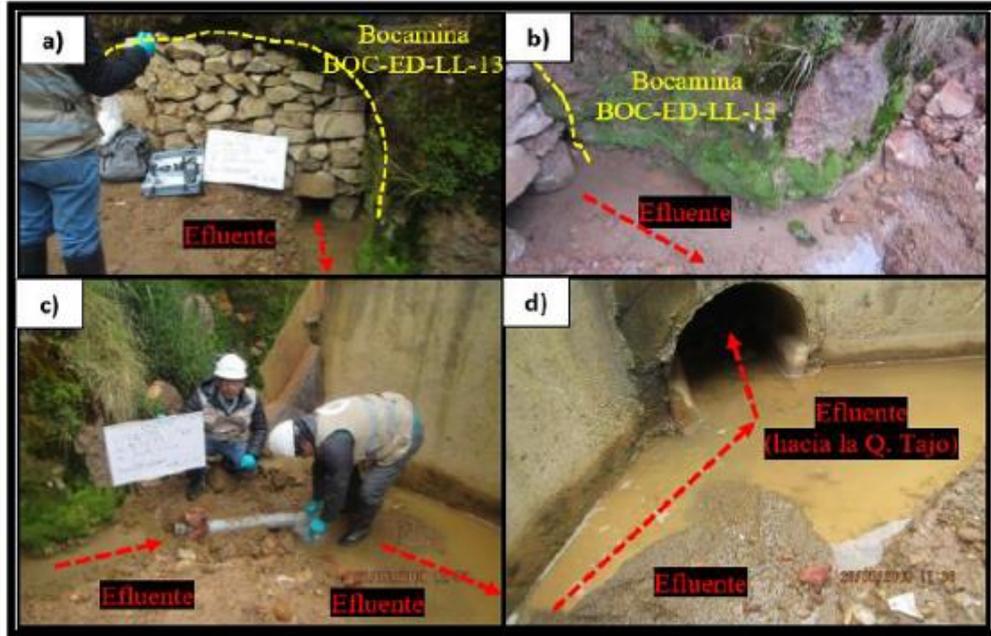
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Efluente EF64-07 – época de transición

Imagen N° 10: (a) componente y su efluente; (b) salida del efluente de la bocamina; (c) encauzamiento del efluente para medir caudal; (d) recorrido del efluente desde la bocamina hacia canal dirigido a la quebrada Tajo



Fuente: Informe Complementario N° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEC, Figura 10, página 57.

132. Lo anterior, también se encuentra sustentando en el documento datos de campo del Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC, donde en el apartado "Datos para determinar el caudal" se muestra las mediciones de caudal y tiempo, tal como se muestra a continuación:

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--------------------------------------|---|---|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|
| PUNTO DE MUESTREO: EF64-07 | | FECHA: 28/05/2019 | | HORA: 11:40 h | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN: EFLENTE DE LA BOCAMINA ED-LL-13 (PLAN DE GORGE CV PAM EL DORADO), QUE APORTA A LA QUEBRADA TAJO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COORDENADAS UTM WGS 84 | | pH | C.E. (µS/cm) | O.D. (mg/L) | T (°C) | ORP (mV) | | | | | | | | | | |
| Zona: 17 M Este (m): 365466 Norte (m): 4252309 Altitud (m s.n.m.): 2443 Precisión (± m): 3 | | 2,60 | * | 1,94 | 12,2 | 439,9 | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES * Equipo no registró conductividad eléctrica | | Matriz de agua | | Estado del tiempo | | Datos para determinar caudal | | | | | | | | | | |
| | | Agua superficial <input type="checkbox"/> | Agua subterránea <input type="checkbox"/> | Agua residual <input type="checkbox"/> | Agua salina <input type="checkbox"/> | Otros <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | Soleado <input type="checkbox"/> | Lluvia <input type="checkbox"/> | Nieve <input type="checkbox"/> | Otros <input type="checkbox"/> | Largo (m) | Ancho (m) | Altura (m) | Volumen (L) | Tiempo (s) |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | 6,46 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | 6,31 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | 6,56 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | 6,60 | |
| PIEZÓMETROS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo de piezómetro / Pozo: | | | | | | Nivel de agua (m) | | | | | | | | | | |
| Profundidad del piezómetro (m) | | | | | | Nivel de producto (m) | | | | | | | | | | |
| Inclinación | | | | | | Stickup (m) | | | | | | | | | | |
| Año de instalación del piezómetro | | | | | | Nivel freático (m) | | | | | | | | | | |
| Diámetro (pulg) | | | | | | Nivel de producto libre aparente (m) | | | | | | | | | | |
| Otros | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Responsable del grupo de trabajo: Rolando Saldaña | | FECHA: 28-05-2019 | | FIRMA: [Firma] | | | | | | | | | | | | |
| Responsable de la toma de muestra: JORGE FERNÁNDEZ | | FECHA: 28-05-2019 | | FIRMA: [Firma] | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Datos de campo del Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización
y Aplicación de Incentivos

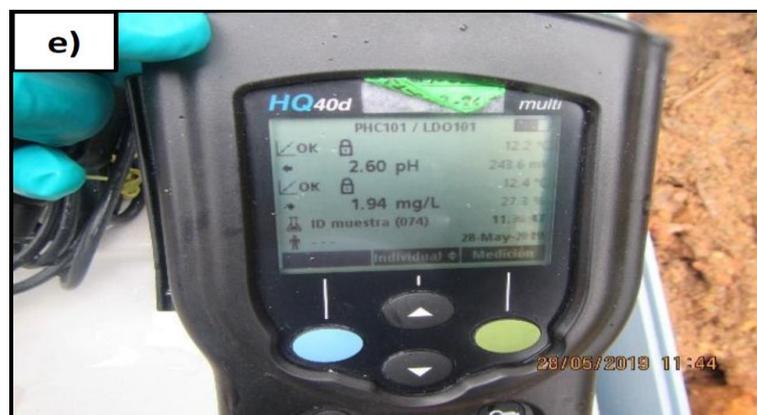
Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

133. Aunado a lo anterior, en las fotografías del Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC, se muestra la ubicación del punto de muestreo, tal como se presenta a continuación:



Fuente: Informe N° 362-2019-OEFA- DEAM- STEC.

134. En ese sentido, queda desvirtuado los alegatos del administrado.
135. Con relación al punto que el administrado alega que el especialista del OEFA no lleva puesto una mascarilla ocasionando contaminación proveniente de su exhalación en la muestra. Al respecto es importante señalar que el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua – Subsector Minería (en adelante protocolo de minería), no establece que, el personal que realice el muestreo tenga que usar una mascarilla para evitar una posible contaminación. Además, cabe agregar que la simple exhalación del especialista no podría alterar la concentración de metales presentes en la muestra. En ese sentido queda desvirtuado los alegatos del administrado en este extremo.
136. Respecto al punto que el administrado alega que una de las sondas del equipo multiparámetro está colocada directamente sobre el suelo generando la contaminación de dicho instrumento. Sobre el particular, de la revisión de la fotografía no es posible verificar que la sonda se encuentre en el suelo y que esta se encuentre conectada al equipo. Por el contrario, en la misma fotografía se observa que las sondas se encuentran en una jarra, además en la fotografía "e)" **se observa en la pantalla del equipo la presencia del ícono candado cerrado, lo cual indica que el parámetro pH se encontraba estable en la medición.** En ese sentido queda desvirtuado los alegatos del administrado en este extremo.



Fuente: Informe N.° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEC



PERÚ

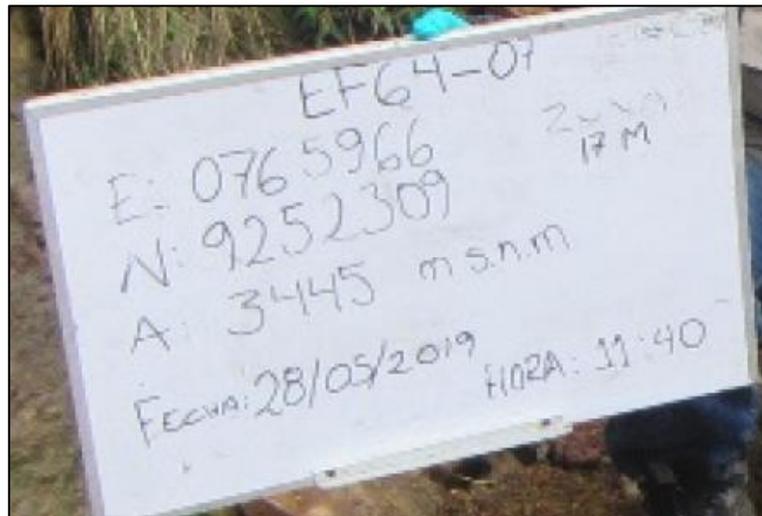
Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización
y Aplicación de Incentivos

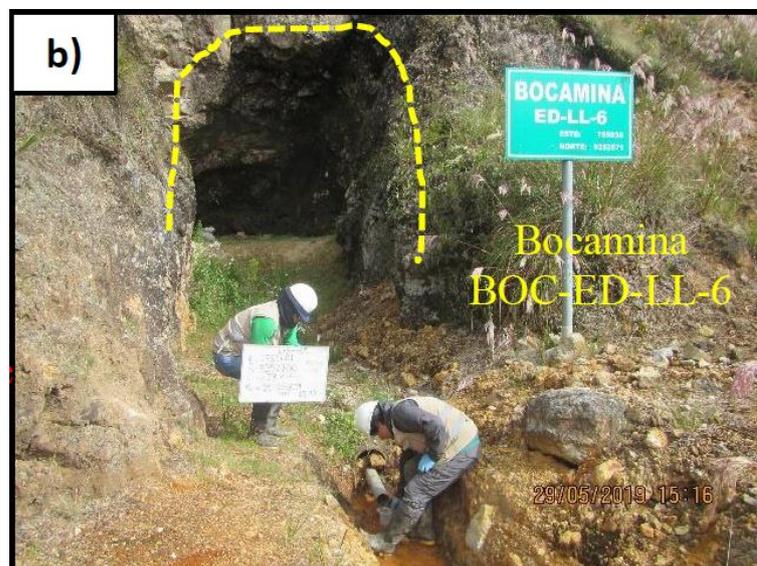
Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

137. Por otro lado, el administrado alega que la fotografía del OEFA no se encuentra fechada, ni georreferenciada, por lo que no se puede acreditar que el lugar donde se haya tomado la muestra sea el correcto. Sobre el particular, contrariamente a lo alegado por el administrado en la pizarra se observa que tiene consignada la fecha 28/05/2019, hora 11:40, y coordenadas de ubicación. Tal como se muestra a continuación:

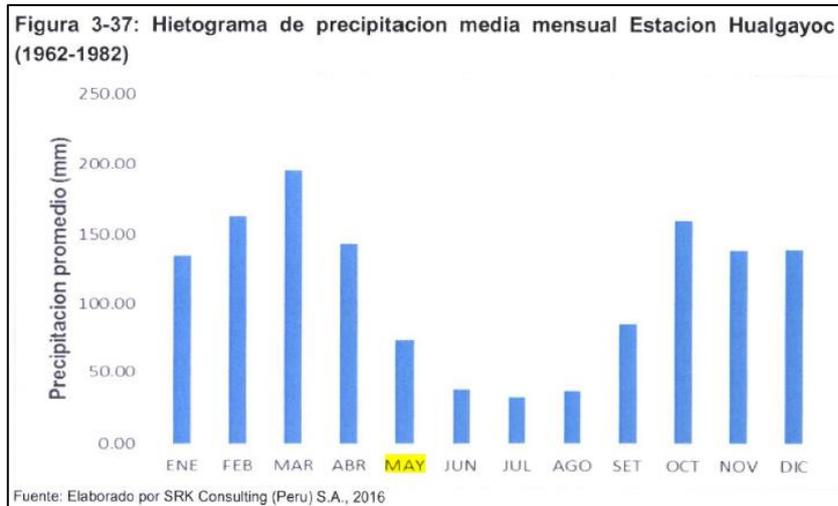


Fuente: Fotografía "C" del Informe N.º 00064-2020-OEFA/DEAM-STEC

138. Con relación al punto que el administrado alega que, la muestra del presunto efluente contenida en la jarra de plástico estaba ubicada a lado de un muro de rocas visiblemente erosionado y con material fino en su superficie, partículas que pudieron llegar hacia la muestra de efluente contenida en la jarra y alterar sus condiciones.
139. Al respecto cabe indicar que lo alegado por el administrado solo es una suposición sin mayor fundamento, puesto que, de la fotografía no es posible verificar que exista material fino en la superficie, ya que la fotografía no tiene ese nivel de detalle. Además, la muestra fue tomada en el mes de mayo, y según su PCPAM, en dicho mes se presenta precipitaciones lo que reduciría la supuesta presencia de material fino. En ese sentido queda desvirtuado los alegatos del administrado en este extremo.

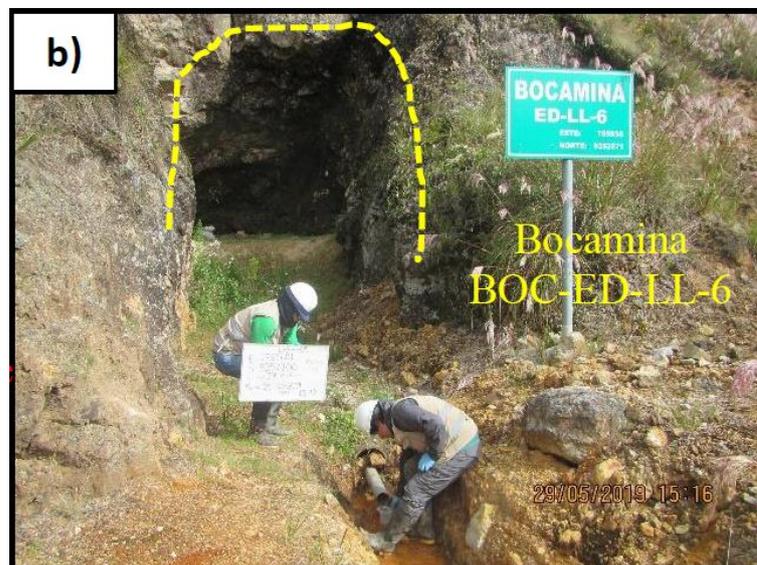


Fuente: Informe N.º 00064-2020-OEFA/DEAM-STEC

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**

Fuente: Plan de Cierre de Pasivos Ambiental Mineros de la Ex Unidad Minera "Los Negros"
Aprobado mediante Resolución Directoral N° 227-2017-MEM/DGAAM

140. Sobre el punto que el administrado señala que el profesional del OEFA no utiliza mascarilla generando contaminación proveniente de su exhalación. Al respecto es importante reiterar que el protocolo de minería no establece que, el personal que realice el muestreo tenga que usar una mascarilla para evitar una posible contaminación. Además, cabe agregar que la simple exhalación del especialista no podría alterar la concentración de metales presentes en la muestra.
141. Por otro lado, el administrado manifiesta que, el especialista del OEFA está usando botas de cocadas muy próximas al borde de la berma colindante de donde se tomó la muestra de efluente, corriendo el riesgo de afectar a la muestra tomada por migración de partículas que se transporten y depositen dentro de la jarra.
142. Al respecto cabe indicar que lo alegado por el administrado solo es una suposición sin mayor fundamento, puesto que, de la fotografía se observa que el especialista se encuentra alejado de la toma de muestra. En ese sentido queda desvirtuado los alegatos del administrado en este extremo.



