

**INFORME N° 158 - 2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM**

Para : **Ing. Jorge Enrique Soto Yen**
Director (e) General de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Recurso de reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM

Referencias : a) Escrito N° 3500433 (16.05.2023)
b) Escrito N° 2775813 (09.01.2018)

Fecha : Lima, 18 de marzo de 2024

Nos dirigimos a usted, con relación al documento a) de la referencia, a través del cual Compañía Minera Santa Luisa S.A. interpone recurso de reconsideración contra la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM de fecha 21.04.2023, que desaprobó la Actualización de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad de Producción Huanzalá – Plan Integral para la implementación de LMP de descarga de efluentes minero metalúrgicos y Adecuación a los ECA para Agua (en adelante, Actualización PIA Huanzalá), presentada con el documento b).

Al respecto, se informa lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante escrito N° 2775813 de fecha 09.01.2018, Compañía Minera Santa Luisa S.A. presentó la Actualización PIA Huanzalá, para su evaluación.
- 1.2 Con la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM de fecha 21.04.2023, sustentada en el Informe N° 0171-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se desaprobó la Actualización PIA Huanzalá, debido a que el titular no cumplió con subsanar todas las observaciones formuladas al referido PIA.
- 1.3 Con escrito N° 3500433 de fecha 16.05.2023, Compañía Minera Santa Luisa S.A. interpuso recurso de reconsideración contra la citada resolución de desaprobación.
- 1.4 Mediante Oficio N° 0660-2023/MINEM-DGAAM de fecha 11.09.2023, se solicitó a la ANA que evalué el referido recurso de reconsideración.
- 1.5 Con escrito N° 3642176 de fecha 10.01.2024, la ANA remitió el Informe Técnico N° 0002-2024-ANA-DCERH/RJLR, a través del cual otorgó Opinión No Favorable al recurso de reconsideración de la Actualización del PIA Huanzalá.

2. MARCO LEGAL

- 2.1 Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, TUO de la LPAG).
- 2.2 Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, mediante el cual se aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.
- 2.3 Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM, con el que se aprueban Disposiciones para la Implementación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.
- 2.4 Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, que aprueban Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de Actividades Minero – Metalúrgicas.
- 2.5 Decreto Supremo N° 010-2011-MINAM, a través del cual se integra los plazos para la presentación de los instrumentos de gestión ambiental de las actividades minero-metalúrgicas al ECA para agua y LMP para las descargas de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 2.6 Resolución Ministerial N° 154-2012-MEM/DM, que aprueban Términos de Referencia para la elaboración del "Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de actividades minero – metalúrgicas aprobados por Decreto Supremo N° 010-2012-MINAM y a los Estándares de Calidad Ambiental para Agua y los Estándares de Calidad Ambiental para Agua.
- 2.7 Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, con el que se Modifican los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
- 2.8 Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, mediante el cual se aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.9 Decreto Supremo N° 028-2008-EM, con el que se aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero.
- 2.10 Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM, que aprueban Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero.
- 2.11 Decreto Supremo N° 031-2007-EM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas y sus modificaciones.

3. ACTO ADMINISTRATIVO IMPUGNADO

- 3.1 La Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM de fecha 21.04.2023 sustentada en el Informe N° 0171-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, que desaprobó la Actualización PIA Huanzalá, es el acto administrativo contra el que Compañía Minera Santa Luisa S.A. interpone recurso de reconsideración.
- 3.2 La emisión de esta resolución se originó al identificarse que Compañía Minera Santa Luisa S.A. no absolvió de manera satisfactoria las observaciones que recayeron en el expediente de la Actualización PIA Huanzalá.

4. RECURSO DE RECONSIDERACIÓN

4.1 Objeto

Compañía Minera Santa Luisa S.A. ha interpuesto el recurso de reconsideración con el propósito de que se revoque la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM que desaprobó la Actualización PIA Huanzalá y se disponga continuar con el trámite conforme a ley.

4.2 Análisis de admisibilidad

- 4.2.1 De acuerdo con los artículos 120 y 217 del TUO de la LPAG, frente a un acto administrativo que se supone viola, desconoce o lesiona un derecho o interés legítimo, procede su contradicción en la vía administrativa mediante los recursos administrativos, a fin de que se revoque, modifique, anule o suspenda los efectos del acto administrativo. Uno de estos recursos administrativos es el denominado recurso de reconsideración¹.
- 4.2.2 Conforme señalan los artículos 218 y 219 del TUO de la LPAG, el recurso de reconsideración se interpone en un plazo de 15 días hábiles, contados a partir del día siguiente de la notificación del acto a impugnar, ante el mismo órgano que dictó el primer acto que es materia de la impugnación y deberá sustentarse en nueva prueba.
- 4.2.3 En el presente caso, efectuado el análisis de admisibilidad del recurso de reconsideración interpuesto, se advierte que:

- a) El acto administrativo impugnado fue notificado al correo electrónico indicado para

¹ Ver el artículo 218 del TUO de la LPAG





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

tales efectos el 21.04.2023 y el recurso de reconsideración fue presentado el 16.05.2023. En consecuencia, el recurso de reconsideración fue interpuesto oportunamente dentro del plazo legal de 15 días hábiles.

b) El recurrente indica que el hecho tangible no evaluado con anterioridad es el Informe de Levantamiento de Observaciones con el que Santa Luisa, conforme a ley, sustentaba el cumplimiento del requerimiento emitido por las autoridades competentes y, con ello, la continuidad del trámite del expediente. Por tanto, ofrece como nueva prueba el siguiente documento:

- **Anexo N° 1:** Informe de Levantamiento de Observaciones "Actualización del Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los LMP para la descarga de efluentes minero metalúrgicos y a los ECA para Agua" de mayo de 2022².

4.3 Argumentos de carácter general del recurso de reconsideración

Compañía Minera Santa Luisa S.A. sustenta su recurso de reconsideración apoyándose en los argumentos que a continuación se detallan:

- Compañía Minera Santa Luisa aclara que no es correcto afirmar que el administrado no cumplió con levantar y presentar las observaciones. La DGAAM puede corroborar que el levantamiento de observaciones se realizó de manera oportuna (enlace de descarga), abarcando todos los puntos señalados por la DGAAM y la ANA. Esta información técnica detallada consta de un documento de más de mil (1,000) páginas, presentado a través de un link de descarga. Sin embargo, debido al tiempo transcurrido entre la presentación y la evaluación de la información, el enlace pudo haber caducado, lo que no implica incumplimiento por parte de la empresa.
- En este contexto, es evidente que la DGAAM no pudo evaluar el Informe de Levantamiento de Observaciones presentado por Santa Luisa en dos ocasiones. Sin esta evaluación, la desaprobación de la Actualización PIA Huanzalá vulnera nuestros derechos. Por lo tanto, la justificación del recurso se basa en la presentación del Informe de Levantamiento de Observaciones de la Actualización PIA Huanzalá, siendo un documento nuevo para la evaluación de la DGAAM y emitido de manera previa a la resolución impugnada.
- Finalmente, señala que la autoridad desaprobó la Actualización PIA Huanzalá sin evaluar la subsanación de las observaciones debido a formalidades en la presentación de la información, con lo que se vulneraron los principios de informalismo, eficacia, celeridad, y predictibilidad. Por tanto, solicita la adecuada valoración de la nueva prueba, y que se destaque que las formalidades no deben prevalecer sobre el fondo del asunto, ya que esto afectaría los derechos del administrado

4.3.1 Análisis de los argumentos de carácter general presentados por el titular

Con el Auto Directoral N° 062-2022/MINEM-DGAAM de fecha 24.02.2022, sustentado en el Informe N° 083-2022-MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió a Compañía Minera Santa Luisa S.A. cumpla con absolver las observaciones formuladas a la Actualización PIA Huanzalá, en un plazo máximo de treinta (30) días calendario. Se precisa que las observaciones fueron de parte de la DGAAM y de la Autoridad Nacional de Agua (ANA).

Mediante escrito N° 3304072 ingresado en fecha 11.05.2023, a través de la Ventanilla Virtual del Minem, Compañía Minera Santa Luisa S.A. adjunta el siguiente link, con la finalidad de levantar las observaciones formuladas por esta Dirección y por la ANA:

² Se adjuntó CD y USB con la información (1248 páginas)





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

<https://drive.google.com/file/d/1dyDhj8Be8uYOMDofCjP1t21EVdBYIbH2/view?usp=sharing>

Teniendo en consideración el artículo 128 del TUO de la LPAG, que señala que cada entidad tiene su unidad general de recepción documental, trámite documentario o mesa de partes, y, el principio de informalismo contemplado en el TUO de la LPAG el que señala que las normas de procedimiento deben ser interpretadas en forma favorable a la admisión y decisión final de las pretensiones de los administrados, de modo que sus derechos e intereses no sean afectados por la exigencia de aspectos formales que puedan ser subsanados dentro del procedimiento, siempre que dicha excusa no afecte derechos de terceros o el interés público.

Con el Auto Directoral N° 226-2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM de fecha 07.06.2022, la DGAAM requirió a Compañía Minera Santa Luisa S.A. que la información que haya consignado en el link de descarga sea ingresada por la unidad de recepción documentaria del Minem.

El 10.06.2022, con el escrito N° 3315663 Compañía Minera Santa Luisa S.A. señaló que la información fue presentada con el escrito N° 3304072; no obstante, vuelve a enviar nuevamente la información a través del siguiente link:

<https://drive.google.com/file/d/1-Bg9YPXzRkzm4WfDwCvDbQS0eeVgtJ2O/view?usp=sharing>

La acción de exigir que la información cargada en el enlace web sea presentada formalmente a través de los mecanismos proporcionados por la unidad receptora documentaria del Minem (como la Mesa de Partes Presencial, la Ventanilla Virtual y el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea - SEAL) tiene una importancia crítica por varias razones fundamentales.

En primer lugar, esta medida garantiza la integridad y la seguridad de la información. Al requerir una presentación formal a través de los canales designados, se establece un registro oficial y verificable de la documentación. Esto es esencial para asegurar que los documentos y datos presentados no sean alterados o modificados de manera fraudulenta después de la fecha de presentación.