Fuente: Informe N.° 00064-2020-OEFA/DEAM-STEC

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

143. Respecto al punto que el administrado señala que del Informe "Determinación del grado de contribución de los 64 PAMs El Dorado y Pasivos Ambientales de las 5 Relaveras El Dorado en la afectación de las quebradas Mercedes y Tajo" surgen contradicciones dado que no es posible la determinación de carga de metales en efluentes no muestreados, ni demás cálculos como el porcentaje de contribución.
144. Sobre el particular, es necesario aclarar que la presente infracción versa sobre el incumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, para los puntos: EF64-05, EF64-07, EF64-13, EF64-02, ASBA-02 y EF64-03. Por lo que, no está referido a la responsabilidad del administrado por el grado de contribución de metales.

Respecto a los puntos EF64-02 y ASBA-02

145. Respecto al punto que el administrado señala que para el punto EF64-02 el supervisor del OEFA ha habilitado una tubería que une al canal sellando la unión de la tubería y el suelo del efluente con material lodoso. Además, esta acción la efectuaron con una pala metálica con el fin de tomar muestras del efluente y analizar los parámetros de metales, generando contaminación cruzada en el muestreo.
146. Sobre el particular, es importante resaltar que en la fotografía citada por el administrado se muestra que el monitorista colocó la tubería en la grieta de la base de la cuneta con el fin de realizar la medición del caudal por el método volumétrico y no para la toma de muestras.

"GUÍA PARA REALIZAR INVENTARIOS DE FUENTES NATURALES DE AGUA SUPERFICIAL" ²³

Los métodos de aforo son:

-Volumétrico: permite medir caudales menores. **Para ello es necesario contar con un depósito graduado (balde) de volumen conocido en el cual se colecta agua, anotando el tiempo que demora en llenarse.** Esta operación se realiza como mínimo con 3 repeticiones y se promedia los valores, con el fin de obtener un valor representativo.



Figura 6.17. Ubicación del depósito de relaves RELAV-MOLL-02 (a y b); grieta en la base de la cuneta colectora (c); y descarga al río Hualgayoc (d).

147. Lo anterior, se encuentra sustentando en el documento datos de campo del Informe N° 346-2019-OEFA-DEAM- STEC, donde en el apartado "Datos para determinar el caudal" se muestra las mediciones de caudal y tiempo, tal como se muestra a continuación:



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| DATOS DE CAMPO – AGUA | | | | | | | |
|--|--|---|--------------|---|-------------|------------------------------|--------------|
| EXPEDIENTE: <u>0415-2019-DEAM-CMUN</u> | | | | | | | |
| CUE: <u>2019-01-0002</u> | | | | CÓDIGO DE ACCIÓN: <u>0004-3-2019-401</u> | | | |
| ADMINISTRADO: <u>—</u> | | | | REFERENCIA: <u>PAM HUALCAYOC</u> | | | |
| UNIDAD FISCALIZABLE: <u>—</u> | | | | PROCEDENCIA: <u>HUALCAYOC - HUALCAYOC - CAJUMARCA</u> | | | |
| PUNTO DE MUESTREO: <u>EF64-02</u> | | FECHA: <u>25, 03, 2019</u> | | HORA: <u>12:48</u> h | | | |
| DESCRIPCIÓN: <u>Flujo de agua de contacto proveniente de la parte baja del depósito de residuos Relva-mat-2 (Plan de control de RAM el Donado), que apunta al río Hualcayoc.</u> | | | | | | | |
| COORDENADAS UTM WGS 84 | | pH | C.E. (µS/cm) | O.D. (mg/L) | T (°C) | ORP (mV) | Caudal (L/s) |
| Zona: <u>17M</u> | | <u>3,2</u> | <u>1435</u> | <u>5,7</u> | <u>16,4</u> | <u>469,9</u> | <u>—</u> |
| Este (m): <u>765192</u> | | Matriz de agua | | Estado del tiempo | | Datos para determinar caudal | |
| Norte (m): <u>9252106</u> | | <input type="checkbox"/> Agua superficial | | <input checked="" type="checkbox"/> Nublado | | Largo (m) | Ancho (m) |
| Altitud (m s.n.m.): <u>3388</u> | | <input type="checkbox"/> Agua subterránea | | <input type="checkbox"/> Soleado | | Altura (m) | Volumen (L) |
| Precisión (± m): <u>3</u> | | <input type="checkbox"/> Agua residual | | <input type="checkbox"/> Lluvia | | Tiempo (s) | V (m/s) |
| OBSERVACIONES | | <input type="checkbox"/> Agua salina | | <input type="checkbox"/> Nieve | | | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Otros | | <input type="checkbox"/> Otros | | | |
| | | Flujo de agua de contacto | | | | | |
| PIEZÓMETROS | | | | | | | |
| Tipo de piezómetro / Pozo: | | | | Nivel de agua (m) | | | |
| Profundidad del piezómetro (m) | | | | Nivel de producto (m) | | | |
| Inclinación | | | | Stickup (m) | | | |
| Año de instalación del piezómetro | | | | Nivel frático (m) | | | |
| Diámetro (pulg) | | | | Nivel de producto libre aparente (m) | | | |
| Otros | | | | | | | |

Fuente: Datos de campo del Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STEC.

148. Aunado a lo anterior, en las fotografías del Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STEC, se observa que la toma de muestra por parte del monitorista en el punto EF64-02 se realizó en el canal y no a la salida de la tubería, tal como se muestra a continuación:



Fuente: Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STEC.

149. Con relación al punto que el administrado señala que respecto al muestreo del punto EF64-02 el profesional del OEFA comete errores como no utilizar mascarillas, lo que conlleva a que partículas provenientes de su exhalación caigan sobre la muestra de efluente que este contenido en el balde de plástico.

150. Sobre el particular, se reitera que el protocolo de minería no establece que, el personal que realice el muestreo tenga que usar una mascarilla para evitar una posible contaminación. Además, cabe agregar que la simple exhalación del especialista no podría alterar la concentración de metales presentes en la muestra.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 151. Por otro lado, el administrado alega que en la pizarra utilizada para apuntar los datos del punto de muestreo EF64-02 no consigan el sistema de coordenadas, unidad de medida de las coordenadas, datum de georreferenciación, rango de error y la fotografía no está georreferenciada.
- 152. Al respecto, contrariamente a lo alegado por el administrado, a lo largo del Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STEC y el informe complementario (Informe N° 0067-2020-OEFA/DEAM-STEC), se consiga las coordenadas del punto EF64-02, donde claramente se especifica que son coordenadas UTM, datum WGS84 y zona 17. Además, el punto se encuentra georreferenciado en el Plano CSIG-OEFA, tal como se muestra a continuación:

Primer monitoreo de agua superficial y de efluentes asociados a los pasivos ambientales mineros (PAM) y tributarios del río Hualgayoc, distrito y provincia Hualgayoc, departamento Cajamarca

COMPONENTE: FLUJO DE AGUA DE CONTACTO

CUE: 2019-01-0002 Código de acción: 0004-3-2019-401

| | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| Distrito | Hualgayoc | Provincia | Hualgayoc | Departamento | Cajamarca |
|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|

FOTOGRAFÍA N.º 03 EF64-02

Fecha: 25/03/19
Hora: 12:48

COORDENADAS UTM -WGS 84 - ZONA 17M

Este (m): 765192
Norte (m): 9252106
Altitud (m s.n.m.): 3388
Precisión: ± 3 m

Fuente: Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STEC.

Tabla 5.2. Ubicación de los puntos de muestreo en el río Hualgayoc, tributarios y efluentes

| N.º | Código OEFA | Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 17M | | Descripción |
|-----|-------------|-----------------------------------|-----------|---|
| | | Este (m) | Norte (m) | |
| 23 | EF64-02* | 765192 | 9252106 | Efluente proveniente de la parte baja del depósito de relaves RELAV-MOLL-2 (plan de cierre 64 PAM El Dorado), que aporta al río Hualgayoc |

Fuente: Informe N° 067-2020-OEFA- DEAM- STEC.

PUNTO DE MUESTREO: EF64-02 FECHA: 25, 03, 2019 HORA: 12:48 h

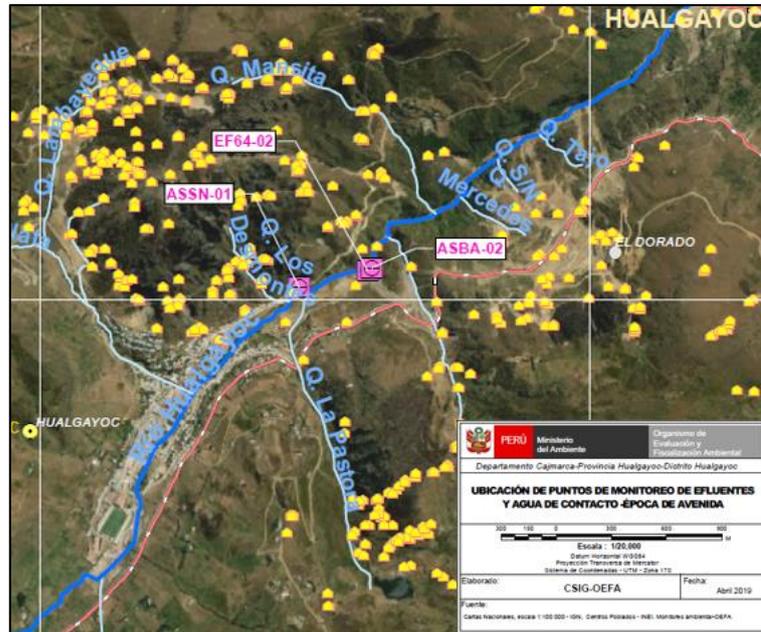
DESCRIPCIÓN: Flujo de agua de contacto proveniente de la parte baja del depósito de relaves RELAV-MOLL-2 (plan de cierre 64 PAM El Dorado), que aporta al río Hualgayoc.

| COORDENADAS UTM WGS 84 | pH | C.E. (µS/cm) | O.D. (mg/L) | T (°C) | ORP (mV) | Caudal (L/s) |
|--|---|---|-------------------|-----------|------------------------------|--------------|
| Zona: 17 M Este (m): 765192 Norte (m): 9252106 Altitud (m s.n.m.): 3388 Precisión (± m): 3 | 3,2 | 1435 | 5,7 | 16,4 | 469,9 | - |
| | Matriz de agua | | Estado del tiempo | | Datos para determinar caudal | |
| | Agua superficial <input type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | Largo (m) | Ancho (m) | Altura (m) | Volumen (L) |
| | Agua subterránea <input type="checkbox"/> | Soleado <input type="checkbox"/> | | | | Tiempo (s) |
| | | | | | | V (m/s) |

Fuente: Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STEC.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



Fuente: Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STEC.

- 153. En ese sentido queda desvirtuado lo alegado por el administrado en este extremo.
- 154. Por otro lado, el administrado señala que el sticker de calibración esta despegado no se observa claramente, por lo que no precisa cuando será la próxima calibración.
- 155. Sobre el particular, para efectos del presente PAS resulta irrelevante conocer la próxima fecha de calibración del equipo multiparámetro, puesto que, para la fecha de toma de muestra del punto EF64-02 el equipo se encontraba calibrado, lo cual, se puede acreditar mediante el certificado de calibración del equipo. En el Reporte de Campo N° RC_007-2019-STEC se señala que para la medición de pH en la época de avenida se utilizó los siguientes equipos multiparámetros:
- 156. Ahora bien, en el Reporte de Campo N° RC_007-2019-STEC se señala que para la medición de pH en la época de avenida se utilizó los siguientes equipos multiparámetros:

| Equipos/materiales ¹ | Marca | Modelo | Serie |
|---------------------------------|---------|--------|---------------|
| Multiparámetro | HACH CO | HQ40D | 150500000069 |
| | | | 1505000000616 |
| | | | 1505000000614 |

Fuente: Reporte de Campo N° RC_007-2019-STEC

- 157. De la revisión de los certificados de calibración de cada equipo multiparámetro utilizado en el monitoreo se tiene que cuentan con el logotipo de INACAL y se encuentran debidamente firmados, tal como se muestra a continuación:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LC- 019

Certificado de Calibración

LA-645-2018

INACAL DA - Perú Laboratorio de Calibración Registrado N° LC-019

Pág. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 803 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

Instrumento de medición : Medidor de pH
 Marca : HANNA
 Modelo : HI9142
 Identificación : 822264710013

N° de serie del Instrumento : 150500000069
 N° de serie sonda : 170752568009
 Intervalo de Indicación : 2,00 pH a 14,00 pH
 Resolución : 0,01 pH

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-11-29

6 Método de calibración :

La calibración se realizó por comparación de la indicación certificada, según procedimiento PC 500 Calibración de Instrumentos.

7 Condiciones Ambientales

N° de serie del Instrumento : 150500000069
 N° de serie sonda : 170752568009
 Intervalo de Indicación : 2,00 pH a 14,00 pH
 Resolución : 0,01 pH

| Temperatura (°C) | | Humid. |
|------------------|------|--------|
| Inicial | 23,5 | |
| Final | 23,5 | |

8 Trazabilidad

| Patrón usado | Código Interno | N° Lots a N° Certificado | F. Vencimiento |
|--------------|----------------|--------------------------|----------------|
| MTC pH 4 | GGP-S-01-27 | CC52367 | 2018-10-12 |
| MTC pH 7 | GGP-S-02-27 | CC52369 | 2018-10-19 |
| MTC pH 10 | GGP-S-03-29 | CC537296 | 2019-12-29 |

9 Resultados de medición

| Indicación del Instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 4,00 | 3,999 | 0,001 | 0,013 |
| 7,00 | 6,994 | 0,006 | 0,013 |
| 9,00 | 10,007 | -0,007 | 0,015 |

10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C
 b) El coeficiente de correlación obtenido es: 1,000
 c) El error máximo permisible considerado, tomando como referencia: IUPAC Recommendations 2002, "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures", es: ± pH 0,03
 * La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura correspondiente aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.

Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.

Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

La Incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimada siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión : 2018-12-05

ISAÍAS CURI MELGAREJO
 Jefe de Laboratorio de Calibración
 GREEN GROUP PE S.A.C.

EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCCIONADO CONFORME A LEY

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LC- 019

Certificado de Calibración

LA-641-2018

INACAL DA - Perú Laboratorio de Calibración Registrado N° LC-019

Pág. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 803 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

Instrumento de medición : Medidor de pH
 Marca : HANNA
 Modelo : HI9140
 Identificación : 802264710016

N° de serie del Instrumento : 150500000069
 N° de serie sonda : 172632568050
 Intervalo de Indicación : 2,00 pH a 14,00 pH
 Resolución : 0,01 pH

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-11-30

6 Método de calibración :

La calibración se realizó por comparación de la indicación certificada, según procedimiento PC 030 Calibración de Instrumentos.