En segundo lugar, evitar cambios posteriores no autorizados en la información es fundamental para mantener la transparencia y la confiabilidad en el proceso de evaluación ambiental y posterior toma de decisión, previniendo así que los derechos de las partes interesadas o el interés público se vean perjudicados.

Por lo que, requerir que la información se presente formalmente a través de los canales establecidos por la unidad receptora documentaria del Minem es una salvaguardia esencial para garantizar la integridad, la transparencia y la equidad en los procesos de evaluación ambiental, al tiempo que protege los derechos de terceros y el interés público.

Entonces, sobre el argumento presentado por Compañía Minera Santa Luisa S.A. en el que se enfatiza que cumplieron con levantar y presentar las observaciones de manera oportuna, abordando todos los puntos indicados por la Dgaam y la ANA en un documento extenso, se debe considerar que, aunque afirman que el enlace de descarga pudo haber caducado debido al tiempo transcurrido, es responsabilidad del administrado mantener la disponibilidad de la información presentada durante el proceso de evaluación.

Sobre la vulneración de los principios de informalismo, eficacia y celeridad debido a la desaprobación de la Actualización PIA Huanzalá por formalidades en la presentación de la información, es crucial recordar que las formalidades en el procedimiento administrativo tienen un propósito específico, como el garantizar la transparencia y la integridad del proceso. Asimismo, si bien Compañía Minera Santa Luisa S.A. sostiene que esta situación no afecta a terceros ni al interés público, es importante señalar que el interés público está relacionado con la correcta aplicación de las normas y procedimientos que influyen en el proceso de evaluación ambiental y posterior toma de decisión. Por otro lado, es fundamental





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

recordar que la predictibilidad y la seguridad jurídica no deben interpretarse de manera que permitan la arbitrariedad. Por tanto, queda evidenciado que la autoridad no ha vulnerado los principios que rige el procedimiento administrativo, contrariamente a lo que sostiene la recurrente.

Ahora, considerando que el titular ha presentado en calidad de nueva prueba el documento denominado "Anexo N° 1: Informe de Levantamiento de Observaciones "Actualización del Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los LMP para la descarga de efluentes minero metalúrgicos y a los ECA para Agua" de mayo de 2022", se determina que corresponde proceder con su evaluación en aras de garantizar el debido procedimiento.

4.4 Sustento del recurso de reconsideración respecto a las observaciones formuladas

Compañía Minera Santa Luisa S.A. presentó como nueva prueba el Anexo N° 1: Informe de Levantamiento de Observaciones "Actualización del Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los LMP para la descarga de efluentes minero metalúrgicos y a los ECA para Agua" de mayo de 2022 (en adelante, Informe de Levantamiento de Observaciones), el cual se procede a analizar.

Observación N° 1.- En el Capítulo IV (Línea Base), el titular minero deberá incluir el ítem de Identificación de otras actividades o fenómenos naturales que pudieran influir en la calidad del agua conforme lo establece el numeral 4.6 del Anexo de la R.M. N° 154-2012-MEM/DM

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, en relación a esta observación, de la página 5 a la página 16, el titular señala lo siguiente:

"Respecto a lo que se establece en el numeral 4.6. Identificación de otras actividades o fenómenos naturales que pudieran influir en la calidad del agua de los recursos hídricos ubicados en el área de influencia de la actividad minero metalúrgica se consideran tanto los procesos de geodinámica externa como la influencia debido a la mineralización propia de las formaciones que conforman la geología local.

En atención a la presente observación a continuación se presenta la descripción de cada tipo de fenómenos de geodinámica externa que afectan el área y su localización, así como las medidas correctivas a aplicar para solucionarlos acompañado del Plano OBS_DGAAM N°1 y adicionalmente se presenta información relacionada a las formaciones geológicas presentes en el área de estudio".

Análisis

El titular minero hace una descripción detallada de los procesos geodinámicas externos identificando en las zonas y la geología local plasmando en un mapa donde se puede apreciar la geodinámica externa, por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.- En el ítem 4.9. (Hidrología), el titular minero deberá presentar la medición de caudales en campañas de estiaje y avenidas, a lo largo del río Torres, así como de sus afluentes, quebradas Palmadera, Tanash, Chsupic, Cachina, Chocopata y otros aportantes como mínimo desde el año 2010 hasta a la fecha, análisis de los resultados de medición de caudales, análisis de la varianza temporal del régimen de flujo y evaluación con la relación de las precipitaciones.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

observación, de la página 17 a la página 36, el titular, entre otros, señala que se presenta lo requerido.

Análisis

El titular minero presenta la información solicitada desde el año 2010 al 2021; sin embargo, en la Tabla 01 (Puntos de control-aforo de caudal) se codifican siete (07) puntos de control (CR-01, CR-02 y del CR-04 al CR-08) y en las tablas 02 y 03 caudales anuales máximos en L/s aforados ambas de la campaña de estiaje, se detallan nueve (09) columnas enumeradas del CR-01 al CR-05 y nuevamente del CR-01 al CR-04; por lo tanto, no existe congruencia con los puntos de control de aforo. Asimismo, en la Figura 01 (Caudales anuales máximos aforados en las campanas de estiaje) y Figura 02 (Caudales anuales mínimos aforados en las campanas de estiaje) se realiza el análisis de nueve (09) puntos de monitoreo (CR-01 al CR-09). Por lo expuesto, al no haber congruencia en la información brindada la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 3.- En el ítem 4.8.3 (Ubicación de los puntos de vertimiento en la red hídrica), el titular minero deberá realizar las correcciones y/o precisiones que resulten necesarias a fin de que exista correspondencia entre la R.D. N° 093-2016-ANA-DGCRH y la Tabla 4-25 (Cuerpos receptores en la red hídrica), teniendo en consideración lo siguiente:

- a) Según lo establecido en la R.D. N° 093-2016-ANA-DGCRH, los puntos de vertimiento EF-02 y EF-03 tienen como cuerpo receptor a la Quebrada Seca y Quebrada Local; sin embargo, en la Tabla 4-25 (Cuerpos receptores en la red hídrica), se indica como receptor al río Torres. Asimismo, según las coordenadas de ubicación de los puntos EF-02 y EF-03, estas distan un aproximado de 600 metros del río Torres. En tal sentido, el titular minero deberá hacer las correcciones y precisiones respectivas.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración presentado mediante escrito N° 3500433, respecto a esta observación, de la página 37 a la página 39, el titular, entre otros, señala lo siguiente:

"A fin de atender a la presente observación, es importante señalar que, actualmente, Compañía Minera Santa Luisa cuenta con la Resolución Directoral No. 111-2020-ANADGERH (en adelante, "RD 111-2020"), de fecha 06 de noviembre de 2020, por el cual se otorga la Autorización de seis (06) vertimientos de aguas residuales industriales tratadas provenientes de la Unidad Minera Huanzala, ubicada en el distrito de Huallanca, provincia de Bolognesi, departamento de Ancash, por un volumen total anual de 8'234,996.0 m³ (261.13 L/s) descargadas en los cuerpos receptores "quebrada Palmadera", "quebrada Chuspic", "quebrada Chocopata" y "río Torres", según el siguiente detalle:

Análisis de la DGAAM

El titular minero realizó las aclaraciones y precisiones respecto a los puntos de vertimiento EF-02 y EF-03. Asimismo, menciona que, de acuerdo a la autorización de vertimiento vigente, actualmente no ejecuta vertimiento en el punto EF-03. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

- b) En la Figura 4-15 (Flujo de quebradas aportantes al Río Torres y afluentes), los puntos de vertimiento EF-02 y EF-03 se ubicarían sobre el Río Torres y no en la Quebrada Seca y Quebrada Local, tal como lo establece la R.D. N° 093-2016-ANA-DGCRH. Al respecto, deberá realizar la corrección y/o precisión sobre la ubicación de los puntos EF-02 y EF-03 en la Figura 4-15.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 39 a la página 79, el titular señala lo siguiente:

"De acuerdo a lo especificado en el ítem a) de la observación No. 3, se presenta en la Figura No. 3.1 Flujo de Quebradas aportantes al río Torres y afluentes, en el cual se consideran solamente los puntos de vertimiento EF-01, EF-02, EF-04, EF-06, EF-07 y EF-08 conforme a lo establecido en la RD 111-2020".

Análisis

El titular realizó la precisión respectiva sobre la ubicación del punto de vertimiento EF-02, y que de acuerdo a la R.D. N° 111-2020, no ejecuta vertimiento de aguas residuales tratadas en el punto EF-03. Por lo tanto, la observación se considera como **ABSUELTA**.

Observación N° 4.- En el ítem 4.10 (Red de muestreo), el titular deberá incluir y/o completar los puntos de monitoreo en el cuerpo receptor para los puntos de vertimiento EF-02, EF-03, EF-07 y EF-08. Asimismo, deberá incorporar el muestreo para el efluente proveniente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas mencionado.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 80 a la página 186, el titular señala que se actualiza el ítem 4.10. Red de muestreo: 4.10. RED DE MUESTREO.

Análisis

El titular indica que los puntos de monitoreo en cuerpo receptor para los efluentes industriales se muestran en la Tabla N° 4.1 (Puntos de control de aguas superficiales), de acuerdo a la autorización de vertimiento vigente de aguas residuales industriales tratadas (R.D. N° 111-2020-ANA-DCERH). Respecto a efluentes domésticos menciona que la Unidad Huanzalá tiene tres (03) PTARD, dichos puntos de vertimiento se muestran en la Tabla N° 4.3 (Puntos de control de aguas residuales tratadas). Sin embargo, no se precisa los puntos de control en cuerpo receptor para los tres puntos de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas, asimismo no menciona la autorización de vertimiento vigente de aguas residuales domésticas tratadas. Por lo expuesto, la observación se considera como **NO ABSUELTA**.

Observación N° 5.- En el ítem 4.11.1. (Calidad de agua superficial), el titular minero deberá presentar el análisis temporal de calidad tomando en cuenta los valores de línea base a la fecha de presentación del estudio, debido a que sólo se presentó del año 2015 y 2016, para efluentes y cuerpo receptor; asimismo, la comparación e interpretación de parámetros disueltos versus parámetros totales en el cuerpo receptor efluentes de descarga y afluentes principales al río Torres, incluir al parámetro sulfato y manganeso. En caso de cursos de agua relacionados con descargas de efluentes residuales domésticos incluir la caracterización biológica y microbiológica del cuerpo receptor y efluente.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 187 a la página 217, el titular señala que se actualiza el ítem 4.11. Evaluación de la calidad de agua superficial y efluentes.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Análisis

El titular minero presentó los análisis de calidad de agua superficial y de efluentes tratados en el Anexo 04 (folio 190 al folio 209), y en el Anexo 05 (folio 2010 al folio 2017) presenta los resultados de los análisis; sin embargo, no presentan la interpretación ni la caracterización biológica ni microbiológica de los análisis del cuerpo receptor y efluente. Por lo expuesto, la observación se considera como **NO ABSUELTA**.

Observación N° 6.- En el ítem 4.12. (Caracterización de sedimentos fluviales y lacustres), el titular minero deberá incluir en la caracterización al manganeso, debido a que también es un parámetro de interés.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, en la página 218 el titular, entre otros, señala lo siguiente:

"En atención a la observación realizada se presenta la Tabla 4-60 Resultados de análisis de monitoreo de sedimentos en donde se ha incluido las concentraciones de manganeso".

Análisis

De la revisión de la información presentada, el titular adjuntó la caracterización de los sedimentos, incluyendo el análisis de manganeso. Por lo tanto, la observación queda como **ABSUELTA**.

Observación N° 7.- En el ítem 4.13 (Caracterización hidrobiológica) el titular deberá complementar la información de las comunidades hidrobiológicas: perifiton y necton, incorporando además el método de muestreo empleado.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 219 a la página 230, el titular señala que presenta la información.

Análisis

El titular adjuntó la información de la caracterización hidrobiológica para perifiton y necton tanto para temporada seca y húmeda. Asimismo, señaló la metodología de muestreo para cada comunidad. Por lo tanto, la observación estaría **ABSUELTA**.

Descripción de la actividad minera

Observación N° 8.- En el ítem 5.1. (Descripción de los Componentes), se presenta la Tabla 5-1 (componentes aprobados) y Plano 5-1 (componentes mineros); de los cuales, no todos los componentes de la tabla 5-1, están representados en el plano 5-1, por lo que el titular minero deberá completar los componentes faltantes señalado en dicho plano, indicando sus coordenadas de ubicación.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 231 a la página 235, el titular señala que a efectos de subsanar la misma, se ha revisado y completado el Plano 5-1 así como la Tabla 5-1.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Análisis

De la revisión de la información presentada, se evidencia que el titular minero adjuntó el Plano 5-1 COMPONENTES APROBADOS (Proyecto N° 22P- 107-02) con los componentes aprobados de la Tabla 5-1. Componentes aprobados de la Unidad Minera Huanzala Por lo tanto, la observación se encuentra **ABSUELTA**.

Observación N° 9.- En el ítem 5.1.1. (Componentes de operación minera), describir el manejo de aguas de contacto de los tajos y canteras; asimismo, presentar los mapas señalando los canales y tuberías hasta su punto de control del vertimiento.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 236 a la página 246, el titular señala que se presenta las descripciones y planos solicitados.

Análisis

El titular minero presentó la información detallando el manejo de las aguas de contacto de tajos y canteras y presentó los mapas señalando los canales y tuberías hasta su punto de control de vertimiento. Por lo tanto, la observación queda **ABSUELTA**.

Observación N° 10.- En el ítem 5.1.2. (Componente Procesamiento de Mineral), en el anexo 5 – 1: Diagrama de Flujo Planta Concentradora Huanzalá, se presenta el diagrama no cuantificado; por lo que se deberá incluir las cantidades respectivas en cada línea de flujo en cumplimiento a lo requerido en el numeral 5.2 del Anexo de la R.M. N° 154-2012-MEM/DM.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 247 a la página 248, el titular señala que se adjunta el Diagrama de Flujo de la Planta Concentradora Huanzalá con las cantidades respectivas en cada línea de flujo.

Análisis

De la revisión de la información presentada, el titular adjuntó el diagrama "Planta Concentradora Huanzalá", en el cual se muestran las cantidades de cada línea de flujo de la planta concentradora Huanzalá. Por lo tanto, la observación queda **ABSUELTA**.

Observación N° 11.- En el ítem 5.1.5.3. (Tratamiento de aguas domésticas), el titular minero señala que para el tratamiento de los efluentes domésticos cuenta con siete (07) tanques sépticos operativos; y solo se indica el caudal promedio de tratamiento del Tanque Séptico N° 1, y algunos tienen pozo percolador y filtros de percolación. Al respecto el titular deberá:

- a) Indicar los caudales promedio de tratamiento de aguas residuales domésticas de los tanques sépticos N° 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, en la página 249, el titular señala que los caudales promedio de los tanques sépticos se señalan en la tabla adjunta.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Análisis

El titular presentó los caudales promedio de tratamiento de aguas residuales domésticos de los tanques sépticos N° 2,3,4,5,6 y 7. Por lo tanto, la observación se considera como **ABSUELTA**.

- b) Justificar técnicamente si el caudal total de tratamiento de los pozos sépticos es equivalente al caudal de diseño que se proyecta implementar en la PTARD.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, en la página 249 a la página 250, el titular señala que CMSL tiene proyectado contar con tres (03) PTARD a fin de contar con la capacidad de tratamiento necesaria para el flujo de efluentes domésticos que se requiere tratar, por lo que proporciona el detalle de estas plantas de tratamiento.

Análisis

El titular minero indica que las tres (03) PTARD que proyecta construir, serán de mayor capacidad de tratamiento, es decir se incrementará los caudales de tratamiento de aguas residuales domésticas. Asimismo, menciona que las tres PTARD reemplazará a la mayoría de pozos sépticos. Por lo tanto, la observación se considera como **ABSUELTA**.

- c) Respecto a la Memoria Descriptiva de la PTARD (Anexo 7-1.2), deberá incluir las coordenadas UTM de ubicación de la PTARD a implementar, y presentar un plano con la distribución de la red de tuberías que colectan las aguas residuales domésticas hasta dicha planta de tratamiento.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, en la página 250 a la página 252, el titular señala que en se indica las coordenadas de ubicación de las PTARDs.

Análisis

El titular minero presentó las coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 de ubicación de las tres (03) PTARD que proyecta implementar; sin embargo, no presentó un plano en escala adecuada con la distribución de la red de tubería principal que colectan las aguas residuales domésticas hasta dicha planta de tratamiento. Por lo expuesto, la observación de considera como **NO ABSUELTA**.

Observación N° 12.- En el ítem 5.1.6.1. (Componente Operaciones Mineras), el titular minero deberá presentar los siguientes planos isométricos:

- a) De las galerías de los niveles I, G y F, mostrando la captación y unidades de bombeo de las filtraciones hasta el punto EF-1, indicando los flujos respectivos.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 253 a la página 256, el titular señala que:

"A continuación se presenta el diagrama del manejo de agua de mina y efluentes de la Unidad Minera Huanzalá (Ver Imagen OBS_DGAAM 12-1) y a manera complementaria se presentan los esquemas de las instalaciones de manejo de efluente en cada punto de vertimiento (Imagen



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

OBS_DGAAM 12-2), adicionalmente se precisa lo siguiente respecto:

- a) *En el punto de vertimiento EF-01 se vierte el agua de mina y filtraciones procedentes de la Bocamina GX-3280 y de la Bocamina F-Palmar. El flujo promedio es de 6.0 L/s en el punto de vertido".*

Análisis

De la revisión de la información presentada, el titular adjuntó el diagrama relacionado con las filtraciones de la bocamina GX-3280 y bocamina F-Palmar. Sin embargo, no presenta el plano isométrico solicitado. Por lo tanto, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

- b) De los niveles J y H y bocaminas JX-1490 y HX-1400, mostrando la captación y unidades de bombeo hasta el punto EF-02.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 253 a la página 256, el titular señala que:

"A continuación se presenta el diagrama del manejo de agua de mina y efluentes de la Unidad Minera Huanzalá (Ver Imagen OBS_DGAAM 12-1) y a manera complementaria se presentan los esquemas de las instalaciones de manejo de efluente en cada punto de vertimiento (Imagen OBS_DGAAM 12-2), adicionalmente se precisa lo siguiente respecto:

[...]

- b) *El efluente de la bocamina JX-1490 descarga en el canal de la bocamina HX-1400 y de allí se colectan ambos flujos en un tanque; desde el tanque mediante tubería se traslada y descarga en el punto EF-02. En este sistema de colección y vertimiento no se requieren unidades de bombeo. El flujo promedio es de 2.7L/s en el punto de vertido".*

Análisis

De la revisión de la información presentada, el titular precisa la captación sólo de filtraciones para ser derivado hasta el punto EF-02, debido a que las bocaminas JX-1490 y HX-1400 se encuentran clausuradas, en un diagrama complementario de manejo de efluentes y puntos de control de efluentes; sin embargo, no presenta el plano isométrico. Por lo tanto, la observación queda. **NO ABSUELTA**.

- c) Del Nivel G y bocaminas Yolanda señalando las zonas donde se captan las infiltraciones y su derivación hasta el lugar de descarga, toda vez que no son vertidas en el punto EF-03.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 253 a la página 256, el titular, entre otros, señala que:

"A continuación se presenta el diagrama del manejo de agua de mina y efluentes de la Unidad Minera Huanzalá (Ver Imagen OBS_DGAAM 12-1) y a manera complementaria se presentan los esquemas de las instalaciones de manejo de efluente en cada punto de vertimiento (Imagen OBS_DGAAM 12-2), adicionalmente se precisa lo siguiente respecto:

[...]

- c) *Actualmente el efluente EF-03 no existe, no hay un vertimiento de efluente en dicho punto. El agua de mina procedente de la Bocamina Yolanda es conducido hacia el Nivel A por interior mina, del mismo modo, los flujos provenientes de las Bocamina F-PN, Bocamina D-*



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

PN, Bocamina C-PN, Bocamina B-PN se unen con el flujo de la Bocamina A-PN; finalmente todos estos flujos son conducidos por interior mina hacia el nivel P donde salen a superficie por la Bocamina P-PN (Huanzalá Principal) por medio de un canal que ingresa a la Planta de Neutralización, el efluente una vez tratado es vertido en el punto EF-08 que es el punto de vertimiento de la Planta de Neutralización. El flujo promedio es de 130.0 L/s en el punto de vertido."