7 Condiciones Ambientales

N° de serie del Instrumento : 150500000069
 N° de serie sonda : 172632568050
 Intervalo de Indicación : 2,00 pH a 14,00 pH
 Resolución : 0,01 pH

| Temperatura (°C) | | Humid. |
|------------------|------|--------|
| Inicial | 24,5 | |
| Final | 23,9 | |

8 Trazabilidad

| Patrón usado | Código Interno | N° Lots a N° Certificado | F. Vencimiento |
|--------------|----------------|--------------------------|----------------|
| MTC pH 4 | GGP-S-01-27 | CC52367 | 2018-10-12 |
| MTC pH 7 | GGP-S-02-27 | CC52369 | 2018-10-19 |
| MTC pH 10 | GGP-S-03-29 | CC537296 | 2019-12-29 |

9 Resultados de medición

| Indicación del Instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 4,00 | 3,999 | 0,001 | 0,013 |
| 7,00 | 6,994 | 0,006 | 0,013 |
| 10,01 | 10,004 | 0,006 | 0,013 |

10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C
 b) El coeficiente de correlación obtenido es: 1,000
 c) El error máximo permisible considerado, tomando como referencia: IUPAC Recommendations 2002, "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures", es: ± pH 0,03
 * La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura correspondiente aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.

Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.

Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

La Incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimada siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión : 2018-12-05

ISAÍAS CURI MELGAREJO
 Jefe de Laboratorio de Calibración
 GREEN GROUP PE S.A.C.

EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCCIONADO CONFORME A LEY

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA CON REGISTRO N° LC- 019

Certificado de Calibración

LA-455-2018

Pag. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

| | |
|---|--|
| Instrumento de medición : Medidor de pH | N° de serie del Instrumento : 150500000614 |
| Marca : HACH | N° de serie sonda : 171942568047 |
| Modelo : HQ400 | Intervalo de Indicación : 2,00 pH a 14,00 pH |
| Identificación : 602264710060 | Resolución : 0,01 pH |

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-11-06

6 Método de calibración :

La calibración se realizó por comparación de la indicación del instrumento con valores asignados a materiales de referencia de pH certificados, según procedimiento PC 020 Calibración de Instrumentos de Medición de pH.

7 Condiciones Ambientales

| Temperatura (°C) | |
|------------------|------|
| Inicial | 24,2 |
| Final | 24,0 |

N° de serie del Instrumento : 150500000614
 N° de serie sonda : 171942568047
 Intervalo de Indicación : 2,00 pH a 14,00 pH
 Resolución : 0,01 pH

8 Trazabilidad

| Patrón usado | Código Interno | N° Lot o N° Certificado | F. Vencimiento |
|--------------|----------------|-------------------------|----------------|
| MPC pH 4 | GGP-S-01-25 | CC523997 | 2019-10-12 |
| MPC pH 7 | GGP-S-02-26 | CC543250 | 2020-02-09 |
| MPC pH 10 | GGP-S-03-28 | CC537296 | 2019-12-29 |

9 Resultados de medición

| Indicación del instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 3,98 | 3,999 | -0,019 | 0,013 |
| 7,03 | 7,006 | 0,024 | 0,014 |
| 9,96 | 10,004 | -0,004 | 0,013 |

10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C
 b) El coeficiente de correlación obtenido es: 1,000
 c) El error máximo permisible considerado, tomando como referencia: IUPAC Recommendations 2002, "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures" es: a pH 0,03
 * La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2006 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez. ☐

Fecha de emisión : 2018-11-09

ISAIAS CURÍ MELGAREJO
 Jefe de Laboratorio de Calibración
 GREEN GROUP PE S.A.C

TEL USUO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY.

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STECC

158. Sobre el punto que el administrado alega que los errores antes mencionados se observan también al punto de muestreo ASBA-02. Al respecto, contrariamente a lo alegado por el administrado, a lo largo del Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STECC y el informe complementario (Informe N° 0067-2020-OEFA/DEAM-STECC), se consiga las coordenadas del punto ASBA-02, donde claramente se especifica que son coordenadas UTM, datum WGS84 y zona 17. Además, el punto se encuentra georreferenciado en el Plano CSIG-OEFA, tal como se muestra a continuación:

| | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| Distrito | Hualgayoc | Provincia | Hualgayoc | Departamento | Cajamarca |
|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|

FOTOGRAFÍA N.º 02 ASBA-02

Fecha: 25/03/19

Hora: 12:27

COORDENADAS UTM-WGS 84 - ZONA 17M

Este (m): 765205

Norte (m): 9252116

Altitud (m s.n.m.): 3387

Precisión: ± 3 m

DESCRIPCIÓN:

Flujo de agua de contacto proveniente del depósito de relaves RELAV-LM-2 (plan de cierre 64 PAM El Dorado) y, a 20 m aproximadamente antes de la confluencia con el río Hualgayoc

Fuente: Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STECC



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

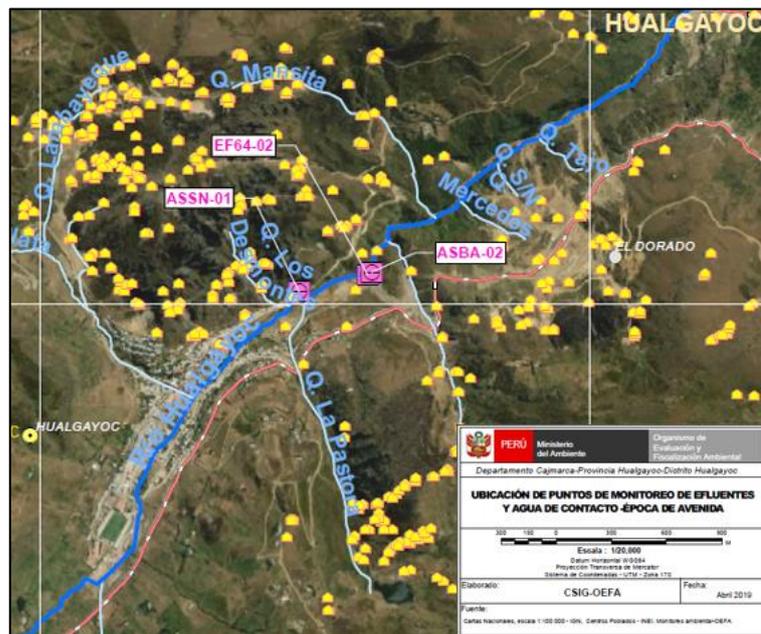
Tabla 5.2. Ubicación de los puntos de muestreo en el río Hualgayoc, tributarios y efluentes

Table with 5 columns: N.º, Código OEFA, Coordenadas UTM (Este (m), Norte (m)), Descripción. Row 1: 24, ASBA-02*, 765205, 9252116, Flujo de agua de contacto proveniente del depósito de relaves RELAV-MOLL-2 (plan de cierre 64 PAM El Dorado) y, a 20 m aproximadamente antes de la confluencia con el río Hualgayoc

Fuente: Informe N° 067-2020-OEFA- DEAM- STEC.

Formulario de muestra con campos: PUNTO DE MUESTREO (ASBA-02), FECHA (25/03/2019), HORA (12:24 h), DESCRIPCIÓN, COORDENADAS UTM WGS 84, pH, C.E. (µS/cm), O.D. (mg/L), T (°C), ORP (mV), Matriz de agua, Estado del tiempo, Datos para determinar caudal.

Fuente: Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STEC.



Fuente: Informe N° 346-2019-OEFA- DEAM- STEC.

- 159. En ese sentido, queda desvirtuado los alegatos del administrado.
160. Respecto al punto que el administrado alega que en el Informe de la DEAM no se ha tomado blanco de equipo en las épocas de avenida, transición y estiaje.
161. Al respecto, en concordancia con lo señalado por el Tribunal de Fiscalización Ambiental, el Informe N° 151-2021/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM24 del 04 de mayo de 2021, "Consultas respecto al Protocolo de Monitoreo de calidad de Agua- Sub-Sector Minería", el Minem señaló lo siguiente:

24 El Informe N° 151-2021/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM fue enviado por el Minem a través del Oficio N° 0390-2021/MINEM-DGAAM del 05 de mayo de 2021, en atención a la solicitud realizada por la DSEM mediante el escrito con Registro N° 3122237 del 15 de febrero de 2021.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

INFORME N° 151 -2021/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM

A : Ing. Teresa Ysabel Macayo Marín
Directora General de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Consultas respecto al Protocolo de Monitoreo de calidad de Agua – Sub-Sector Minería.

{...}

2.5 Respecto los tipos de "blancos que aplicarían para el OEFA de manera obligatoria o mínima"

{...}

2.5.4 Al respecto, dada la funcionalidad de cada uno de ellos (por ejemplo, la indicación de contaminación presente en las botellas, equipos, filtros, etc) su implementación dependerá de los objetivos del monitoreo, el mismo que a su vez, estará relacionado con su requerimiento analítico (parámetros por analizar en el laboratorio). En atención a ello, es posible concluir que la implementación de todos ellos no es obligatoria, por lo que se podrá implementar alguno o algunos de los blancos previstos en el Protocolo aprobado por la Resolución Directoral N° 004-94-EM/DGAA en atención en cada caso en concreto.

{...}

(...)

III. CONCLUSIONES

3.1 Los blancos recogidos en el ítem 4.4 del protocolo de monitoreo de calidad de agua del sub-sector minería, aprobada mediante Resolución Directoral N° 004-94-EM/DGAA, son controles de calidad que cada operador podrá implementar en atención al objetivo del monitoreo o requerimiento analítico.

162. En virtud de lo anterior, tenemos que, dependiendo del objetivo del monitoreo y al requerimiento analítico, se elegirá el tipo de blanco a utilizar; supuesto que implica que no es necesario u obligatorio que se empleen todos los blancos previstos en el Protocolo de Monitoreo del Minem.
163. Con ello en cuenta, la DEAM consideró que, de acuerdo con el objetivo del monitoreo y el requerimiento analítico de las muestras tomadas en campo, son suficientes los blancos de campo, blanco viajero y duplicados para asegurar el control de calidad e idoneidad de las muestras. Por lo tanto, los resultados del monitoreo son confiables.

PERÚ
Ministerio del Ambiente
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
STEC: Subdirección Técnica Científica

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

«Protocolo de monitoreo de calidad de agua», aprobado mediante Resolución Directoral N.º 004-94-EM/DGAA.

El aseguramiento de la calidad en época de avenida consistió en 1 blanco de campo, 1 blanco viajero y 12 duplicados⁵; en época de transición consistieron en 1 blanco de campo, 1 blanco viajero y 10 duplicados⁶; y en época de estiaje se realizó 1 blanco de campo, 1 blanco viajero y 3 duplicados⁷, para el parámetro metales totales. Los duplicados se tomaron con la finalidad de garantizar datos fiables y comparables.

Fuente: Página 9 del informe de "Determinación del grado de contribución de los pasivos ambientales mineros (PAM) y tributarios en la afectación del río Hualgayoc - 2019".

164. En atención a lo señalado en los numerales precedentes, se desestima lo argumentado por el administrado.

Respecto al punto EF64-03



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 165. Sobre el punto que el administrado señala que encontró errores en los informes de la DEAM, indica que la fotografía del punto EF64-03 no se encuentra georreferenciada ni cuenta con fecha y hora.
- 166. Al respecto, contrariamente a lo alegado por el administrado, a lo largo del Informe N° 350-2019-OEFA- DEAM- STEC y el informe complementario (Informe N° 0077-2020-OEFA/DEAM-STEC), se consigna las coordenadas del punto EF64-03, donde claramente se especifica la fecha, hora y coordenadas, tal como se muestra a continuación:

| AGUA DE CONTACTO | | | | |
|---|----------|-----------------------------------|----------|--------------|
| CUE: 2019-01-0019 | | Código de acción: 0004-3-2019-401 | | |
| Distrito | Huayayoc | Provincia | Huayayoc | Departamento |
| Cajamarca | | | | |
| FOTOGRAFÍA N.º 04 EF64-03 | | | | |
| Fecha: 29/03/2019 | | | | |
| Hora: 09:30 | | | | |
| COORDENADAS UTM - WGS 84 - ZONA 17ML | | | | |
| Este (m): 765336 | | | | |
| Norte (m): 9252120 | | | | |
| Altitud (m s.n.m.): 3417 | | | | |
| Precisión: ± 3 m | | | | |
| DESCRIPCIÓN: Flujo de agua de contacto 4 que aflora en la base de la bocamina ED-LL-17 del plan de cierre 64 PAM El Dorado, de Activos Mineros S.A.C., el cual aporta a la quebrada Honda | | | | |

Fuente: Informe N° 350-2019-OEFA- DEAM- STEC.

Tabla 5.3. Ubicación de los puntos de muestreo de aportantes (efluentes)

| N.º | Puntos de muestreo | Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 17M | | Descripción |
|-----|--------------------|-----------------------------------|-----------|--|
| | | Este (m) | Norte (m) | |
| 5 | EF64-03** | 765336 | 9252120 | Efluente que sale de la base de la bocamina ED-LL-17 (64 PAM El Dorado, de Activos Mineros S.A.C.), el cual llega a la quebrada Honda. |

Fuente: Informe N° 077-2020-OEFA- DEAM- STEC.

| | | | | | |
|---|---------|-------------------|------------|------------------------------|-------------|
| PUNTO DE MUESTREO: | EF64-03 | FECHA: | 29/03/2019 | HORA: | 13:05 h |
| DESCRIPCIÓN: Flujo de agua de contacto 4 que aflora en la base de la bocamina ED-LL-17 del plan de cierre 64 PAM El Dorado, de Activos Mineros S.A.C. el cual aporta a la quebrada Honda. | | | | | |
| COORDENADAS UTM WGS 84 | | | | | |
| Zone: | 17M | pH: | 6,22 | C.E. (µS/cm): | 808 |
| Este (m): | 765336 | O.D. (mg/L): | 1,71 | T (°C): | 12,4 |
| Norte (m): | 9252120 | DRP (mV): | 58,7 | Caudal (L/s): | 0,35 |
| Altitud (m s.n.m.): | 3417 | Matriz de Agua | | | |
| Precisión (± m): | 3 | Estado del tiempo | | Datos para determinar caudal | |
| | | Agua superficial | Nublado | Largo (m) | Ancho (m) |
| | | Agua subterránea | Soleado | Altura (m) | Volumen (L) |
| | | | | Tiempo (s) | V (m/s) |

Fuente: Informe N° 350-2019-OEFA- DEAM- STEC.

| CÓDIGO DE LABORATORIO | CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO | FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD) | HORA DE MUESTREO (HH:MM) | TIPO DE MATRIZ (*) | N° ENVASES (**) | | | Método Fotómetro - Pig |
|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|---|---|---------------------------|
| | | | | | P | V | E | |
| F3751 | EF64-01 | 2019-03-25 | 11:40 | ARI | 1 | - | - | (X) |
| F3752 | EF64-02 | 2019-03-25 | 12:48 | ARI | 1 | - | - | (X) |
| F3753 | EF64-03 | 2019-03-28 | 09:30 | ARI | 1 | - | - | (X) |
| F3754 | EF64-04 | 2019-03-25 | 10:20 | ARI | 1 | - | - | (X) |
| F3755 | EF64-05 | 2019-03-28 | 13:46 | ARI | 1 | - | - | (X) |
| F3756 | EF64-06 | 2019-03-28 | 14:34 | ARI | 1 | - | - | (X) |
| F3757 | EF64-07 | 2019-03-28 | 16:08 | ARI | 1 | - | - | (X) |
| F3758 | EF64-08 | 2019-03-28 | 16:18 | ARI | 1 | - | - | (X) |
| F3759 | EF64-09 | 2019-03-28 | 16:50 | ARI | 1 | - | - | (X) |

Fuente: Informe N° 350-2019-OEFA- DEAM- STEC.