Análisis

De la revisión de la información presentada, el titular adjuntó la captación y unidades de bombeo en un diagrama unifilar del manejo de aguas de mina y efluentes actualizado. Asimismo, señaló que, no existe un vertimiento en el punto EF-03, toda vez que, las filtraciones de la bocamina Yolanda y otras filtraciones tienen el destino final en la planta de neutralización, con un efluente denominado EF-08. El diagrama muestra el flujo de la bocamina A1-PN y A2-PN e indica que el flujo del Efluente EF-08 corresponde a 180 l/s. Sin embargo, en la respuesta el titular minero indica que el flujo de la bocamina es A-PN y el flujo del efluente E-8 es de 130 L/s, pero no presenta el plano isométrico solicitado. Por lo tanto, la observación queda **NO ABSUELTA**

d) Del Nivel F y bocamina F-HHZLA-SUR, mostrando el canal de concreto, tanque de almacenamiento, unión de sus aguas con otra bocamina, tanques de almacenamiento en serie hasta su descarga en el punto EF-6 en la quebrada Chocopata.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 253 a la página 256, el titular señala que:

"A continuación se presenta el diagrama del manejo de agua de mina y efluentes de la Unidad Minera Huanzalá (Ver Imagen OBS_DGAAM 12-1) y a manera complementaria se presentan los esquemas de las instalaciones de manejo de efluente en cada punto de vertimiento (Imagen OBS_DGAAM 12-2), adicionalmente se precisa lo siguiente respecto:

[...]

d) *El agua de mina y filtraciones de la bocamina H-HZLA-SUR es colectada en una poza y desde ahí se conduce mediante tubería hasta una poza de colección ubicada en el Nivel F y de esta poza se lleva hasta un Tanque de colección donde también ingresa el efluente de la bocamina F-HZLA-SUR y desde este tanque se descarga mediante tubería en el punto EF-06 ubicado en la quebrada Chocopata. El flujo promedio es de 30.0 L/s en el punto de vertido".*

Análisis

De la revisión de la información presentada, el titular adjuntó la captación y unidades de bombeo hasta el punto EF-06 en un diagrama unifilar del manejo de aguas de mina y efluentes, donde se muestra las filtraciones del Nivel F y bocamina F-HHZLA-SUR; sin embargo, no presenta el plano isométrico solicitado. Por lo tanto, la observación estaría **NO ABSUELTA**.

e) De los niveles J, I, H, G, F, D, C, B, A y P, bocaminas J-PN, J-PS, I-PS, IPN, IX-1800, HX-2400, HX-2200, GX-1800, GX-1600, F-PN, D-PN, C-PN, B-PN, A2-PN, A1-PN y PHZLA-SUR; asimismo la bocamina P-PN y nivel R, mostrando la trayectoria de transporte de agua señalando las unidades de bombeo y pozas hasta el punto de descarga EF-8.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 253 a la página 256, el titular presenta el diagrama del manejo de agua de mina y efluentes de la Unidad Minera Huanzalá (Ver Imagen OBS_DGAAM 12-1) y a manera complementaria se presentan los esquemas de las instalaciones de manejo de efluente en cada punto de vertimiento (Imagen OBS_DGAAM 12-2).

Análisis

De la revisión de la información presentada, el titular adjuntó la trayectoria del transporte de agua hasta el punto EF-8 en un diagrama unifilar del manejo de aguas de mina y efluentes. En la respuesta considera además las trayectorias de los flujos de los niveles K y R; así como el flujo de las filtraciones del Depósito de Relaves Chuspich; sin embargo, no tiene la resolución de imagen adecuada donde se pueda visualizar las cantidades. Asimismo, no se muestra el plano isométrico solicitado ni la ubicación de las estaciones de bombeo. Por lo tanto, la observación estaría **NO ABSUELTA**.

Observación N° 13.- En el ítem 5.1.6.2 (Componente planta de procesamiento), el titular señala que el agua del sub drenaje de la relavera es acumulada en el punto de control EF-05. Al respecto deberá incluir un plano del sistema de sub drenaje de la relavera, el diseño hidráulico (volumen máximo de diseño) de la poza de acumulación de las aguas del sub drenaje de la relavera, y las coordenadas de ubicación del punto EF-05. Asimismo, un esquema de la recirculación, tratamiento, vertimiento y disposición final de las aguas de contacto acumuladas en el punto EF-05.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 257 a la página 267, el titular señala que:

De acuerdo a lo solicitado se presentan los siguientes planos:

- 17-R-107-07 Sistema de Drenaje y Subdrenaje del Depósito de Relaves Chuspich
- 17-R-107-07 Drenaje Superficial Margen Derecha – Secciones Típicas
- 17-R-107-07 Drenaje Superficial Margen Izquierda – Secciones Típicas
- 17-R-107-07 Canal de Derivación Quebrada Chuspich – Secciones Típicas y Detalles 1 de 2
- 17-R-107-07 Canal de Derivación Quebrada Chuspich – Secciones Típicas y Detalles 2 de 2
- 17-R-107-07 Canal y Vertedero de Demasías – Detalles
- 17-R-107-07 Canal de Salida del Túnel – Detalles
- 17-R-107-07 Variante de Salida del Túnel – Detalles
- 17-R-107-07 Decantador Tipo Quena – Detalles
- 17-R-107-07 Canal de Salida del Túnel – Detalles
- 17-R-107-07 Poza de Bombeo y Caseta de Bombas

Análisis

De la revisión de la información presentada, se evidencia que el titular adjuntó los siguientes planos:

- 17-R-107-07 Plano N° 13: Poza de Bombeo y caseta de bombas.
- 17-R-107-07 Plano N° 44: Drenaje Superficial Margen Derecha – Secciones Típicas
- 17-R-107-07 Plano N° 47: Drenaje Superficial Margen Izquierda – Secciones Típicas
- 17-R-107-07 Plano N° 57: Canal de Derivación Quebrada Chuspich – Secciones Típicas y Detalles 1 de 2
- 17-R-107-07 Plano N° 58: Canal de Derivación Quebrada Chuspich – Secciones Típicas y Detalles 2 de 2
- 17-R-107-07 Plano N° 61: Canal y Vertedero de Demasías – Detalles
- 17-R-107-07 Plano N° 64: Canal de Salida del Túnel – Detalles





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 17-R-107-07 Plano N° 67: Variante de Salida del Túnel – Detalles
- 17-R-107-07 Plano N° 69: Decantador Tipo Quena – Detalles
- Plano N°1: Superficie Relavera Actualizado.

En consecuencia, el plano de Canal de Salida del túnel-Detalles y plano del Sistema de drenaje y subdrenaje del Depósito de Relaves -Chuspich, no han sido presentados. Adicionalmente, en la respuesta de la observación 12.e, indicó que el EF-05 no tenía vertimiento. **NO ABSUELTA.**

Observación N° 14.- En el ítem 5.1.6.3 (Componente de almacenamiento de residuos mineros):

- a) El titular minero deberá presentar un plano con la vista en planta y cortes transversales de los canales de coronación, cunetas y derivación; que es parte del manejo de aguas relacionado a los depósitos de desmontes y relaves. Indicando la dirección del flujo, caudal máximo de diseño, pendiente por tramo, velocidad máxima permisible, puntos de entrega hacia algún cuerpo natural o quebrada.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 268 a la página 271, el titular señala que:

"De acuerdo a lo solicitado se adjuntan los siguientes planos:

- Plano N° 1 Tajo Carlos Alberto, Botaderos Carlos Alberto y IX-3360
- Plano N° 2 Cantera JPN y Zona Recuerdo
- Plano N° 3 Botaderos Nivel P Sur, Huanzalá Principal y H-Ps."

Análisis

De la revisión de los tres (03) planos adjuntados como nueva prueba se observa lo siguiente: Las leyendas no son legibles, no se muestra los valores numéricos de las coordenadas UTM de la cuadrícula o grillado de los planos, las secciones o cortes transversales no son legibles, los planos y cortes transversales no presentan la escala adecuada, el acotado y texto en los planos y cortes no son legibles. Asimismo, no incluye los caudales máximos de diseño, pendiente por tramo de canales y velocidad máxima permisible. Por lo expuesto, la observación se considera como **NO ABSUELTA.**

- b) Presentar un plano que muestre las tuberías y/o canales del manejo de aguas de contacto desde los depósitos de desmonte hasta el lugar de su tratamiento y vertimiento.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 268 a la página 271, el titular señala que:

"De acuerdo a lo solicitado se adjuntan los siguientes planos:

- Plano N° 1 Tajo Carlos Alberto, Botaderos Carlos Alberto y IX-3360
- Plano N° 2 Cantera JPN y Zona Recuerdo
- Plano N° 3 Botaderos Nivel P Sur, Huanzalá Principal y H-Ps."

Análisis

De la revisión de la información presentada, el titular adjuntó los planos de los tramos de tuberías y canales del manejo de aguas de contacto del tajo, canteras y botaderos. Sin embargo, no se precisa el tratamiento asociado. **NO ABSUELTA.**





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Observación N° 15.- En el ítem 5.3. (Balance de Materia), el titular minero debe proyectar los balances de materia en un diagrama de flujo cuantitativo en TMDS, como también se debe adjuntar el balance metalúrgico; asimismo, deberá presentar la caracterización de los efluentes antes de ser tratadas mostrando los contenidos de manganeso.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 272 a la página 275, el titular señala que se presentan los balances solicitados.

Análisis

De la revisión de la información presentada, se advierte que el titular minero ha presentado el Balance metalúrgico del mes de febrero de 2022, Diagrama de Balance de agua en planta concentradora y planta de neutralización- Unidad Minera Huanzalá -para 2000TMDS, Balance de Agua en planta concentradora Huanzalá y los contenidos de manganeso. Por tanto, se determina que la observación ha quedado **ABSUELTA**.