- 167. En ese sentido, queda desvirtuado los alegatos del administrado.
- 168. Por otro lado, el administrado alega que el supervisor del OEFA no lleva mascarilla al estar analizando los parámetros de campo; asimismo, se visualiza que el supervisor



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

no protege la muestra de agua que está siendo analizada en la jarra, poniéndola directamente sobre el suelo.

169. Al respecto es importante reiterar que el protocolo de minería no establece que, el personal que realice el muestreo tenga que usar una mascarilla para evitar una posible contaminación. Además, cabe agregar que la simple exhalación del especialista no podría alterar la concentración de metales presentes en la muestra. Además, de la revisión de la fotografía no se aprecia posible contaminación en la toma de muestras.
170. Con relación al punto que el administrado alega que, en la ficha de datos de campo de agua, para el punto de muestreo EF64-03, solo se evidencia que un especialista tomo las muestras de agua de contacto, dado que no se figura ningún dato ni firma en la fila de responsable del grupo. Cabe resaltar que el protocolo establece que como mínimo sean 2 personas las que monitoreen.
171. Al respecto, cabe precisar que la parte pertinente citada por el administrado corresponde al Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado mediante Resolución Jefatural N.º 010-2016-ANA, el cual tiene como alcance el monitoreo de calidad ambiental del agua de los cuerpos de agua tanto continentales como marino-costeros²⁵. En el caso en concreto es aplicable el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua – Subsector Minería, en el cual solo se señala que el personal encargado de los asuntos ambientales puede contar con la colaboración de un personal conformado por uno o más técnicos capacitados para llevar a cabo un programa de monitoreo. Es así como, el protocolo de minería no establece un mínimo de personas para la realización de las actividades de monitoreo.
172. Sin perjuicio de lo anterior, en las cadenas de custodia de la época de avenida, se observa que, efectivamente, solo se consignó el nombre de un especialista en monitoreo.
173. No obstante, ello no evidencia que el monitoreo se haya realizado solo por una persona. Puesto que en el Reporte de campo N° RC_007-2019-STEC (época de avenida) se consigna a todos los profesionales que realizaron el trabajo de campo, es decir, el monitoreo ambiental; dentro de los cuales se encuentran los especialistas en monitoreo y vigilancia ambiental como ingenieros ambiental, agrónomo y biólogo. Tal como se muestra a continuación:

| Profesionales que aportaron a este documento: | | |
|---|---------------------|------------------------|
| Nombres y Apellidos | Profesión | Actividad desarrollada |
| Lázaro Walther Fajardo Vargas | Ingeniero químico | Gabinete |
| Luis Ángel Ancco Pichuilla | Ingeniero químico | Gabinete |
| Diber Rolando Saldaña Alfaro | Biólogo | Campo |
| Caleb Perez Quispe | Ingeniero agrónomo | Campo |
| Rubí Gabriela Lumbreras Huamán | Ingeniera ambiental | Campo y gabinete |

Fuente: Reporte de campo N° RC_007-2019-STEC

²⁵

Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado mediante Resolución Jefatural N.º 010-2016-ANA.

4. ALCANCE Y APLICACIÓN DEL PROTOCOLO

El presente Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales es de uso obligatorio a nivel nacional para el monitoreo de la calidad ambiental del agua de los cuerpos de agua tanto continentales (ríos, quebradas, lagos, lagunas, entre otras) como marino-costeros (bahías, playas, estuarios, manglares, entre otros) en cumplimiento de la Ley de Recursos Hídricos.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

174. Aunado a lo anterior, en el Reporte de campo N° RC_017-2019-STE (época de transición) se consigna a todos los profesionales que realizaron el trabajo de campo, es decir, el monitoreo ambiental; dentro de los cuales se encuentran los especialistas en monitoreo y vigilancia ambiental como ingenieros ambiental, agrónomo y biólogo. Tal como se muestra a continuación:

| Profesionales que aportaron a este documento: | | |
|---|---------------------|------------------------|
| Nombres y Apellidos | Profesión | Actividad desarrollada |
| Lázaro Walther Fajardo Vargas | Ingeniero químico | Gabinete |
| Luis Ángel Ancco Pichuilla | Ingeniero químico | Gabinete |
| Diber Rolando Saldaña Alfaro | Biólogo | Campo |
| Caleb Perez Quispe | Ingeniero agrónomo | Campo |
| Rubí Gabriela Lumbreras Huamán | Ingeniera ambiental | Campo y gabinete |

Fuente: Reporte de campo N° RC_017-2019-STE

175. En ese sentido, queda acreditado que el monitoreo se realizó cumpliendo el protocolo de minería. Por lo tanto, los alegatos del administrado quedan desvirtuados.
176. Por otro lado, el administrado señala que en la descripción de la ficha de datos de campo de agua se hace referencia que la muestra es agua de contacto que aflora, pero en la matriz de agua de la misma ficha de datos de campo de agua, se hace referencia que es un efluente, existiendo contradicción en dicho documento.
177. Sobre el particular, cabe indicar que un efluente es agua de contacto proveniente de un componente, en el caso en concreto, el efluente EF64-03 es agua de contacto proveniente de la bocamina ED-LL-17 y que descarga en cuerpo receptor. Es así como, no existe contradicción como alega el administrado.
178. Respecto al punto que el administrado señala que los especialistas de OEFA, para las épocas de “avenida”, “transición” y “estiaje” utilizaron una bomba de filtrado sin marca, modelo, ni número de serie. Por lo que este equipo podría tener un flujo inadecuado, que abra más los poros del filtro, resultando que los análisis realizados no brinden datos confiables.
179. Sobre el particular, en el reporte de campo de las épocas de avenida, transición y estiaje, se observa que, efectivamente, no se consignó los datos de marca del equipo, modelo y número de serie de la bomba de filtrado.
180. No obstante, ello no evidencia que los resultados sean incorrectos, puesto que, de las fotografías que obran en el expediente se evidencia que, para la filtración en campo de la muestra para metales disueltos, se utilizó una bomba de filtrado manual, este equipo es de la marca “3B Scientific”²⁶ la cual consta de un manómetro indicador girable en 360° y válvula de aireación; es decir, que para su fabricación ha pasado controles de calidad. Además, junto a la bomba de filtro se utilizó un filtro de tamaño de poro de 0,45 µm, que retiene a los metales en suspensión, este filtro se encuentra debidamente certificado por el fabricante. En ese sentido, se evidencia que el filtrado de las muestras para metales disueltos ha sido efectuado adecuadamente. Las fotografías que acreditan lo antes señalado se muestra a continuación:

²⁶ https://www.3bscientific.com/pe/bomba-manual-de-vacio,p_588_18616.html#includedInBundles.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”



Fuente: Anexo del Informe complementario N° 00067-2020-OEFA-DEAM-STEC

181. Además, de la revisión de los resultados de análisis de los parámetros de metales totales y disueltos en los puntos de monitoreo que versa la presente imputación, se advierte, que no existe inconsistencia de datos. Lo cual evidencia que la filtración realizada en campo con la bomba de filtro ha sido correcta.

Época de avenida en el punto EF64-05

| Parámetros | Unidad | EF64-05 Metales Totales | EF64-05 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Arsénico | mg/l | 0,58030 | 0,44325 |
| Cadmio | mg/l | 1,6900 | 1,6250 |
| Cobre | mg/l | 7,266 | 6,903 |
| Hierro | mg/l | 815,00 | 782,90 |
| Plomo | mg/l | 0,69960 | 0,65480 |
| Zinc | mg/l | 263,80 | 254,90 |

Fuente: informes de ensayo N° 21161/2019 y 21291/2019

Época de avenida en el punto EF64-07

| Parámetros | Unidad | EF64-07 Metales Totales | EF64-07 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Arsénico | mg/l | 0,128930 | 0,114310 |
| Cadmio | mg/l | 0,48575 | 0,47127 |
| Cobre | mg/l | 15,180 | 14,740 |
| Hierro | mg/l | 91,24 | 87,68 |
| Plomo | mg/l | 0,31080 | 0,23770 |
| Zinc | mg/l | 29,040 | 29,040 |

Fuente: informes de ensayo N° 21161/2019 y 21291/2019

Época de avenida en los puntos EF64-02

| Parámetros | Unidad | EF64-02 Metales Totales | EF64-02 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Cadmio | mg/l | 0,17103 | 0,16874 |
| Cobre | mg/l | 4,7130 | 4,5270 |
| Hierro | mg/l | 30,040 | 29,500 |
| Plomo | mg/l | 0,27720 | 0,2668 |
| Zinc | mg/l | 25,700 | 25,150 |

Fuente: informes de ensayo N° 21161/2019 y 21291/2019



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Época de avenida en los puntos ASBA-02

| Parámetros | Unidad | ASBA-02 Metales Totales | ASBA-02 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Cadmio | mg/l | 0,12916 | 0,12916 |
| Cobre | mg/l | 3,4090 | 3,4090 |
| Hierro | mg/l | 20,350 | 20,350 |
| Plomo | mg/l | 0,22090 | 0,22090 |
| Zinc | mg/l | 19,540 | 19,090 |

Fuente: informes de ensayo N° 21311/2019 y 21302/2019

Época de avenida en los puntos EF64-03

| Parámetros | Unidad | EF64-03 Metales Totales | EF64-03 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Cadmio | mg/l | 0,12541 | 0,12541 |
| Cobre | mg/l | 0,9397 | 0,9397 |
| Hierro | mg/l | 33,64 | 33,64 |
| Plomo | mg/l | 0,8841 | 0,8841 |
| Zinc | mg/l | 10,52 | 10,52 |

Fuente: informes de ensayo N° 21161/2019 y 21291/2019

Época de transición en el punto EF64-05

| Parámetros | Unidad | EF64-05 Metales Totales | EF64-05 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Arsénico | mg/l | 0,74990 | 0,68730 |
| Cadmio | mg/l | 1,3330 | 1,3160 |
| Cobre | mg/l | 2,397 | 2,354 |
| Hierro | mg/l | 684,6 | 669,30 |
| Plomo | mg/l | 0,6083 | 0,5572 |
| Zinc | mg/l | 250,70 | 248,10 |

Fuente: informes de ensayo N° 21161/2019 y 21291/2019

Época de transición en el punto EF64-07

| Parámetros | Unidad | EF64-07 Metales Totales | EF64-07 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Arsénico | mg/l | 0,10245 | 0,09599 |
| Cadmio | mg/l | 0,33531 | 0,32850 |
| Cobre | mg/l | 11,040 | 10,76 |
| Hierro | mg/l | 65,98 | 65,98 |
| Plomo | mg/l | 0,30310 | 0,2451 |
| Zinc | mg/l | 23,290 | 23,290 |

Fuente: informes de ensayo N° 36867/2019 y 36856/2019

Época de transición en los puntos EF64-02

| Parámetros | Unidad | EF64-02 Metales Totales | EF64-02 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Cadmio | mg/l | 0,05234 | 0,05181 |
| Cobre | mg/l | 1,7450 | 1,7450 |
| Plomo | mg/l | 0,29730 | 0,25930 |
| Zinc | mg/l | 9,098 | 9,098 |

Fuente: informes de ensayo N° 36867/2019 y 36856/2019

Época de transición en los puntos EF64-03

| Parámetros | Unidad | EF64-03 Metales Totales | EF64-03 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Hierro | mg/l | 20,27 | 19,22 |
| Zinc | mg/l | 4,241 | 4,023 |

Fuente: informes de ensayo N° 36867/2019 y 36856/2019

Época de estiaje en los puntos EF64-02

| Parámetros | Unidad | EF64-02 Metales Totales | EF64-02 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Zinc | mg/l | 4,570 | 4,130 |

Fuente: informes de ensayo N° SAA-19/01007 RS N 2597-2019 y N° SAA-19/01017 RS N 2597-2019



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 182. En ese sentido, contrariamente a lo alegado por el administrado los resultados de monitoreo son confiables y válidos. Por lo tanto, queda desvirtuado los alegatos del administrado en este extremo.
- 183. Con relación al punto que el administrado señala que ha detectado varios errores e inconsistencia en las cadenas de custodia, indica que no se llenaron los datos del código de laboratorio por cada muestra, ocasionando posibles confusiones en el análisis del laboratorio.
- 184. Al respecto, es importante aclarar que la asignación de códigos a las muestras es realizada por el laboratorio posterior a la recepción de las muestras, por ello, en las cadenas de custodia de recepción no figuran dichos códigos. Sin embargo, contrariamente a lo alegado por el administrado tanto en los informes de ensayo y en las cadenas de custodia que acompañan a dichos informes se encuentra consignado los códigos de laboratorio. Tal como se muestra a continuación:

Época de avenida

| Código de Muestra | Fecha de Muestra | Ubicación | Parámetro | Resultado | Unidad | Observaciones |
|-------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 21101 | 2019-01-20 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21102 | 2019-01-20 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21103 | 2019-01-20 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21104 | 2019-01-20 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21105 | 2019-01-20 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21106 | 2019-01-20 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21107 | 2019-01-20 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21108 | 2019-01-20 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21109 | 2019-01-20 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21110 | 2019-01-20 | ... | ... | ... | ... | ... |

Fuente: Informe de ensayo: 21101/2019

Época de avenida

| Código de Muestra | Fecha de Muestra | Ubicación | Parámetro | Resultado | Unidad | Observaciones |
|-------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 21201 | 2019-01-29 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21202 | 2019-01-29 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21203 | 2019-01-29 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21204 | 2019-01-29 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21205 | 2019-01-29 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21206 | 2019-01-29 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21207 | 2019-01-29 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21208 | 2019-01-29 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21209 | 2019-01-29 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21210 | 2019-01-29 | ... | ... | ... | ... | ... |

Fuente: Informe de ensayo: 21291/2019



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Época de transición

Fuente: Informe de ensayo: 36856/2019

Época de transición

Fuente: Informe de ensayo: 36867/2019

- 185. Por otro lado, el administrado señala que identificó que el mismo responsable que firma la cadena de custodia es la persona que firma como líder del equipo; no reflejando un trabajo de al menos 2 responsables como se estipula en el protocolo de monitoreo.
- 186. Al respecto, cabe precisar que la parte pertinente citada por el administrado corresponde al Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado mediante Resolución Jefatural N.º 010-2016-ANA, el cual tiene como alcance el monitoreo de calidad ambiental del agua de los cuerpos de agua tanto continentales como marino-costeros²⁷. En el caso en concreto es aplicable el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua – Subsector Minería, en el cual solo se señala que el personal encargado de los asuntos ambientales puede contar con la colaboración de un personal conformado por uno o más técnicos capacitados para llevar a cabo un programa de monitoreo. Es así como, el protocolo de minería no establece un mínimo de personas para la realización de las actividades de monitoreo.
- 187. Sin perjuicio de lo anterior, en el Reporte de campo N° RC_007-2019-STE (época de avenida) se consigna a todos los profesionales que realizaron el trabajo de campo, es decir, el monitoreo ambiental; dentro de los cuales se encuentran los especialistas en monitoreo y vigilancia ambiental como ingenieros ambiental, agrónomo y biólogo. Tal como se muestra a continuación:

²⁷ Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado mediante Resolución Jefatural N.º 010-2016-ANA.

4. ALCANCE Y APLICACIÓN DEL PROTOCOLO

El presente Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales es de uso obligatorio a nivel nacional para el monitoreo de la calidad ambiental del agua de los cuerpos de agua tanto continentales (ríos, quebradas, lagos, lagunas, entre otras) como marino-costeros (bahías, playas, estuarios, manglares, entre otros) en cumplimiento de la Ley de Recursos Hídricos.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Profesionales que aportaron a este documento:

| Nombres y Apellidos | Profesión | Actividad desarrollada |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|
| Lázaro Walther Fajardo Vargas | Ingeniero químico | Gabinete |
| Luis Ángel Ancco Pichuilla | Ingeniero químico | Gabinete |
| Diber Rolando Saldaña Alfaro | Biólogo | Campo |
| Caleb Perez Quispe | Ingeniero agrónomo | Campo |
| Rubí Gabriela Lumbreras Huamán | Ingeniera ambiental | Campo y gabinete |

Fuente: Reporte de campo N° RC_007-2019-STEC

188. Aunado a lo anterior, en el Reporte de campo N° RC_017-2019-STEC (época de transición) se consigna a todos los profesionales que realizaron el trabajo de campo, es decir, el monitoreo ambiental; dentro de los cuales se encuentran los especialistas en monitoreo y vigilancia ambiental como ingenieros ambiental, agrónomo y biólogo. Tal como se muestra a continuación:

Profesionales que aportaron a este documento:

| Nombres y Apellidos | Profesión | Actividad desarrollada |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|
| Lázaro Walther Fajardo Vargas | Ingeniero químico | Gabinete |
| Luis Ángel Ancco Pichuilla | Ingeniero químico | Gabinete |
| Diber Rolando Saldaña Alfaro | Biólogo | Campo |
| Caleb Perez Quispe | Ingeniero agrónomo | Campo |
| Rubí Gabriela Lumbreras Huamán | Ingeniera ambiental | Campo y gabinete |

Fuente: Reporte de campo N° RC_017-2019-STEC

189. En ese sentido, queda acreditado que el monitoreo se realizó cumpliendo el protocolo de minería. Por lo tanto, los alegatos del administrado quedan desvirtuados.
190. Por otro lado, el administrado manifiesta que, no se marcó si los preservantes utilizados para preservar las muestras de efluentes fueron los adecuados o no.
191. Al respecto, es preciso mencionar que, el laboratorio realiza la verificación de las condiciones de las muestras recibidas (envase, temperatura, preservación, tiempo de perecibilidad, volumen o peso de la muestra), las mismas que, en base al método utilizado para determinar la concentración de los parámetros metales totales y disueltos, deben de cumplir ciertas condiciones establecidas para que la muestra sea analizada.
192. En línea con lo anterior, se puede evidenciar que, en el presente caso, el muestreo realizado requirió el uso de preservantes, motivo por el cual fue señalado en los cuadros pertinentes , como se observa a continuación:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Época de avenida

Oefa CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

21161/2019

| Fecha de Muestra | Identificación de Muestra | Localidad | Altitud | Temperatura | Presión | Velocidad del viento | Humedad | Observaciones |
|------------------|---------------------------|-----------|---------|-------------|---------|----------------------|---------|---------------|
| 21/01/19 | EF161-01 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF161-02 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF161-03 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF161-04 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF161-05 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF161-06 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF161-07 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF161-08 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF161-09 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF161-10 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |

Elaborado por: *[Signature]*

Revisado por: *[Signature]*

Controlador de Calidad: *[Signature]*

Fuente: Informe de ensayo: 21161/2019

Época de avenida

Oefa CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

21291/2019

| Fecha de Muestra | Identificación de Muestra | Localidad | Altitud | Temperatura | Presión | Velocidad del viento | Humedad | Observaciones |
|------------------|---------------------------|-----------|---------|-------------|---------|----------------------|---------|---------------|
| 21/01/19 | EF291-01 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF291-02 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF291-03 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF291-04 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF291-05 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF291-06 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF291-07 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF291-08 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF291-09 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF291-10 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |

Elaborado por: *[Signature]*

Revisado por: *[Signature]*

Controlador de Calidad: *[Signature]*

Fuente: Informe de ensayo: 21291/2019

Época de transición

Oefa CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

36856/2019

| Fecha de Muestra | Identificación de Muestra | Localidad | Altitud | Temperatura | Presión | Velocidad del viento | Humedad | Observaciones |
|------------------|---------------------------|-----------|---------|-------------|---------|----------------------|---------|---------------|
| 21/01/19 | EF368-01 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-02 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-03 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-04 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-05 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-06 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-07 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-08 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-09 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-10 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |

Elaborado por: *[Signature]*

Revisado por: *[Signature]*

Controlador de Calidad: *[Signature]*

Fuente: Informe de ensayo: 36856/2019

Época de transición

Oefa CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

36867/2019

| Fecha de Muestra | Identificación de Muestra | Localidad | Altitud | Temperatura | Presión | Velocidad del viento | Humedad | Observaciones |
|------------------|---------------------------|-----------|---------|-------------|---------|----------------------|---------|---------------|
| 21/01/19 | EF368-01 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-02 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-03 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-04 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-05 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-06 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-07 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-08 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-09 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 21/01/19 | EF368-10 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |

Elaborado por: *[Signature]*

Revisado por: *[Signature]*

Controlador de Calidad: *[Signature]*

Fuente: Informe de ensayo: 36867/2019



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

193. Por otro lado, el administrado indica que, no especifica que se haya filtrado o no las muestras de efluente para analizar el parámetro metales disueltos. Sobre el particular, en las cadenas de custodia de la época de avenida, se observa que, no se consignó si la muestra fue filtrada.
194. Sin embargo, esta omisión no evidencia que la muestra no haya sido filtrada, puesto que, en el Reporte de Campo N° RC_007-2019-STECS se señala que para la medición y muestreo de efluentes y agua de contacto se utilizó la bomba de filtrado, tal como se muestra a continuación:

| 4.2.2 Equipos y materiales utilizados en la medición y muestreo | | | | |
|---|--------------|----------------|--------------|-----------------------------------|
| Equipos/materiales ² | Marca | Modelo | Serie | N.° de certificado de calibración |
| Cámara fotográfica digital | CANON | D30BL | 92051001604 | - |
| | | | 92051001603 | - |
| | | | 92051001944 | - |
| GPS | GARMIN | MONTANA 680 | 4HU004992 | - |
| | | | 4HU005022 | - |
| | | | 4HU005170 | - |
| Multiparámetro | HACH CO | HQ40D | 150500000613 | * |
| | | | 150500000930 | * |
| Radio transmisor receptor | MOTOROLA | LAH02JDH9UA1AN | 867TSZ2714 | - |
| | | | 867TSZ2657 | - |
| Bomba de filtrado | S/M | S/MD | S/S | - |
| Correntómetro | GLOBAL WATER | FP111 | 1516001808 | LC-0642018 |
| | | | 1516001811 | LC-0442018 |
| | | | 1517001954 | LC-0332018 |

* Los certificados de calibración de las sondas de pH, temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto y potencial óxido-reducción (según corresponda) que se utilizaron con el equipo multiparámetro se encuentran en el Anexo 2.
S/M: Sin marca
S/MD: Sin modelo
S/S: Sin serie

Fuente: Reporte de Campo N° RC_007-2019-STECS

195. Aunado a lo anterior, de los resultados del análisis de los parámetros de metales totales y disueltos en los puntos EF64-03 de la época de avenida, se advierte que los metales totales son mayores o iguales que los metales disueltos lo que evidencia que se realizó el filtrado de la muestra, tal como se presenta a continuación:

Época de avenida en los puntos EF64-03

| Parámetros | Unidad | EF64-03 Metales Totales | EF64-03 Metales Disueltos |
|------------|--------|----------------------------|------------------------------|
| Arsénico | mg/l | 0,03719 | 0,02077 |
| Bario | mg/l | 0,0276 | 0,0263 |
| Cadmio | mg/l | 0,12541 | 0,12541 |
| Cobre | mg/l | 0,9397 | 0,9397 |
| Cromo | mg/l | 0,0004 | <0,0001 |
| Antimonio | mg/l | 0,00907 | 0,00567 |
| Hierro | mg/l | 33,64 | 33,64 |
| Plomo | mg/l | 0,8841 | 0,8841 |
| Zinc | mg/l | 10,52 | 10,52 |

Fuente: informes de ensayo N° 21161/2019 y 21291/2019

196. Respecto a la época de transición, en las cadenas de custodia, se observa que, se consignó que la muestra de metales disueltos fue filtrada. Tal como se muestra a continuación:



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Época de transición

Fuente: Informe de ensayo: 36867/2019

- 197. Sobre el punto que el administrado señala que identificó que existen Certificados de Calibración que no tenían lo siguiente: i) Encabezado, ii) Logo del Instituto Nacional de Calidad (INACAL), iii) Nombre y apellidos del Jefe de laboratorio de calibración de Green Group Pe S.A. C., iv) firma del Jefe de laboratorio de calibración de Green Group Pe S.A.C.
- 198. Al respecto, cabe resaltar que la presente infracción está referida a que el administrado no cumplió con los LMP 2010, entre otros el parámetro potencial de hidrógeno (pH), el cual es medido en campo mediante un equipo multiparámetro.
- 199. Ahora bien, en el Reporte de Campo N° RC_007-2019-STE C se señala que para la medición de pH en la época de avenida se utilizó los siguientes equipos multiparámetros:

| Equipos/materiales ¹ | Marca | Modelo | Serie |
|---------------------------------|---------|--------|--------------|
| Multiparámetro | HACH CO | HQ40D | 15050000069 |
| | | | 150500000616 |
| | | | 150500000614 |

Fuente: Reporte de Campo N° RC_007-2019-STE C

- 200. De la revisión de los certificados de calibración de cada equipo multiparámetro utilizado en el monitoreo se tiene que cuentan con el logotipo de INACAL y se encuentran debidamente firmados, tal como se muestra a continuación:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LC-019

Certificado de Calibración

LA-645-2018

INACAL D.A. - Perú Acreditado Registro N° LC-019

Pág. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión No. 603 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

| | | | |
|---------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------|
| - Instrumento de medición | : Medidor de pH | N° de serie del Instrumento | : 15050000069 |
| - Marca | : HANNA | N° de serie sonda | : 170752568009 |
| - Modelo | : HQ400 | Intervalo de Indicación | : 2,00 pH a 14,00 pH |
| - Identificación | : 602264710013 | Resolución | : 0,01 pH |

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-11-29

6 Método de calibración.

La calibración se realizó por comparación de la indicación certificada, según procedimiento PC 020 Calibración de Instrumentos.

7 Condiciones Ambientales.

| | Temperatura (°C) | Humid. |
|---------|------------------|--------|
| Inicial | 23,5 | |
| Final | 23,3 | |

8 Trazabilidad

| Patrón usado | Código Interno | N° Este o N° Certificado | F. Vencimiento |
|--------------|----------------|--------------------------|----------------|
| MHC pH 4 | GGP-S-01-27 | CC52387 | 2019-10-12 |
| MHC pH 7 | GGP-S-02-27 | CC52389 | 2019-10-19 |
| MHC pH 10 | GGP-S-03-29 | CC52726 | 2019-12-29 |

9 Resultados de medición

| Indicación del Instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 4,00 | 3,999 | 0,001 | 0,013 |
| 7,00 | 6,991 | 0,009 | 0,015 |
| 9,99 | 9,997 | -0,017 | 0,018 |

10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C

b) El coeficiente de correlación obtenido es: 1,000

c) El error máximo permisible considerado, tomando como referencia: IUPAC Recommendations 2002, "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures" es: ± pH 0,03

* La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

• La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura correspondiente aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.

• Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.

• Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

• La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.

• Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión: 2018-12-05

ISAIAS CURI MELGAREJO
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

TELÚO INÚMERO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DEDITO SANCIONADO CONFORME A LEY

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LC-019

Certificado de Calibración

LA-641-2018

INACAL D.A. - Perú Acreditado Registro N° LC-019

Pág. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión No. 603 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

| | | | |
|---------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------|
| - Instrumento de medición | : Medidor de pH | N° de serie del Instrumento | : 150500000616 |
| - Marca | : HANNA | N° de serie sonda | : 172632568050 |
| - Modelo | : HQ400 | Intervalo de Indicación | : 2,00 pH a 14,00 pH |
| - Identificación | : 602264710016 | Resolución | : 0,01 pH |

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-11-30

6 Método de calibración.

La calibración se realizó por comparación de la indicación certificada, según procedimiento PC 020 Calibración de Instrumentos.

7 Condiciones Ambientales.

| | Temperatura (°C) | Humid. |
|---------|------------------|--------|
| Inicial | 24,5 | |
| Final | 23,9 | |

8 Trazabilidad

| Patrón usado | Código Interno | N° Este o N° Certificado | F. Vencimiento |
|--------------|----------------|--------------------------|----------------|
| MHC pH 4 | GGP-S-01-27 | CC52387 | 2019-10-12 |
| MHC pH 7 | GGP-S-02-27 | CC52389 | 2019-10-19 |
| MHC pH 10 | GGP-S-03-29 | CC52726 | 2019-12-29 |

9 Resultados de medición

| Indicación del Instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 4,00 | 3,999 | 0,001 | 0,013 |
| 7,00 | 6,994 | 0,006 | 0,013 |
| 10,01 | 10,004 | 0,006 | 0,013 |

10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C

b) El coeficiente de correlación obtenido es: 1,000

c) El error máximo permisible considerado, tomando como referencia: IUPAC Recommendations 2002, "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures" es: ± pH 0,03

* La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

• La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura correspondiente aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.

• Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.

• Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

• La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.

• Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión: 2018-12-05

ISAIAS CURI MELGAREJO
Jefe de Laboratorio de Calibración
GREEN GROUP PE S.A.C.