Evaluación integral de impactos sobre la calidad del agua

Observación N° 16.- En el ítem 6.1.1. (Carga de Masa Química), el desarrollo de la estimación de la carga de masa química de los cuerpos receptores del Río Torres, deberá evaluarse desde los valores de línea base antes de la instalación de la mina y/o operación minero metalúrgica; asimismo, deberá incluirse al manganeso en todos los tramos de la evaluación.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 276 a la página 381, el titular señala que:

En relación a lo solicitado cabe precisar que las operaciones en la unidad de producción Huanzalá se iniciaron en mayo de 1968; mientras que el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la U.M. Huanzalá de la Compañía Minera Santa Luis S.A fue aprobado en 1997 (R.D. N° 180-97-EM/DGM) mientras que el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación y Modificación de Complementos de la Unidad Minera Huanzalá fue aprobado el año 2015 (R. D. N° 295-2015-EM/AAM); considerando lo mencionado se indica que no se tiene registros de línea base previos a la operación minera; los datos de monitoreo periódico se vienen realizando desde el año 2015, año en el que se aprueba el primer EIA de la U.P Huanzalá estudio que incluye el Plan de Manejo Ambiental que actualmente se viene realizando.

A continuación, en el Anexo OBS_DGAAM 16 se incluye la evaluación del efecto de los vertimientos en los cuerpos receptores donde se realiza el vertimiento de efluentes tratados, esta evaluación incluye la estimación del balance de masas.

Análisis

El titular minero presentó la evaluación de los vertimientos en los cuerpos receptores de unidad minera Huanzalá sin incluir al manganeso en la evaluación. Ahora, el titular se justifica indicando que no se tiene registro de línea base previo a la aprobación de EIA de la ampliación y modificación de complementos en la unidad minera Huanzalá que fue en el 2015. Sin embargo, se presenta en términos de balance de masa y no en términos de carga de masa química (concentración/tiempo) y



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

no incluye al manganeso desde que se tiene el registro. Por lo expuesto, la observación estaría **NO ABSUELTA**.

Observación N° 17.- En el ítem 6.1.2. (Evaluación de la influencia de fuentes principales de la actividad minera que aporta carga química sobre el cuerpo receptor):

a) En la Tabla 6 – 26 (Componentes del Proyecto que Influencian la Calidad de las Aguas), el titular minero deberá incluir a los depósitos de desmonte o justificar su no inclusión.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, en la página 382, el titular señala que en la Tabla 6-26 no se han incluido los depósitos de desmonte dado que actualmente como parte del cierre progresivo estos materiales vienen siendo trasladados a interior mina y queda un mínimo porcentaje de desmontes en superficie; por lo que se no se espera tener ningún tipo de filtraciones que provengan de depósitos de desmonte que pudieran afectar la calidad de agua superficial. Además, indica que en la tabla adjunta señala el estado actual de los depósitos o botaderos de desmonte.

Análisis

El titular justifica que no se incluyó los depósitos de desmonte, toda vez que, se encuentran en cierre progresivo quedando un mínimo porcentaje de material a nivel superficial. Se incluyeron las Desmonteras o Botaderos de desmonte precisando su condición actual. Por lo expuesto, la observación estaría **ABSUELTA**.

b) Presentar los ensayos geoambientales de los materiales de todos los depósitos de desmonte y depósitos de relaves, como pH pasta, test ABA, pruebas SPLP, incluyendo el análisis ICP de los materiales sólidos.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 383 a la página 386, el titular señala que se presentan los resultados de los ensayos ABA de los materiales de desmonte y relaves.

Análisis

De la revisión de la información presentada, el titular adjuntó los ensayos geoambientales (pH y test ABA) de los depósitos de desmonte y relaves; sin embargo, no adjuntó las pruebas SPLP y el análisis ICP de los materiales sólidos. Por lo tanto, la observación estaría **NO ABSUELTA**.

c) Aclarar a que se debe los contenidos elevados de manganeso en la estación CR-05, aguas abajo del depósito de relaves Chuspic.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 386 a la página 390, el titular señala que responde lo solicitado.

Análisis

El titular señaló que se realizó un análisis de la variación del parámetro manganeso durante el periodo 2015-2021, para la estación CR-04 (aguas arriba) y la estación CR-05 (aguas abajo) del depósito de



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

relaves Chuspic. De los resultados, se infiere que, el manganeso tiende a incrementarse en época seca, ya que el flujo del agua del río Chuspic recorre el túnel Chuspic, por lo que el agua está en constante contacto con el fondo mineralógico propio de la geología local, donde domina la Formación Caraz, cuya característica principal es su contenido de calizas con altos contenidos de magnesio, fierro y manganeso. Por lo expuesto, la observación estaría **ABSUELTA**.

d) Adjuntar el plano de la red de monitoreo de agua superficial y efluentes de la red hidrográfica superpuesto a todos los componentes de la unidad minera.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración presentado mediante escrito N° 3500433, respecto a esta observación, de la página 390 a la página 391, el titular señala que adjunta el plano de la red de monitoreo de agua superficial y efluentes de la red hidrográfica superpuesto a todos los componentes de la unidad minera.

Análisis

El titular adjuntó el plano de la red de hidrología y estaciones de monitoreo de calidad de aguas superficial y efluentes (Plano Obs_DGAAAM 17.1), donde además se visualiza los componentes de la unidad minera. Por lo expuesto, la observación estaría **ABSUELTA**.

Acciones integrales para la implementación de LMP y adecuación de ECA para agua

Observación N° 18.- En el ítem 7.2 (Sistema de tratamiento para el control de efluentes y logro de su implementación), el titular deberá presentar lo siguiente:

a) Información técnica respectiva sobre:

- Calidad del efluente a ser tratados y ECA-agua del cuerpo receptor.
- Selección del proceso tecnológico más adecuado.
- Calidad de los lodos residuales y su disposición final (depósito de lodos).
- Sistema de captación o infraestructura hidráulica de las aguas a tratar.
- Instrumentación y automatización.
- Implementación de sistemas de medición de parámetros (pH, temperatura, presión, conductividad eléctrica y caudal) antes y después del tratamiento.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 392 a la página 397, el titular efectúa precisiones respecto a la información solicitada.

Análisis

El titular minero indica que no cuenta con estructura primaria de control de caudal, habiéndose construido un solo canal de forma irregular, de rugosidad y pendiente desconocidas, al que no se puede medir el caudal, solamente en base a la altura. Asimismo, menciona que dada las condiciones identificadas instalaron un sistema de medición tipo área/velocidad sin contacto con el agua. Cabe precisar que, los sistemas de medición de caudal en los puntos de descarga autorizado deberían estar asociado a una estructura hidráulica que permita medición continua o automatizar la medición sabiendo que la sección hidráulica del punto de vertimiento tiene área conocida y constante.



"Decreto de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Respecto a la calidad del efluente a ser tratado, el titular no caracterizó los principales parámetros antes del tratamiento, y el estado de los parámetros de calidad de agua en los cuerpos receptores. En alternativas de mejora al tratamiento de aguas residuales industriales, el titular eligió en su mayoría las opciones de recircular, y no se detalla el proceso tecnológico (descripción y esquema de los procesos de tratamiento físico, químico y biológico) más adecuado de acuerdo a la calidad de parámetros de agua residual industrial antes del tratamiento. Por lo expuesto, la observación estaría **NO ABSUELTA**.

- b) Respecto a la alternativa 1 (Incremento del tiempo en los procesos de neutralización y oxidación) seleccionada, aclarar si se continuará con la dosificación de aire en los reactores o se reemplazará completamente con la dosificación de hipoclorito de calcio.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 398 a la página 414, el titular señala lo siguiente:

"Tal como se indica en el Capítulo 7: Acciones integrales para la implementación de LMP y adecuación de ECA) para agua (Ver Anexo OBS_DGAAM 18-1), se realizará la mejora del proceso de oxidación a partir del reactor N° 01 complementando el proceso actual con la adición de un agente oxidante (entre otros hipocloritos de calcio $Ca(ClO)_2$); es decir se complementará la dosificación de aire en los reactores con la adición de la dosificación de hipoclorito de calcio".

Análisis

En el Anexo OBS_DGAAM 18-1 (Acciones integrales para la implementación del LMP y ECA) el titular describió la selección del manejo propuesto, las cuales son: neutralización-coagulación (con cal a 100 m de los reactores para incrementar el tiempo de contacto); oxidación (implementación de un sistema de dosificación de hipoclorito de calcio, 02 tanques para la preparación y dosificación del oxidante); floculación, sedimentación-clarificación y manejo de lodos (los cuales se mantendrán de acuerdo a lo existente); y un sistema de dosificación para disminuir el pH (implementación de un sistema para controlar el pH del efluente antes de su descarga). Por lo expuesto, la observación estaría **ABSUELTA**.

- c) Con relación a la dosificación de hipoclorito de calcio, presentado en el Anexo 7-1 (Sistemas de tratamiento de aguas), en el ítem 1.7.3. (Descripción del equipamiento complementario correspondiente al proyecto), se presenta la tabla (Resumen de Pruebas de Neutralización - Oxidación en 8 Escenarios (PNAA-UP Huanzála) en la cual, se indica las dosis de cal, hipoclorito y floculante en mL; sin embargo, se deberá indicar la concentración de estos reactivos en la solución.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 398 a la página 414, el titular señala:

Las concentraciones óptimas de los reactivos del proceso (cal, hipoclorito y floculante) a ser utilizados en el tratamiento del efluente aún se encuentran en estudio dado que CMSL busca garantizar tanto la eficiencia del reactivo en el proceso como garantizar una fuente proveedora de los mismos a largo plazo.

Análisis

El titular señala que aún no cuenta con las dosis a emplear de cal, hipoclorito y floculante, toda vez que aún se encuentran en estudio. Es incongruente indicar que no cuenta con los valores de los





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
 y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

reactivos, ya que si brindo el balance de agua donde mencionó alguno de los reactivos solicitados. Por lo expuesto, la observación estaría **NO ABSUELTA**.

d) Adjuntar los planos completos del sistema de molienda de cal, reactores y clarificadores de corte y de planta de neutralización, los planos de los sistemas de tratamiento del efluente EF-1, EF-2, EF-7; y, los planos de la PTARD.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 398 a la página 414, el titular, señala que presenta los planos requeridos.

Análisis

El titular adjunta el Plano "Planta de tratamiento de agua residual doméstica PTARD – Detalles" y el Plano "Planta de tratamiento de agua residual doméstica PTARD – Detalles 2". Sin embargo, no tienen la resolución adecuada; asimismo no presentó los planos completos del sistema de molienda de cal, reactores y clarificadores. Por lo expuesto, la observación estaría **NO ABSUELTA**.

Observación N° 19.- En el ítem 7.3. (Precisión y Justificación de los Parámetros a Implementar y Adecuar), determinar los valores rigurosos de LMP para los efluentes EF-1, EF-2, EF-3, EF-4, EF-6, EF-7 y EF-8, en cumplimiento del artículo 9° del D.S. N° 010-2010-MINAM; y, sustentar si con el cumplimiento del LMP en su nivel máximo no se excederán en los ECA del cuerpo receptor, para lo cual, puede emplear la siguiente tabla como referencia. Asimismo, adjuntar el registro de tablas de calidad de todos los parámetros y caudal de los efluentes y cuerpo receptor en formato Excel (desde la línea base a la fecha de presentación del estudio).

Límites Máximos permisibles a cumplir para la descarga del efluente EF-1

Parámetro	Unid.	LMP		Aguas arriba del vertimiento EF-1(CR-1)	Línea base actual sin plan integral		proyectada		LMP a cumplir EF-1	Comprobación si con LMP en el vertimiento cumple el ECA	
		D.S. N° 010-2010-MINAM	ECA		Vertimiento EF-1	Abajo de zona de mezcla calculado CR-2	Vertimiento EF-1	Abajo de zona de mezcla calculado CR-2		EF-1	Abajo de zona de mezcla
		D.S. N° 004-2017-MINAM									
pH	u.e.	6-9	6,5 – 9,0	8,66	0,001					9,0	8,95
Sólidos Suspendidos	mg/L	50,00	< 25	28,50	18,50					50	46,57
Aceites y grasas	mg/L	20	5,0	2,45	2,40					20	17,20
Arsénico-T	mg/L	0,10	0,10	0,0036	0,0089					0,1	0,08
Cianuro -T	mg/L	1,00	--	--	<0,001					1	--
Cadmio -T	mg/L	0,05	0,01	<0,00003	0,0027					0,05	0,04
Cromo hexavalente	mg/L	0,10	--	<0,002	<0,002					0,1	--
Cobre-T	mg/L	0,50	0,2	0,0022	0,057					0,5	0,42
Hierro disuelto	mg/L	2,00	--	--	0,07					2,0	--
Plomo -T	mg/L	0,20	0,05	0,0037	0,247					0,2	0,17
Manganeso (Mn)	mg/L	--	0,20	0,0311						--	--
Zinc - T	mg/L	1,50	2	0,21	1,003					1,5	1,29
Sulfato	mg/L	--	1000	21,90	--					--	--
...											
Caudal	L/s			27,3	143,8	171,1	143,8	171,1		143,8	171,1

Nota: Para aguas arriba del vertimiento tomar en cuenta el valor representativo aceptable en base a los registros desde la línea base a la fecha. De la tabla se aprecia que los sólidos suspendidos, aceites y grasas, entre otros, requiere de determinación del límite riguroso.

De la misma manera se deberá realizar el análisis para el efluente doméstico. En todo caso, deberá acreditar que no exceden los ECA en las estaciones CR-2, CR-5, CR-7, CR-9 y otras como las estaciones de control de los efluentes EF-7 y EF-ARD1 que debe definirse.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 415 a la página 521, el titular señala:

"En atención a la presente observación se detallan los parámetros que se considerarán para cumplimiento de los LMP para los efluentes mineros de la U.O. Huanzalá, y los parámetros de los ECA Agua que se tomarán como referencia en los cuerpos receptores.

El desarrollo de esta sección se ha realizado en base al análisis de los resultados de monitoreo de la calidad de agua, presentado en la Observación No. 5 y la evaluación ambiental del efecto del vertimiento, adjunto en el Anexo 08[...]"

Análisis

El titular adjuntó el Anexo 08 (Evaluación del efecto de los vertimientos en los cuerpos receptores unidad minera Huanzalá), donde señala el cálculo de la carga contaminante aportante, la determinación de la zona de mezcla y dilución inicial (para cada vertimiento), el balance de masas (para las quebradas y río Torres). Asimismo, adjuntó la Tabla N° 3.1 (Características del efluente) con los valores máximos de los efluentes EF-01, EF-02, EF-03, EF-04, EF-06, EF-07 y EF-08 del periodo de agosto 2011 a diciembre 2021. Sin embargo, no realiza el análisis para los parámetros hierro, manganeso y sulfato; asimismo, no demuestra si con el cumplimiento del LMP en su nivel máximo no se excederán en los ECA del cuerpo receptor, no presenta el registro de tablas de calidad de todos los parámetros y caudal de los efluentes y cuerpo receptor en formato Excel; y, no se define los puntos de control del efluente EF-ARD1. Por lo expuesto, la observación estaría **NO ABSUELTA**.

Observación N° 20.- En el ítem 7.4. (Ubicación de los puntos de control para efluentes y calidad del agua...), deberá presentarse una tabla resumen incluyendo las estaciones incorporadas y el mapa geo referenciado respectivo.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 522 a la página 627, el titular señala que se presenta la tabla resumen incluyendo las estaciones incorporadas, adicionalmente se presenta en el Plano OBS_DGAAM-20 la ubicación geográfica de los puntos de control para efluentes y calidad del agua.

Análisis

El titular incluyó la Tabla N° 4.1 (Puntos de control de aguas superficiales), la Tabla N° 4.2 (Puntos de control de aguas residuales industriales tratadas), la Tabla N° 4.3 (Puntos de control de aguas residuales domésticas tratadas) y el Plano (Red de hidrología y estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial y efluentes). Por lo expuesto, la observación estaría **ABSUELTA**.

Medidas Integrales de Manejo Ambiental para Control Seguimiento y Contingencias

Observación N° 21.- En el Capítulo VIII (Medidas Integrales de manejo ambiental para control, seguimiento y contingencias):

- a) Presentar las medidas de prevención y mitigación para los impactos ambientales potenciales identificados durante la construcción y operación de infraestructuras o componentes para la implementación de LMP y adecuación a los ECA para agua.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 628 a la página 633, el titular, entre otros, señala que la implementación de medidas de prevención, control y mitigación se desarrollarán para evitar o minimizar los impactos ambientales previstos, tal como se detalla en la descripción.

Análisis

El titular incluyó las medidas de prevención, control y mitigación durante la etapa de construcción y etapa de operación para el medio físico, biológico y social. Por lo que la observación estaría **ABSUELTA**.

b) El titular deberá desarrollar las medidas de contingencia ante la posibilidad de la ocurrencia de eventos naturales extremos, que afecten la calidad de las aguas de los cuerpos receptores, que no estén relacionadas con la actividad minero metalúrgico.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 633 a la página 634, el titular, entre otros, señalan que presentan el desarrollo de las medidas de contingencia ante la posibilidad de la ocurrencia de eventos naturales extremos.

Análisis

El titular adjuntó el Plan de contingencias frente a eventos naturales extremos (Sismos/deslizamiento de tierras). Por lo que la observación estaría **ABSUELTA**.

Observación N° 22.- En el ítem 8.6. (Programa integral de monitoreo ambiental de seguimiento y control), el titular deberá adjuntar el plano de ubicación de infraestructuras hidráulicas (canales, tuberías, pozas de sedimentación, etc.) para el tratamiento y manejo de aguas relacionadas EF-01, EF-02, EF-04, EF-06, EF-07, EF-08 y EF-ARD1, interrelacionados con las infraestructuras de tratamiento; asimismo, adjuntar el plano actualizado de ubicación de los puntos de control de efluentes y de calidad del agua.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 635 a la página 639, el titular señala que se presentan los siguientes planos:

- Plano OBS_DGAAM 22-1: Ubicación de infraestructuras hidráulicas relacionadas a los efluentes EF-01, EF-02, EF-04, EF-06, EF-07, EF-08 y EFARD1
- Plano OBS_DGAAM 22-1a: Ubicación de infraestructuras hidráulicas relacionadas a los efluentes EF-01
- Plano OBS_DGAAM 22-1b: Ubicación de infraestructuras hidráulicas relacionadas a los efluentes EF-02
- Plano OBS_DGAAM 22-1c: Ubicación de infraestructuras hidráulicas relacionadas a los efluentes EF-06



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Análisis

El titular presentó los planos solicitados, por lo que la observación estaría **ABSUELTA**.

Observación N° 23.- En el ítem 8.6.4. (Resumen del Programa de Monitoreo):

- a) En la tabla 8 - 23 (Ubicación Puntos de Control Calidad de Aguas Superficiales), incluir estaciones de monitoreo aguas arriba y abajo del efluente EF-7 y aguas arriba del efluente EF-08.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, en la página 640 a la página 641, el titular, entre otros, señala que de acuerdo a lo indicado en la respuesta "Observación DGAAM-4", se presenta la Tabla 8-23 Resumen del Programa de Monitoreo y Control para cuerpo receptor actualizado.

Análisis

El titular indica que la tabla solicitada se presentó en atención a la observación N° 4. De la revisión de dicha respuesta se tiene que presentó la Tabla 4.1 (Ubicación puntos de control de calidad de aguas superficiales); sin perjuicio de ello, en atención a la observación presentó la Tabla 8-23 (Ubicación Puntos de Control Calidad de Aguas Superficiales). Sin embargo, en ambas tablas no figuran las estaciones aguas arriba y agua abajo del EF 07 Y EF-08. **NO ABSUELTA**.

- b) En la tabla 8-24 (Resumen del Programa de Monitoreo de Efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicos) para el efluente EF-02 se debe considerar el cumplimiento del ECA del D.S N° 004-2017-MINAM, debido a que la descarga se efectúa sobre una quebrada seca. Asimismo, para los efluentes EF-01, EF-02, EF-04, EF-06, EF-07, EF-08, precisar el valor del LMP riguroso, además indicar que con el cumplimiento del LMP no harán incumplir el ECA en el cuerpo receptor.