TELÚO INÚMERO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DEDITO SANCIONADO CONFORME A LEY

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LC- 019

Certificado de Calibración

LA-455-2018




Pag. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión No. 603 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

| | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------|
| Instrumento de medición | : Medidor de pH | N° de serie del Instrumento | : 150500000614 |
| Marca | : HACH | N° de serie sonda | : 171942568047 |
| Modelo | : HQ400 | Intervalo de Indicación | : 2,00 pH a 14,00 pH |
| Identificación | : 502264710060 | Resolución | : 0,01 pH |

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-11-06

6 Método de calibración

La calibración se realizó por comparación de la indicación del instrumento con valores asignados a materiales de referencia de pH certificados, según procedimiento PC 020 Calibración de medidores de pH.

7 Condiciones Ambientales

| | | | |
|------------------|------|-----------------------------|----------------------|
| Temperatura (°C) | | N° de serie del Instrumento | : 150500000614 |
| Inicial | 34,2 | N° de serie sonda | : 171942568047 |
| Final | 34,0 | Intervalo de Indicación | : 2,00 pH a 14,00 pH |
| | | Resolución | : 0,01 pH |

8 Trazabilidad

| Equipo usado | Código Interno | N° Lot# S/N Certificado | F. Vencimiento |
|--------------|----------------|-------------------------|----------------|
| MHC pH 4 | GGP-0-01-25 | CC523997 | 2019-10-12 |
| MHC pH 7 | GGP-3-02-25 | CC542350 | 2020-02-09 |
| MHC pH 10 | GGP-6-03-28 | CC532296 | 2019-10-29 |

9 Resultados de medición

| Indicación del Instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 3,96 | 3,999 | -0,019 | 0,013 |
| 7,03 | 7,006 | 0,024 | 0,014 |
| 9,96 | 10,004 | -0,024 | 0,013 |

10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C

b) El coeficiente de corrección obtenido es: 1,000

c) El error máximo permisible considerado, tomando como referencia: IUPAC Recommendations 2002, "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures", es: ± pH 0,03.

* La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
- La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2005 CEN.
- Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez. ☐

Fecha de emisión: 2018-11-06


 ISAIAS CURÍ MELGAREJO
 Jefe del Laboratorio de Calibración
 GREEN GROUP PE S.A.C

EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY.

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE C

201. En el Reporte de Campo N° RC_017-2019-STE C se señala que para la medición de pH en la época de transición se utilizó los siguientes equipos multiparámetros:

| Equipos/materiales ¹ | Marca | Modelo | Serie |
|---------------------------------|---------|--------|--------------|
| Multiparámetro | HACH CO | HQ40D | 150500000613 |
| | | | 150500000930 |

Fuente: Reporte de Campo N° RC_017-2019-STE C

202. De la revisión de los certificados de calibración de cada equipo multiparámetro utilizado en el monitoreo, se tiene que cuentan con el logotipo de INACAL y se encuentran debidamente firmados, tal como se muestra a continuación:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA
CON REGISTRO N° LC- 019



Certificado de Calibración

LA-629-2018



Pág. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión No. 600 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del Instrumento

| | |
|---|--|
| Instrumento de medición : Medidor de pH* Marca : HACH Modelo : HQ400 Identificación : 602264719943 | N° de serie del instrumento : 150500000613 N° de serie sonda : 172542567034 Intervalo de Indicación : 2,00 pH a 14,00 pH Resolución : 0,01 pH |
|---|--|

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-11-28

6 Método de calibración:

La calibración se realizó por comparación de la Indicación del Instrumento con valores respecto a patrones de referencia en el

7 Condiciones Ambientales.

| | Temperatura (°C) | Humedad |
|---------|------------------|---------|
| Inicial | 23,8 | |
| Final | 23,7 | |

N° de serie del Instrumento : 150500000613
 N° de serie sonda : 172542567034
 Intervalo de Indicación : 2,00 pH a 14,00 pH
 Resolución : 0,01 pH

8 Trazabilidad

| Patrón usado | Código Interno | N° Lots a N° Certificado | F. Vencimiento |
|--------------|----------------|--------------------------|----------------|
| MRC pH 4 | GGP-S-01.27 | CC523907 | 2018-10-12 |
| MRC pH 7 | GGP-S-02.27 | CC526039 | 2018-10-19 |
| MRC pH 10 | GGP-S-03.28 | CC537295 | 2018-12-29 |

9 Resultados de medición

| Indicación del Instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 4,00 | 4,001 | -0,001 | 0,018 |
| 7,00 | 6,994 | 0,006 | 0,013 |
| 10,00 | 10,004 | -0,004 | 0,012 |

10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C

b) El coeficiente de correlación obtenido es: 1,000

c) El error máximo permisible considerado, teniendo como referencias IUPAC Recommendations 2002, "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures", etc. a pH 6,00

* La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

- La Incertidumbre de medición expandida reportada es la Incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura correspondiente aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario realizar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
- La Incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimada siguiendo los directivos de "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
- Este certificado de calibración solo puede ser otorgado completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión

2018-12-04


ISAÍAS CURÍ MELGAREJO
 Jefe de Laboratorio de Calibración
 GREEN GROUP PE S.A.C

"EL USO INCORRECTO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY"

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL -DA CON REGISTRO N° LC-019

Certificado de Calibración

LA-521-2018

Pag. 1 de 1

1 Cliente : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

2 Dirección : Av. Faustino Sánchez Carmon Nro. 603 Lima - Lima - Jesús María

3 Datos del instrumento

| | | | |
|-------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------|
| Instrumento de medición | Medidor de pH* | N° de serie del instrumento | : 15050000930 |
| Marca | HACH | N° de serie sonda | : 172632567002 |
| Modelo | HQ40c | Intervalo de indicación | : 2,00 pH a 14,00 pH |
| Identificación | 602264710054 | Resolución | : 0,01 pH |

4 Lugar de calibración : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.

5 Fecha de calibración : 2018-10-31

6 Método de calibración.
La calibración se realizó por comparación de la indicación de los certificados, según procedimiento PC 020 Calibración de medidores.

| | | |
|---------|------------------|---------|
| | Temperatura (°C) | Humedad |
| Inicial | 23,7 | |
| Final | 23,8 | 53,3 |

7 Condiciones Ambientales.

| Patrón usado | Código interno | N° Lote o N° Certificado | F. vencimiento |
|--------------|----------------|--------------------------|----------------|
| MRC pH 4 | QSP-Q-01.26 | OC823997 | 2018-10-12 |
| MRC pH 7 | QSP-Q-02.26 | OC826839 | 2018-10-19 |
| MRC pH 10 | QSP-Q-03.26 | OC837296 | 2018-12-29 |

8 Resultados de medición

| Indicación del instrumento (pH) | Valor del patrón (pH) | Error (pH) | Incertidumbre (pH) |
|---------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| 3,99 | 3,999 | -0,009 | 0,013 |
| 7,03 | 6,994 | 0,036 | 0,013 |
| 9,99 | 10,004 | -0,014 | 0,013 |

10 Observaciones

a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C
b) El coeficiente de calibración obtenido es: 1,000
c) El error máximo permisible considerado, tomando como referencia: IUPAC Recommendations 2002 "Measurement of pH, Definition, Standards, and Procedures", es: ± pH 0,03
* La calibración del medidor de pH se realizó en el Multiparámetro.

• La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
• Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento y sensor calibrado, en el momento de la calibración.
• Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
• La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 OIEA.
• Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emisión
2018-11-15

ISAIAS CURÍ MELGAREJO
 Jefe de Laboratorio de Calibración
 GREEN GROUP PE S.A.C

EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STECC

- 203. Es así como, contrariamente a lo alegado por el administrado los certificados de calibración de los equipos multiparámetro y las sondas de pH utilizados en las épocas de avenida, transición y estiaje cuentan con el logotipo de INACAL y se encuentran debidamente firmados. En consecuencia, los certificados de calibración son válidos, quedando desvirtuado los alegatos del administrado en este extremo.
- 204. Respecto al punto que el administrado alega que identificó que el profesional de OEFA no establece correctamente cual es el código del control de calidad, puesto que en la cadena de custodia se consigna como "blanco viajero" y en la tabla 2.1. control de calidad para metales totales, se consigna como "BKV". Cabe resaltar que, una mala codificación nos da a entender que probablemente se han cambiado los frascos, teniendo en cuenta que la cadena de custodia es la que da la trazabilidad al muestreo.
- 205. Sobre el particular, de la revisión de la cadena de custodia se tiene que el código del punto de muestreo es "blanco viajero" y el código de laboratorio es "A-19/087746", tal como se muestra a continuación:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| DATOS DEL CLIENTE | | | |
|------------------------------------|------------------------------|--|---|
| Nombre o razón social | | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | |
| Dirección | | Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María, Lima | |
| Personal de contacto | | Rolando Saldaña Alfaro | |
| Teléfono/Anejo | | 986 748 690 | |
| Correo(s) Electrónico(s) | | Rolando.saldaña.alfaro1@gmail.com | |
| Referencia | | Evaluación Ambiental - Pórt Huélgayoc | |
| CÓDIGO DE LABORATORIO | CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO | FILTADA (Marcar con X) | |
| | | Agua Arqueológica | HNO ₃ |
| PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) | | H ₂ O ₂ | X |
| | | Indicador de Sodio | THOH |
| | | Acetato de Zinc | (CH ₃ COO) ₂ Zn |
| | | Sulfato de Amonio | (NH ₄) ₂ SO ₄ |
| FECHA DE MUESTREO (AAAA-MM-DD) | HORA DE MUESTREO (HH:MM) | TIPO DE MUESTRA (*) | N° ENVASES (**) |
| A-19/087746 | 2019-09-12 | AU | 1 - - |
| BLANCO VIAJERO | 14:00 | | 14:00 (60 - 14:00) |

206. Ahora bien, en el Informe de ensayo A-19/087746 correspondiente a los resultados del punto "blanco viajero", se tiene que los valores de los metales totales corresponden con los valores de la tabla 2.1., tal como se muestra a continuación:

| AGQ Labs | | INFORME DE ENSAYO | | IAS | |
|------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-----|--|
| N° de Referencia: | A-19/087746 | Tipo Muestra: | Agua Purificada | | |
| Descripción: | RS N° 2597-2019 / BLANCO VIAJERO | Fecha Fin: | 15/10/2019 | | |
| RESULTADOS ANALITICOS | | | | | |
| Parámetro | Resultado | Incert | Unidades | CMA | |
| Metales Totales | | | | | |
| Aluminio Total | < 0,002 | ±13% | mg/L | | |
| Antimonio Total | < 0,00002 | ±13% | mg/L | | |
| Arsénico Total | < 0,00004 | ±13% | mg/L | | |
| Bario Total | < 0,0003 | ±14% | mg/L | | |
| Berilio Total | < 0,00001 | ±13% | mg/L | | |
| Bismuto Total | < 0,00001 | ±18% | mg/L | | |
| Boro Total | < 0,002 | ±20% | mg/L | | |
| Cadmio Total | < 0,00001 | ±13% | mg/L | | |
| Calcio Total | < 0,08 | ±18% | mg/L | | |
| Cerio Total | < 0,00001 | ±8% | mg/L | | |
| Cobalto Total | < 0,00003 | ±10% | mg/L | | |

| Tabla 2.1. Control de calidad para metales totales en blanco viajero y de campo - Setiembre 2019 | | | | | |
|--|----------|------------|-----------|------------|-----------|
| Fecha de muestreo | | 26/09/2019 | | 12/09/2019 | |
| Hora de muestreo | | 15:15 | | 14:00 | |
| Parámetros | | BKC-HO-01 | | BKV | |
| Parámetros | Unidades | | | | |
| Metales Totales por ICP-MS | | | | | |
| Plata (Ag) | mg/L | < 0,00006 | < 0,00006 | < 0,00006 | < 0,00006 |
| Aluminio (Al) | mg/L | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| Arsénico (As) | mg/L | < 0,00004 | < 0,00004 | < 0,00004 | < 0,00004 |
| Boro (B) | mg/L | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| Bario (Ba) | mg/L | < 0,0003 | < 0,0003 | < 0,0003 | < 0,0003 |
| Berilio (Be) | mg/L | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 |
| Bismuto (Bi) | mg/L | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 |
| Calcio (Ca) | mg/L | < 0,08 | < 0,08 | < 0,08 | < 0,08 |
| Cadmio (Cd) | mg/L | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 |
| Cerio | mg/L | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 |
| Cobalto (Co) | mg/L | < 0,00003 | < 0,00003 | < 0,00003 | < 0,00003 |
| Cromo (Cr) | mg/L | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| Cobre (Cu) | mg/L | < 0,0003 | < 0,0003 | < 0,0003 | < 0,0003 |

207. En ese sentido, se descarta la posibilidad de cambio de frascos como alega el administrado. Por lo tanto, queda desvirtuado sus alegatos.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

208. Sobre el punto que el administrado señala que en la tabla 6.5. del informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STECA para el punto de muestreo EF64-03 se consignó un valor de hierro de 19,22 mg/l; sin embargo, en el Informe de ensayo N° 36856/2019, se establece que el valor es 20,27 mg/l.
209. Al respecto es importante resaltar que, en la Resolución Subdirectoral N° 0919-2022-OEFA/DFAI-SFEM, se señala que el administrado incumplió los LMP 2010 en el punto EF64-03, entre otros en el parámetro hierro disuelto con un valor de 19,22 mg/l, lo cual guarda relación con el informe de ensayo N° 36867/2019 donde se establece que el hierro disuelto en el punto EF64-03 tiene como resultado 19,22 mg/l. Por lo tanto, no existe el error que señala el administrado y queda desvirtuado sus alegatos.

| Puntos de muestreo | Época | pH | Arsénico total (As) | Cadmio total (Cd) | Cobre total (Cu) | Hierro Disuelto (Fe) | Plomo total (Pb) | Zinc total (Zn) |
|--------------------|------------|----------|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| | | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| EF64-03 | Avenida | 3,24 | 0,03719 | 0,12541 | 0,9397 | 33,64 | 0,8841 | 10,52 |
| | Transición | 6,22 | 0,03755 | 0,02407 | 0,04437 | 19,22 | 0,1088 | 4,241 |
| | Estiaje | - | - | - | - | - | - | - |
| LMP-2010 | | 6,0- 9,0 | 0,1 | 0,05 | 0,5 | 2 | 0,2 | 1,5 |

Valor fuera del rango o que supera el LMP 2010.
Fuente: Informe de Supervisión

Fuente: Resolución Subdirectoral N° 0919-2022-OEFA/DFAI-SFEM

| N° ALS LS | Ref. Mét. | Unidad | LD | LQ | Resultado | Incertidumbre (+/-) |
|--|-----------|--------|---------|---------|--------------------------|---------------------|
| 306989/2019-1.0 | | | | | | |
| Fecha de Muestreo | | | | | 29/05/2019 | |
| Hora de Muestreo | | | | | 13:05:00 | |
| Tipo de Muestra | | | | | Agua Residual Industrial | |
| Identificación | | | | | EF64-03 | |
| Parámetro | | | | | | |
| 007 ENSAYO DE METALES - Metales Disueltos por ICP-MS | | | | | | |
| Plata Disuelta (Ag) | 11421 | mg/L | 0,00003 | 0,00010 | < 0,00003 | NE |
| Aluminio Disuelto (Al) | 11421 | mg/L | 0,002 | 0,004 | 0,080 | 0,006 |
| Arsénico Disuelto (As) | 11421 | mg/L | 0,0003 | 0,0010 | 0,02023 | 0,00057 |
| Boro Disuelto (B) | 11421 | mg/L | 0,002 | 0,004 | < 0,002 | NE |
| Bario Disuelto (Ba) | 11421 | mg/L | 0,0001 | 0,0002 | 0,0225 | 0,0010 |
| Berilio Disuelto (Be) | 11421 | mg/L | 0,0002 | 0,00010 | < 0,00002 | NE |
| Bismuto Disuelto (Bi) | 11421 | mg/L | 0,00002 | 0,00010 | < 0,00002 | NE |
| Calcio Disuelto (Ca) | 11421 | mg/L | 0,10 | 0,15 | 123,1 | 10,6 |
| Cadmio Disuelto (Cd) | 11421 | mg/L | 0,00001 | 0,00002 | 0,02232 | 0,00051 |
| Cobalto Disuelto (Co) | 11421 | mg/L | 0,00001 | 0,00002 | 0,00605 | 0,00048 |
| Cromo Disuelto (Cr) | 11421 | mg/L | 0,0001 | 0,0004 | < 0,0001 | NE |
| Cobre Disuelto (Cu) | 11421 | mg/L | 0,00003 | 0,00010 | 0,03049 | 0,00034 |
| Hierro Disuelto (Fe) | 11421 | mg/L | 0,0004 | 0,0020 | 19,22 | 0,40 |
| Mercurio Disuelto (Hg) | 11421 | mg/L | 0,00003 | 0,00009 | < 0,00003 | NE |
| Potasio Disuelto (K) | 11421 | mg/L | 0,04 | 0,10 | 2,93 | 0,16 |

Fuente: Informe de ensayo N° 36867/2019

210. Sobre el punto que el administrado señala que identificó los siguientes errores en la ficha de ajuste y verificación del multiparámetro.
211. Al respecto, es importante resaltar que el parámetro pH punto EF64-03 excede los LMP 2010 solo en la época de avenida y la medición del pH en dicho punto se realizó en la siguiente fecha:

| Punto de muestreo | Época | Fechas de muestreo |
|-------------------|---------|--------------------|
| EF64-03 | Avenida | 26/03/2019 |

Fuente: Informe de ensayo N° 21161/2019 y 21291/2019

Elaboración: DFAI.

212. Ahora bien, para la época de avenida los monitoreos en el punto EF64-03 se realizó el día 26/03/2019; de la revisión de la ficha de ajuste y verificación del multiparámetro del 26/03/2019, se observa que efectivamente no se consignó el nombre del administrado, no obstante, contiene los datos de Código de Acción: 004-3-2019-401,



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

el cual guardan relación con el informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE. Por lo tanto, dicha ficha corresponde a la unidad fiscalizable 64 PAM "El Dorado".

- 213. Además, cabe resaltar que la ficha de ajuste y verificación del multiparámetro se encuentra firmado por los especialistas responsables.
214. Por otro lado, en la ficha de ajuste y verificación del multiparámetro figura que las lecturas de verificación del pH se encuentran dentro del rango de la tolerancia. Por lo tanto, las mediciones de pH son correctas y válidas.

Ficha de ajuste y verificación del multiparámetro en la época de avenida en el punto EF64-03

Formulario Oefa FICHA DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL MULTIPARÁMETRO. Includes sections for 1. DATOS, 2. AJUSTE O VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO, and 3. AJUSTE O VERIFICACIÓN DEL MEDIDOR POTENCIAL REDOX. Contains handwritten data for location, date (26/03/2019), and measurement results.

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE

Formulario Oefa FICHA DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN DEL MULTIPARÁMETRO. Includes sections for 1. DATOS, 2. AJUSTE O VERIFICACIÓN DEL CONDUCTÍMETRO, and 3. AJUSTE O VERIFICACIÓN DEL MEDIDOR POTENCIAL REDOX. Contains handwritten data for location, date (26/03/2019), and measurement results.

Fuente: Informe N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STE

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**

| INFORME N° 00350-2019-OEFA/DEAM-STEC | |
|--------------------------------------|--|
| A | : FRANCISCO GARCÍA ARAGÓN Director de Evaluación Ambiental |
| DE | : LÁZARO WALTHER FAJARDO VARGAS Ejecutivo de la Subdirección Técnica Científica LUIS ÁNGEL ANCCO PICHUILLA Coordinador de Evaluaciones Ambientales en Minería y Energía |
| ASUNTO | : Determinación del grado de contribución de los pasivos ambientales mineros del Centro de Investigación y Estudios Minero Ambiental S.A.C. y Activos mineros S.A.C. en la afectación a la calidad del agua de la quebrada Honda - 2019 |
| CUE | : 2019-01-0011 |
| CÓDIGO ACCIÓN | DE : 0004-3-2019-401, 0009-5-2019-401, 0007-9-2019-412 |
| REFERENCIA | : Planefa 2019 |
| FECHA | : Lima, 20 de diciembre de 2019 |

Fuente: Informe N° 00346-2019-OEFA/DEAM-STEC

215. En ese sentido, contrariamente a lo alegado por el administrado las fichas de ajuste y verificación del multiparámetro se encuentran correctamente llenadas y firmadas, además la verificación del pH se encuentra dentro del rango de la tolerancia. Es así como queda desvirtuado los alegatos del administrado en este extremo.
216. Con relación al punto que el administrado alega que en el Informe de ensayo N° 36867/2019 no se ha colocado cuales son las ubicaciones, ni la zona de las estaciones de muestreo; por consiguiente, no se sabe dónde se tomaron las muestras de efluentes.
217. Al respecto, es importante reiterar que a lo largo del Informe N° 350-2019-OEFA-DEAM-STEC y el informe complementario (Informe N° 0077-2020-OEFA/DEAM-STEC), se detalla claramente la ubicación de los puntos de muestreo y éstos se encuentran acreditados mediante fotografías, planos y demás documentos. Por lo tanto, queda desvirtuado los alegatos del administrado.
218. Aunado a ello, es de señalar que conforme al numeral 1.2 del artículo IV del TUO de la LPAG, el principio de debido procedimiento se encuentra relacionado con la exigencia de la debida motivación del acto administrativo, toda vez constituye una garantía a favor de los administrados de exponer sus argumentos, ofrecer y producir pruebas y, a su vez, a obtener una decisión por parte de la autoridad administrativa motivada y fundada en derecho.
219. Adicionalmente, conforme se dispone en el numeral 6.1 del artículo 6° del TUO de la LPAG, la motivación del acto administrativo debe ser expresa, mediante una relación concreta y directa de los hechos probados relevantes del caso específico, y la exposición de las razones jurídicas y normativas que con referencia directa a los anteriores justifican el acto adoptado.
220. Ahora bien, conforme al principio de verdad material previsto en TUO de la LPAG, los pronunciamientos emitidos por las entidades al interior de los procedimientos administrativos sancionadores solo podrán sustentarse en aquellos hechos que se encuentren debidamente probados.
221. Finalmente, sobre el punto que es importante señalar que cada uno de los alegatos del administrado han sido desvirtuados. Además, se acredita que el muestreo y el análisis de los resultados fueron realizados conforme lo establece el protocolo de



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

monitoreo de minería, por lo que constituyen medios probatorios idóneos para acreditar la ocurrencia de la infracción dentro del procedimiento administrativo sancionador.

222. Por lo tanto, a partir de la valoración integral de los medios probatorios se ha logrado acreditar objetivamente que el administrado no cumplió con los Límites Máximos Permisibles para los puntos: (i) EF64-05: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6 durante la época de avenida y transición del año 2019; (ii) EF64-07: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13 durante la época de avenida y transición del año 2019; (iii) EF64-13: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu) y plomo total (Pb) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9 durante la época de estiaje del 2019; (iv) EF64-02: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida, transición y estiaje del año 2019; (v) ASBA-02: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida y estiaje del año 2019; y (vi) EF64-03: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-17 durante la época de avenida y transición del año 2019.
223. En ese sentido, tenemos que dicha conducta configura la infracción imputada en la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral; por lo que **corresponde declarar la responsabilidad administrativa del administrado en el presente extremo del PAS.**

IV. CORRECCIÓN DE LA CONDUCTA INFRACTORA Y/O DICTADO DE MEDIDAS CORRECTIVAS

IV.1. Marco normativo para la emisión de medidas correctivas

224. Conforme al Numeral 136.1 del Artículo 136° de la LGA, las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones contenidas en la referida Ley y en las disposiciones complementarias y reglamentarias sobre la materia, se harán acreedoras, según la gravedad de la infracción, a sanciones o medidas correctivas²⁸.
225. En caso la conducta del infractor haya producido algún efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, la autoridad podrá dictar medidas correctivas, de conformidad a lo dispuesto en el Numeral 22.1 del Artículo 22° de la Ley del Sinefa y en el numeral 249.1 del artículo 249° del TUO de la LPAG²⁹.

²⁸ **Ley N° 28611, Ley General de Ambiente.**
"Artículo 136°.- De las sanciones y medidas correctivas
136.1 Las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones contenidas en la presente Ley y en las disposiciones complementarias y reglamentarias sobre la materia, se harán acreedoras, según la gravedad de la infracción, a sanciones o medidas correctivas.
(...)"

²⁹ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.**
"Artículo 22°.- Medidas correctivas
22.1 Se podrán ordenar las medidas correctivas necesarias para revertir, o disminuir en lo posible, el efecto nocivo que la conducta infractora hubiera podido producir en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

226. El Literal d) del Numeral 22.2 del Artículo 22° de la Ley del Sinefa³⁰, establece que para dictar una medida correctiva **es necesario que la conducta infractora haya producido un efecto nocivo** en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas. Asimismo, el literal f) del numeral 22.2 del artículo 22° de la Ley del Sinefa³¹, establece que se pueden imponer las medidas correctivas que se consideren necesarias para evitar la **continuación del efecto nocivo de la conducta infractora** en el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.
227. Atendiendo a este marco normativo, los aspectos a considerar para la emisión de una medida correctiva son los siguientes:
- Se declare la responsabilidad del administrado por una infracción;
 - Que la conducta infractora haya ocasionado efectos nocivos en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, o dicho efecto continúe; y,
 - La medida a imponer permita lograr la restauración, rehabilitación, reparación o, al menos, la mitigación de la situación alterada por la conducta infractora.
228. De acuerdo con el marco normativo antes referido, corresponderá a la Autoridad Decisora ordenar una medida correctiva en los casos en que la conducta infractora haya ocasionado un efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, o dicho efecto continúe; habida cuenta que la medida correctiva en cuestión tiene como objeto revertir, reparar o mitigar tales efectos nocivos³². En caso contrario -inexistencia de efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas- la autoridad no se encontrará habilitada para ordenar una medida correctiva, pues no existiría nada que remediar o corregir.

(...)"

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS

"Artículo 249°.- Determinación de la responsabilidad

249.1 Las sanciones administrativas que se impongan al administrado son compatibles con el dictado de medidas correctivas conducentes a ordenar la reposición o la reparación de la situación alterada por la infracción a su estado anterior, incluyendo la de los bienes afectados, así como con la indemnización por los daños y perjuicios ocasionados, las que son determinadas en el proceso judicial correspondiente. Las medidas correctivas deben estar previamente tipificadas, ser razonables y ajustarse a la intensidad, proporcionalidad y necesidades de los bienes jurídicos tutelados que se pretenden garantizar en cada supuesto concreto".

³⁰ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.**

"Artículo 22°.- Medidas correctivas

(...)

22.2 Entre las medidas que pueden dictarse se encuentran, de manera enunciativa, las siguientes:

(...)

d) La obligación del responsable del daño a restaurar, rehabilitar o reparar la situación alterada, según sea el caso, y de no ser posible ello, la obligación a compensarla en términos ambientales y/o económica".

³¹ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.**

"Artículo 22°.- Medidas correctivas

(...)

22.2 Entre las medidas que pueden dictarse se encuentran, de manera enunciativa, las siguientes:

(...)

f) Otras que se consideren necesarias para **evitar la continuación del efecto nocivo** que la conducta infractora produzca o pudiera producir en el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas".

(El énfasis es agregado).

³² En ese mismo sentido, Morón señala que la cancelación o reversión de los efectos de la conducta infractora es uno de los elementos para tener en cuenta para la emisión de una medida correctiva. Al respecto, ver MORON URBINA, Juan Carlos. "Los actos-medida (medidas correctivas, provisionales y de seguridad) y la potestad sancionadora de la Administración". *Revista de Derecho Administrativo. Círculo de Derecho Administrativo*. Año 5, N° 9, diciembre 2010, p. 147, Lima.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

229. De lo señalado se tiene que no corresponde ordenar una medida correctiva si se presenta alguno de los siguientes supuestos:
- No se haya declarado la responsabilidad del administrado por una infracción;
 - Habiéndose declarado la responsabilidad del administrado, la conducta infractora no haya ocasionado efectos nocivos en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas; y,
 - Habiéndose declarado la responsabilidad del administrado y existiendo algún efecto nocivo al momento de la comisión de la infracción, este ya no continúa; resultando materialmente imposible³³ conseguir a través del dictado de la medida correctiva, la restauración, rehabilitación, reparación o, al menos, la mitigación de la situación alterada por la conducta infractora.
230. Como se ha indicado antes, en el literal f) del numeral 22.2 del artículo 22° de la Ley del Sinefa, se establece que en los casos donde la conducta infractora tenga posibles efectos perjudiciales en el ambiente o la salud de las personas, la Autoridad Decisora puede ordenar acciones para evitar la materialización del efecto nocivo de la conducta infractora sobre el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas. Para emitir ese tipo de medidas se tendrá en cuenta lo siguiente:
- cuál es el posible efecto nocivo o nivel de riesgo que la obligación infringida podría crear; y,
 - cuál sería la medida idónea para evitar o prevenir ese posible efecto nocivo, de conformidad al principio de razonabilidad regulado en el TUO de la LPAG.
231. De otro lado, en el caso de medidas correctivas consistentes en la obligación de compensar, estas solo serán emitidas cuando el bien ambiental objeto de protección ya no pueda ser restaurado o reparado. En este tipo de escenarios, se deberá analizar lo siguiente:
- la imposibilidad de restauración o reparación del bien ambiental; y,
 - la necesidad de sustituir ese bien por otro.

IV.2 Aplicación al caso concreto del marco normativo respecto de si corresponde dictar una medida correctiva.

Único hecho imputado

232. En el presente caso, la conducta infractora está referida a que el administrado no cumplió con los Límites Máximos Permisibles para los puntos: (i) EF64-05: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6) durante la época de avenida y transición del año 2019; (ii) EF64-07: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la

³³ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

"Artículo 3°.- Requisitos de validez de los actos administrativos

Son requisitos de validez de los actos administrativos: (...)

2. **Objeto o contenido.-** Los actos administrativos deben expresar su respectivo objeto, de tal modo que pueda determinarse inequívocamente sus efectos jurídicos. Su contenido se ajustará a lo dispuesto en el ordenamiento jurídico, debiendo ser lícito, preciso, posible física y jurídicamente, y comprender las cuestiones surgidas de la motivación. (...)

Artículo 5°.- Objeto o contenido del acto administrativo (...)

5.2 *En ningún caso será admisible un objeto o contenido prohibido por el orden normativo, ni incompatible con la situación de hecho prevista en las normas; ni impreciso, obscuro o imposible de realizar".*



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

bocamina BOC-ED-LL-13 durante la época de avenida y transición del año 2019; (iii) EF64-13: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu) y plomo total (Pb) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9 durante la época de estiaje del 2019; (iv) EF64-02: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida, transición y estiaje del año 2019; (v) ASBA-02: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida y estiaje del año 2019; y (vi) EF64-03: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-17 durante la época de avenida y transición del año 2019.

233. Al respecto, es de reiterar que conforme a lo señalado por el TFA en diversos pronunciamientos, *el exceso de LMP refleja características singulares en un momento determinado; por lo que necesariamente implica una infracción instantánea que, dada sus particularidades, no podrá ser revertida con acciones ulteriores que busquen evitar el exceso de LMP, ya que, una vez descargado el efluente al cuerpo receptor hídrico, no resulta posible revertir los efectos nocivos que este haya ocasionado en el mismo;* en ese sentido, los incumplimientos relacionados a los LMP son de carácter insubsanable.
234. Por lo expuesto, y en virtud de lo establecido en el artículo 22° de la Ley del Sinefa, en el presente caso, **no corresponde ordenar el dictado de medidas correctivas para la presente conducta infractora**, ya que en el caso de excesos de LMP, al ser una infracción instantánea, no existen efectos nocivos de la conducta infractora que el administrado pueda revertir.
235. Sin perjuicio de lo señalado, es preciso indicar que lo resuelto en la presente resolución, no exime al administrado de cumplir con las obligaciones ambientales fiscalizables materia del PAS, las que pueden ser materia de posteriores acciones de supervisión por parte del OEFA.

V. SANCIÓN QUE CORRESPONDE IMPONER

V.1 Marco normativo para la imposición de sanciones

236. De la lectura del artículo 3° de la Ley del Sinefa³⁴, se desprende que el objetivo del Sinefa y de las sanciones en materia ambiental es asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma eficiente.

³⁴ Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
"Artículo 3°.- Finalidad

El Sistema tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, en la Política Nacional del Ambiente y demás normas, políticas, planes, estrategias, programas y acciones destinados a coadyuvar a la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales, al desarrollo de las actividades productivas y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que contribuyan a una efectiva gestión y protección del ambiente."



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

237. Asimismo, el artículo 6° de la Ley del Sinefa establece que el OEFA es la entidad pública encargada de determinar la existencia de infracciones a la normativa ambiental, así como de imponer las respectivas sanciones y establecer la cuantía de estas en el caso de las multas³⁵; y, el literal a) del numeral 11.2 del artículo 11°³⁶ de la Ley del Sinefa señala que el OEFA tiene la facultad de dictar las normas que regulen el ejercicio de la fiscalización ambiental en el marco del Sinefa.
238. En ese sentido, mediante Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD del 12 de marzo del 2013 y modificada por la Resolución de Consejo Directivo N° 024-2017-OEFA/CD, el OEFA estableció la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones (en adelante, **metodología para el cálculo de multas del OEFA**), a fin de garantizar los principios de predictibilidad³⁷ y razonabilidad en la imposición de sanciones que rigen la potestad sancionadora de la Administración³⁸.

³⁵ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**

"Artículo 6°.- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), es un organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, que constituye un pliego presupuestal. Se encuentra adscrito al MINAM y se encarga de la fiscalización, supervisión, evaluación, control y sanción en materia ambiental, así como de la aplicación de los incentivos, y ejerce las funciones previstas en el Decreto Legislativo N° 1013 y la presente Ley. El OEFA es el ente rector del Sistema de Evaluación y Fiscalización Ambiental."

³⁶ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**

"Artículo 11°.- Funciones generales

(...)

11.2 El OEFA, en su calidad de ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), ejerce las siguientes funciones:

a) Función normativa: *comprende la facultad de dictar, en el ámbito y en materia de sus competencias, las normas que regulen el ejercicio de la fiscalización ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), y otras de carácter general referidas a la verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables de los administrados a su cargo; así como aquellas necesarias para el ejercicio de la función de supervisión de entidades de fiscalización ambiental, las que son de obligatorio cumplimiento para dichas entidades en los tres niveles de gobierno.*

En ejercicio de la función normativa, el OEFA es competente, entre otros, para tipificar infracciones administrativas y aprobar la escala de sanciones correspondientes, así como los criterios de graduación de estas y los alcances de las medidas preventivas, cautelares y correctivas a ser emitidas por las instancias competentes respectiva."

³⁷ **Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General**

"Artículo IV.- Principios del procedimiento administrativo

1. El procedimiento administrativo se sustenta fundamentalmente en los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros principios generales del Derecho Administrativo:

(...)

1.15 Principio de predictibilidad o de confianza legítima. *- La autoridad administrativa brinda a los administrados o sus representantes información veraz, completa y confiable sobre cada procedimiento a su cargo, de modo tal que, en todo momento, el administrado pueda tener una comprensión cierta sobre los requisitos, trámites, duración estimada y resultados posibles que se podrían obtener.*

Las actuaciones de la autoridad administrativa son congruentes con las expectativas legítimas de los administrados razonablemente generadas por la práctica y los antecedentes administrativos, salvo que por las razones que se expliciten, por escrito, decida apartarse de ellos. (...)"

³⁸ **Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General**

"Artículo 248°.- Principios de la potestad sancionadora administrativa

La potestad sancionadora de todas las entidades está regida adicionalmente por los siguientes principios especiales:

(...)

3. Razonabilidad. *- 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. Sin embargo, las sanciones a ser aplicadas deben ser proporcionales al incumplimiento calificado como infracción, observando los siguientes criterios que se señalan a efectos de su graduación:*

a) El beneficio ilícito resultante por la comisión de la infracción;

b) La probabilidad de detección de la infracción;

c) La gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido;

d) El perjuicio económico causado;

e) La reincidencia, por la comisión de la misma infracción dentro del plazo de un (1) año desde que quedó firme la resolución que sancionó la primera infracción.

f) Las circunstancias de la comisión de la infracción; y

g) La existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor."



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

239. Habiéndose determinado la existencia de responsabilidad del administrado por la comisión de la conducta infractora N° 1 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectorial N° 0919-2022-OEFA/DFAI-SFEM, corresponde sancionar al administrado con una multa ascendente a **3.143 UIT**, conforme al siguiente detalle:

| | Conducta infractora | Multa final |
|---|--|--------------------|
| 1 | El administrado no cumplió con los Límites Máximos Permisibles para los puntos: (i) EF64-05 : Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6) durante la época de avenida y transición del año 2019; (ii) EF64-07 : Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13 durante la época de avenida y transición del año 2019; (iii) EF64-13 : Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu) y plomo total (Pb) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9 durante la época de estiaje del 2019; (iv) EF64-02 : Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida, transición y estiaje del año 2019; (v) ASBA-02 : Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida y estiaje del año 2019; y (vi) EF64-03 : Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-17 durante la época de avenida y transición del año 2019. | 3.143 UIT |
| | Multa final | 3.143 UIT |

240. El sustento y motivación de la mencionada multa se ha efectuado en el Informe N° 0158-2023-OEFA/DFAI-SSAG del 26 de enero del 2023 (en adelante, **informe de cálculo de multa**), por la Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos de la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos, el cual forma parte integrante de la presente Resolución, de conformidad con el artículo 6° del TUO de la LPAG³⁹ y se adjunta a la presente resolución.

VI. RESUMEN VISUAL DE LO ACTUADO EN EL EXPEDIENTE

241. Esta sección tiene el especial propósito de resumir el contenido del documento antes referido, para un mejor entendimiento de quien lo lee.
242. OEFA se encuentra comprometido con la búsqueda de la corrección o adecuación⁴⁰ de las infracciones ambientales cometidas por los administrados durante el desarrollo de sus actividades económicas; por ello usted encontrará en la siguiente tabla un resumen de los aspectos de mayor relevancia, destacándose si la conducta fue o no corregida.

³⁹ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

“Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. Los informes, dictámenes o similares que sirvan de fundamento a la decisión, deben ser notificados al administrado conjuntamente con el acto administrativo.

(...)”.

⁴⁰ También incluye la subsanación y el cese de la conducta infractora.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tabla N° 1: Resumen de lo actuado en el expediente

| N° | RESUMEN DE LOS HECHOS CON RECOMENDACIÓN DE PAS | A | RA | CA | M | RR ⁴¹ | MC |
|----|--|----|----|----|----|------------------|----|
| 1 | El administrado no cumplió con realizar el monitoreo de agua subterránea correspondiente al mes de noviembre del 2019 respecto de los puntos de control PI-02 y PI-04, incumpliendo lo establecido en sus instrumentos de gestión ambiental. | NO | SI | X | SI | - | NO |

Siglas:

| | | | | | |
|----|--------------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------------------|
| A | Archivo | CA | Corrección o adecuación | RR | Reconocimiento de responsabilidad |
| RA | Responsabilidad administrativa | M | Multa | MC | Medida correctiva |

243. Recuerde que la corrección, cese, adecuación o subsanación de las infracciones ambientales demostrará su **genuino interés con la protección ambiental**.

En uso de las facultades conferidas en el literal c) del numeral 11.1 del artículo 11° de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada por la Ley N° 30011; los literales a), b) y o) del artículo 60° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM; y de lo dispuesto en el artículo 4° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Declarar la existencia de responsabilidad administrativa de **Activos Mineros S.A.C.**, por la comisión de la conducta infractora indicada en la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral N° 0919-2022-OEFA/DFAI-SFEM, de conformidad con los fundamentos expuestos en la presente Resolución.

Artículo 2°.- Declarar que no resulta pertinente el dictado de medidas correctivas a **Activos Mineros S.A.C.** por la comisión de la conducta infractora indicada en la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral N° 0919-2022-OEFA/DFAI-SFEM, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución.

Artículo 3°.- Sancionar a **Activos Mineros S.A.C.**, con una multa ascendente de **3.143 UIT** vigentes a la fecha de pago, habiéndose determinado la existencia de responsabilidad del administrado por la comisión de la conducta infractora indicada en la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral N° 0919-2022-OEFA/DFAI-SFEM, de conformidad con los fundamentos expuestos en la presente Resolución. A continuación, se muestra el detalle de la multa:

| | Conducta infractora | Multa final |
|---|--|-------------|
| 1 | El administrado no cumplió con los Límites Máximos Permisibles para los puntos: (i) <u>EF64-05</u> : Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-6) durante la época de avenida y transición del año 2019; (ii) <u>EF64-07</u> : Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), arsénico total (As), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-13 durante la época de avenida y transición del año 2019; (iii) <u>EF64-13</u> : Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu) y plomo total (Pb) | 3.143 UIT |

⁴¹ En función al momento en el que se reconoce la oportunidad es posible: i) acceder a un descuento de 50% si se reconoce la responsabilidad antes de la emisión del Informe Final de Instrucción y ii) acceder a un descuento de 30% si se reconoce la responsabilidad antes de la emisión de la Resolución Directoral. (Artículo 13° del Reglamento del procedimiento administrativo sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD).



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**

| | |
|---|------------------|
| <p>en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-9 durante la época de estiaje del 2019; (iv) <u>EF64-02</u>: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida, transición y estiaje del año 2019; (v) <u>ASBA-02</u>: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente del depósito de relaves RELAV-MO-LL-2 durante la época de avenida y estiaje del año 2019; y (vi) <u>EF64-03</u>: Exceso de los parámetros potencial de hidrogeno (pH), cadmio total (Cd), cobre total (Cu), zinc total (Zn), plomo total (Pb) y hierro disuelto (Fe Disuelto) en el efluente proveniente de la bocamina BOC-ED-LL-17 durante la época de avenida y transición del año 2019.</p> | |
| Multa final | 3.143 UIT |

Artículo 4°. - Disponer que el monto de la multa sea depositado en la Cuenta Recaudadora del Banco de la Nación, en moneda nacional, debiendo indicar al momento de la cancelación al banco el número de la presente Resolución, sin perjuicio de informar en forma documentada al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental del pago realizado, para lo cual deberá considerarse la siguiente información:

| | |
|------------------------------|--|
| Titular de la Cuenta: | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA |
| Entidad Recaudadora: | Banco de la Nación |
| Cuenta Corriente: | 00068199344 |
| Código Cuenta Interbancaria: | 01806800006819934470 |

Artículo 5°.- Informar a **Activos Mineros S.A.C.**, que el monto de la multa será rebajado en un diez por ciento (10%) si procede a cancelar la multa dentro del plazo máximo de quince (15) días hábiles, contados a partir del día siguiente de notificada la presente Resolución y si no impugna el presente acto administrativo, conforme a lo establecido en el artículo 14° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD⁴².

Artículo 6°. - Informar a **Activos Mineros S.A.C.**, que transcurridos los quince (15) días calendarios, computados desde la notificación de la Resolución que impone una sanción de multa, la mora en que se incurra a partir de ese momento hasta su cancelación total, generará intereses legales.

Artículo 7°.- Informar **Activos Mineros S.A.C.** que, de acuerdo a los artículos 28° y 29° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N.° 027-2017-OEFA/CD, en caso el extremo que declara la existencia de responsabilidad administrativa adquiera firmeza, ello será tomado en cuenta para determinar la reincidencia del administrado y la correspondiente inscripción en el Registro de Infractores Ambientales (RINA), así como su inscripción en el Registro de Actos Administrativos (RAA).

Artículo 8°.- Informar a **Activos Mineros 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 y Aplicación de Incentivos del OEFA, dentro del plazo de quince (15) días hábiles contado a partir del día siguiente de su notificación, de acuerdo a lo

⁴² **Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado por la Resolución del Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.**

"Artículo 14°. - Reducción de la multa por pronto pago

El monto de la multa impuesta será reducido en un diez por ciento (10%) si el administrado la cancela dentro del plazo de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la notificación del acto que contiene la sanción. Dicha reducción resulta aplicable si el administrado no impugna el acto administrativo que impone la sanción; caso contrario, la Autoridad Decisora ordenará al administrado el pago del monto correspondiente al porcentaje de reducción de la multa".



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

DFAI: Dirección de Fiscalización
y Aplicación de Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

establecido en el artículo 218° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Artículo 9°. - Informar a **Activos Mineros S.A.C.**, que el recurso de impugnativo que se interponga, en caso el administrado solicite la suspensión de los efectos en el aspecto referido a la imposición de multas, será resuelto por el Tribunal de Fiscalización Ambiental, conforme a la facultad establecida en el numeral 24.2 del artículo 24° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

Artículo 10°.- Notificar a **Activos Mineros S.A.C.**, el Informe de cálculo de multa, el cual forma parte integrante de la motivación de la presente Resolución, de conformidad con el artículo 6° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Regístrese y comuníquese,

[RMACHUCA]

RMB/CMM/dpdt-aha



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 06500694"



06500694