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 642 a la página 643, el titular señala lo siguiente:

"A continuación, se presenta la Tabla 8-24 Resumen del Programa de Monitoreo de Efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicos actualizada, cabe resaltar que el efluente EF-02 será comparado con el LMP DS N° 010-2010-MINAM y referencialmente con el ECA del D.S N° 004-2017-MINAM, debido a que la descarga se efectúa sobre una quebrada seca. Adicionalmente a ello se precisa el valor del LMP en la Tabla 1 Cabe destacar que, con el cumplimiento del LMP no se incumplirá el ECA en el cuerpo receptor.

Análisis

El titular adjuntó la Tabla 1 (Valor del LMP), por lo que la observación quedaría **ABSUELTA**.

- c) Deberá indicar que los monitoreos para efluentes y cuerpo receptor se efectuarán, en lo posible en el mismo momento y en la misma fecha, para tener la representatividad del efecto de los vertimientos en la calidad del cuerpo receptor.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de reconsideración, respecto a esta observación, de la página 642 a la página 643, el titular no señaló respuesta textual.

Análisis

El titular no presentó respuesta textual a la observación. Sin perjuicio de ello, se revisó la Tabla 8-24 (Resumen del programa de monitoreo de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas actualizada) en la que se indica que la frecuencia del monitoreo será mensual, pero en la Tabla 8-25 (Puntos de control de aguas residuales domésticas tratadas) no señala la frecuencia de monitoreo; por lo que no se puede apreciar que los monitoreos para efluentes y cuerpo receptor serán realizados en el mismo momento y en la misma fecha, de acuerdo a lo solicitado, por lo tanto la observación estaría **NO ABSUELTA**.

Observación N° 24.- El titular deberá actualizar de acuerdo al marco legal actualmente vigente ítem 8.7.1. (Plan de manejo de residuos sólidos), el ítem 8.7.2. (Plan de Manejo de materiales y residuos peligrosos), el Anexo 8-2 (Plan de manejo de RRSS), el ítem 8.7.4. (Plan de seguridad y salud ocupacional) y el anexo 8-3 (Plan de Seguridad y Salud Ocupacional - U.P. Huanzalá).

Fundamentos del recurso de reconsideración

En el Informe de Levantamiento de Observaciones del recurso de, respecto a esta observación, de la página 644 a la página 648, el titular señala que se ha procedido a actualizar los ítems.

Análisis

El titular presentó los ítems del plan de manejo de residuos sólidos de acuerdo a lo solicitado. Por tanto, la observación estaría **ABSUELTA**.

4.5 Opinión técnica de la ANA

Con escrito N° 3642176 de fecha 10.01.2024, la ANA remitió el Informe Técnico N° 0002-2024-ANA-DCERH/RJLR, a través del cual otorgó **Opinión No Favorable** al recurso de reconsideración de la de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad de Producción Huanzalá – Plan Integral para la implementación de LMP de descarga de efluentes minero metalúrgicos y Adecuación a los ECA para Agua.

5. CONCLUSIÓN

Corresponde declarar infundado el recurso de reconsideración interpuesto por Compañía Minera Santa Luisa S.A. contra la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM.

6. RECOMENDACIÓN

Se recomienda notificar el presente informe y la resolución directoral respectiva a Compañía Minera Santa Luisa S.A., a la Dirección General de Minería (DGM), al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinermin), para su conocimiento y fines.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales
Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Es cuanto cumplimos en Informar a usted para los fines correspondientes

Lic. Laura Melissa Alegre Bustamante
CBP N° 11059

Ing. Joyce Carol Böttger Gamarra
CIP N° 115265

Ing. Mario Servan Vargas
CIP N° 138224

Abg. Angie K. Salazar De la Cruz
CAL N° 74607

Lima, 18 de marzo de 2024

Visto, el Informe N° 158 - 2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** el proyecto de resolución directoral a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, para los fines consiguientes. **Prosiga su trámite.** –

Ing. Wilson Wilfredo Sanga Yampasi
Director (d.t.) de Evaluación Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros



Abg. Geraldine Pinedo Barrientos
Directora (d.t.) de Gestión Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales
Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 083-2024/MINEM-DGAAM

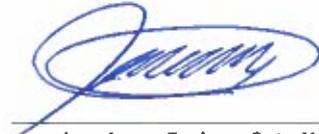
Lima, 18 de marzo de 2024

Visto, el Informe N° 158-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM y proveído que anteceden y, estando de acuerdo con sus fundamentos, conclusión y recomendación, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS,

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Declarar infundado el recurso de reconsideración interpuesto por Compañía Minera Santa Luisa S.A., mediante escrito N° 3543392, contra la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM, que desaprobó la Actualización de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad de Producción Huanzalá – Plan Integral para la implementación de LMP de descarga de efluentes minero metalúrgicos y Adecuación a los ECA para Agua.

ARTÍCULO 2.- Notifíquese la presente resolución directoral y el informe que la sustenta a Compañía Minera Santa Luisa S.A., a la Dirección General de Minería (DGM), al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin), para su conocimiento y fines.



Ing. Jorge Enrique Soto Yen
Director General (e)
Asuntos Ambientales Mineros





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales
Míneros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Anexo

Informe Técnico N° 0002-2024-ANA-DCERH/RJLR, de la Autoridad Nacional del Agua





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 181998-2023

INFORME TECNICO N° 0002-2024-ANA-DCERH/RJLR

A : FLOR DE MARIA HUAMANI ALFARO
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

ASUNTO : Opinión No Favorable al Recurso de Reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM que desaprobó la Actualización del Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los LMP para la Descarga de Efluentes Minero-Metalúrgicos y los ECA para Agua de la U.P. Huanzalá, presentado por Compañía Minera Santa Luisa S.A.

REFERENCIA : Oficio N° 660-2023/MINEM-DGAAM

FECHA : San Isidro, 08 de enero de 2024

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 06 de enero 2022, mediante el Oficio N° 008-2022-ANA-DCERH, la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH) de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas (DGAAM del MINEM) el Informe Técnico N° 002-2022-ANA-DCERH/WQQ, que concluye que el IGA indicado en el asunto presenta 21 observaciones, las cuales deberán ser subsanadas.
- 1.2. El 21 de abril de 2023, mediante Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM, la DGAAM del MINEM desaprobó el IGA indicado en el asunto, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 171-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM. Cabe precisar que el IGA se desaprobó por no presentar la subsanación de observaciones dentro del plazo establecido por la DGAAM del MINEM.
- 1.3. El 16 de mayo de 2023, Compañía Minera Santa Luisa S.A. interpuso ante la DGAAM del MINEM el recurso de reconsideración contra la R.D. N° 069-2023/MINEM-DGAAM que desaprobó el IGA indicado en el asunto.
- 1.4. El 11 de setiembre de 2023, mediante Oficio N° 660-2023/MINEM-DGAAM, la DGAAM del MINEM traslada el recurso de reconsideración presentado por Compañía Minera Santa Luisa S.A., contra la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM que desaprobó el IGA indicado en el asunto.
- 1.5. El Recurso de Reconsideración indicado en el asunto fue evaluado con apoyo del Ing. Alberto Quesquén Rumiche (Especialista en Hidrología - CIP N° 41178).



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/01/2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

II. OBJETIVO

Evaluar técnicamente la información remitida a través del Recurso de Reconsideración interpuesto por Compañía Minera Santa Luisa S.A., contra la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM, a fin de emitir el pronunciamiento respectivo.

III. MARCO LEGAL

- 3.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG y sus modificatorias
- 3.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 3.3. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- 3.4. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 3.5. Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, aprueba el TUO de la Ley de Procedimiento Administrativo General.
- 3.6. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 3.7. Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.
- 3.8. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 3.9. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.
- 3.10. Resolución Jefatural N° 086-2020-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes de Agua Subterránea.

IV. ANÁLISIS

4.1. De la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM

La citada Resolución Directoral desaprobó la Actualización del Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los LMP para la Descarga de Efluentes Minero-Metalúrgicos y los ECA para Agua de la U.P. Huanzalá, presentado por Compañía Minera Santa Luisa S.A., debido a que no se presentó oportunamente la subsanación de observaciones ante la DGAAM.

4.2. Del Informe Técnico N° 002-2022-ANA-DCERH/WQQ

En el Cuadro N° 01, se describen las observaciones que forman parte del Informe Técnico N° 002-2022-ANA-DCERH/WQQ:



BICENTENARIO
DEL PERU
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 1		
Ítem	Observación	Estado
1	En el ítem 1.2 "Antecedentes" se presentan la Tabla 1-2 "Autorizaciones o Licencias de Uso de agua – U.P. Huanzalá" y Tabla 1-3 "Autorización de Tratamientos y Disposiciones de aguas residuales domésticas – U.P. Huanzalá". Además, en los Anexos 1-2y 1-3 se adjuntan las Resoluciones de aprobación. De la revisión de la información presentada, se tiene que las siguientes licencias o autorizaciones han caducado: R.A. N° 1235-2017-ANA-AAA M y R.D. N° 242-2015-ANA-DGCRH. Por lo tanto, se deberán actualizar las tablas 1-2 y 1-3 con las licencias y autorizaciones actuales, además, adjuntar sus resoluciones de aprobación.	No Absuelta
2	En el ítem 4.7.1 "Clima" se menciona que se determinó según SENAMHI (2002), considerando la metodología descrita por el Dr. Warren Thornthwaite con la siguiente expresión climática: Aw2c'2a' que significa: clima super húmedo, con gran deficiencia de agua en invierno, microtérmica fría moderada. Al respecto, considerando que la información secundaria proviene del año 2002 y habiendo transcurrido casi 20 años, se deberá actualizar la información del clima; asimismo, presentar el Mapa del Clima de la zona de estudio en coordenadas UTM y a escala conveniente.	No Absuelta
3	En el ítem 4.7.2 "Meteorología" se presenta la Tabla 4-6 "Ubicación de Estaciones meteorológicas", en donde se puede observar 15 estaciones meteorológicas con fuente de SENAMHI, y en la Tabla 4-7 el contenido de cada una de ellas tales como: parámetros meteorológicos que registra y el periodo de registro. Además, indica la presentación del Plano 4-9 Estaciones meteorológicas. Al respecto, se deberá presentar lo siguiente: a. La data histórica de la información que describe. b. Por el cambio climático y los inusitados fenómenos que se producen actualmente, presentar un registro mínimo de 15 años para el análisis de los elementos meteorológicos a excepción de la precipitación total mensual y precipitación máxima en 24 horas, para los cuales se deber considerar un periodo de 30 años a más.	No Absuelta
4	En el ítem 4.7.2.1 "Precipitación" se describe en forma general que las precipitaciones anuales aumentan con la altitud y presenta la Tabla 4-8, observándose la precipitación total media mensual de seis (06) microcuencas de la zona de estudio del proyecto: microcuencas Control Torres, Torres Alta, Torres media, Torres Baja, Chuspic y Chocopata. También presenta las Tablas 4-9 y 4-10 denominadas Precipitación total máxima media mensual y mínima media mensual respectivamente de las seis (06) microcuencas respectivamente, y sus figuras correspondientes. Además, en la Tabla 4-11 presenta la precipitación total media anual, también de las 06 microcuencas que varían entre 1443.6 mm/año a 1485.6 mm/año y adjunta la Figura 4-4 denominado Mapa de precipitación total media anual. Al respecto, el administrado deberá: a. Presentar la exploración de la calidad de la información histórica de este elemento meteorológico (se sugiere el uso del software Hydraccess), la completación y extensión de la información a un periodo común. b. Presentar la correlación altitud vs precipitación. c. Presentar la metodología para determinar las precipitaciones de las microcuencas. d. Mejorar la figura de la Figura 4-4, no se puede evaluar por cuanto no se observa las isolíneas que corresponde a cada área se isohietas, por encontrarse en color oscuro. e. Verificar los resultados de la Tabla 4-11, la precipitación es aparentemente muy alta, lo que merece una justificación técnica. f. Presentar el análisis de la precipitación máxima en 24 horas para diferentes periodos de retorno (2, 5, 10, 25, 50, 100, 200 años). Para ello, utilizar las diferentes distribuciones de frecuencia determinando la distribución que mejor se ajusta a los datos de la estación a analizar, mediante la prueba de bondad de ajuste correspondiente. Los datos de la precipitación máxima en 24 horas deben cumplir las exigencias que el caso requiere, de acuerdo a la recomendación de la OMM, estas deben afectarse por el factor 1.13.	No Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”**

Cuadro N° 1		
Item	Observación	Estado
5	<p>En el ítem 4.7.2.2 "Temperatura", se presenta la Tabla 4-12 "Temperatura media mensual" de las seis (06) microcuencas que se menciona en la Observación N° 03, también las Tablas 4-13 y 4-14, denominadas temperaturas mínima media mensual y máxima media mensual y la Tabla 4-15 denominada Temperatura media, media mínima y máxima media anual de las mismas microcuencas. Además, se presentan las Figuras 4-5, 4-6 y 4-7 denominadas Mapas de temperatura media anual, de Temperatura mínima media anual y Temperatura máxima media anual. Al respecto, se deberá complementar con lo siguiente:</p> <p>a. Presentar la relación Temperatura Vs Altitud, el procedimiento que ha seguido para obtener las diferentes temperaturas de las microcuencas y el periodo de registro.</p> <p>b. Presentar los Mapas en coordenadas UTM y a escala conveniente y el dibujo técnico adecuado de las curvas isotermas presentadas en los mapas de las Figuras 4-5, 4-6 y 4-7, las mismas que no se aprecian las diferencias entre las isolíneas que corresponde a cada área isotérmica, por el color oscuro del dibujo, así mismo debe presentar los gráficos característicos de la temperatura media, máxima y mínima.</p>	No Absuelta
6	<p>En el ítem 4.7.2.3 "Humedad relativa", ítem 4.7.2.4 "Evapotranspiración potencial" e ítem 4.7.2.5 "Velocidad y dirección del viento" se presenta la misma información que lo indicado en los elementos meteorológicos de precipitación y temperatura, careciendo de información necesaria para entender la caracterización meteorológica de la zona de estudio del proyecto. Por lo tanto, se deberá presentar el procedimiento o métodos para obtener los parámetros climáticos de las microcuencas, el periodo de registro, gráficos característicos y los mapas en coordenadas UTM y a escala conveniente con delineamiento de dibujo técnico adecuado para su evaluación técnica.</p>	No Absuelta
7	<p>En el ítem 4.8 "Hidrografía" se ha realizado una breve descripción señalando que el área de estudio se ubica en la subcuenca del río Torres, la cual pertenece a la subcuenca del río Vizcarra, que forma parte del sistema de la margen izquierda de la cuenca del río Marañón, presentando el Plano 4-10 en la que presenta la hidrografía de la zona de estudio del proyecto. Con respecto a las características hidrográficas y los parámetros geomorfológicos de las unidades hidrográficas de la zona de estudio, se deberá:</p> <p>a. Verificar la ubicación de la subcuenca del río Torres que pertenece a la subcuenca del río Vizcarra; señalando que el orden de denominación es: Cuenca/Subcuenca/Microcuenca, de igual forma en las demás unidades hidrográficas que describe el Administrado. Así mismo se verifique en la Tabla 4-21, se señala Cuenca Torres, cuando líneas arriba menciona subcuenca Torres.</p> <p>b. Verificar la denominación de cada una de las unidades hidrográficas con la finalidad de evitar confusiones, así como también la descripción hidrográfica esté acorde con los parámetros de las tablas con los parámetros morfológicos, que en algunos casos no concuerda.</p> <p>c. Presentar un Cuadro con las coordenadas UTM de los puntos donde se inició la delimitación de cada una de las unidades hidrográficas de la zona de estudio del Proyecto, con sus respectivas áreas de drenaje.</p> <p>d. Mejorar la Figura 4-15 que no se observa con claridad, de igual manera el Plano Hidrográfico 4-10, incluyendo los nevados, las curvas topográficas y los ríos y quebradas tengan una mejor presentación (que se observe con nitidez) para poder diferenciarlos</p>	No Absuelta
8	<p>En el ítem 4.9.1 "Caudales medios" se señala que los caudales medios de la subcuenca Torres fueron generados a partir de la metodología de Lutz Scholz, el cual considera parámetros que participan en la escorrentía tales como la precipitación, efectiva, almacenamiento y recarga del acuífero para el cálculo de las descargas de un modelo matemático. Que el modelo de generación de caudales ha sido calibrado con mediciones in situ, realizadas durante la visita de campo, de tal manera de asegurar la efectividad del modelo para predecir el comportamiento hidrométrico de las quebradas y/o ríos en estudio. Además, presenta una serie de Tablas: 4-26 Parámetros del modelo, Retención de las microcuencas, Tabla 4-28 Parámetros para la Generación</p>	No Absuelta





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 1						
Item	Observación					Estado
	<p>de descargas, Tabla 4-29 Caudales medios anuales, Tabla 4-30 Caudales medios mensuales y la Figura 4-16 Caudales medios mensuales.</p> <p>De la revisión de la información presenta, se advierte lo siguiente:</p> <p>a. Se señala que todos los cuadros que presenta son resultados del modelo, por lo que se solicita se presente la descripción y los criterios para determinar los coeficientes de escurrimiento, agotamiento, los cuadros del balance para el año promedio e indicar las curvas de precipitación efectiva que han intervenido en el modelo para cada microcuenca.</p> <p>b. Presentar la calibración del modelo, por cuanto no es viable una calibración con datos puntuales de visita de campo.</p> <p>c. De la verificación de la información presentada, se han identificado diferencias sustanciales entre lo presentado por el administrado y lo calculado por el evaluador. Por lo que, se deberá sustentar técnicamente lo presentado.</p>					
	TABLA 4-26		TABLA 4-29		ESTIMADO POR EL EVALUADOR	
	SUBCUENCA/MICROCUENCA	AREA	PP	COEF. ESCURRIMIENTO	CAUDAL MEDIO	ESCURRIMIENTO
		km2	mm/Año		m3/s	* mm/Año
						** mm/Año
	CONTROL TORRES ALTA	48.57	1462.5	0.53	1.401	775.125
	CONTROL TORRES MEDIA ALTA	84.4	1472.1	0.53	2.434	780.213
	CONTROL TORRES	96.44	1468.6	0.53	2.781	778.358
	CHUSPIC	18.95	1485.6	0.54	0.524	802.224
	CHOCOPATA	1.56	1492.3	0.52	0.042	775.996
	PALMAR	11.53	1462.5	0.53	0.338	775.125
						924.5
	<p>* Escurrimento en base a la Tabla 4-26 Escurrimento = PPxCoef.Escurrimento</p> <p>** Escurrimento en base a la Tabla 4-26 Escurrimento = CAUDAL MEDIO/AREAxfactor de conversion</p> <p>d. En la Tabla 4-29, verificar la precipitación y el rendimiento específico, por cuanto es aparentemente muy alto (28 l/s/km²).</p> <p>e. Presentar en un Cuadro las coordenadas UTM de los puntos de drenaje, donde se está generando los caudales medios mensuales.</p> <p>f. Presentar los aforos realizados de las campañas del periodo de estiaje (seco) y húmedo, de las unidades hidrográficas de la zona de estudio del proyecto (anexar planillas de aforos).</p> <p>g. Análisis referente al régimen hídrico y las posibles consecuencias como receptores de efluentes (Impactos potenciales) y la mitigación respectiva.</p> <p>h. Análisis de los resultados de medición de caudales en las campañas secas y húmedas con los caudales generados.</p> <p>i. Análisis de la varianza temporal del régimen de flujo o de la capacidad de almacenamiento del cuerpo lacustre (si fuera el caso), evaluación la relación flujo de escorrentía con las precipitaciones, que en la zona es abundante.</p>					
9	<p>En el ítem 4.9.2 "Caudales máximos" se señala que los caudales máximos se determinaron con un periodo de retorno de 50, 100, 150 y 500, empleando el modelo HEC-HMS, a partir de datos de precipitaciones máximas en 24 horas proporcionadas por el SENAMHI, presentando la Tabla 4-31 "Registro Histórico de las precipitaciones máximas en 24 horas". Mencionado que la información fue analizada con cinco (05) distribuciones de frecuencia, con los resultados en la Tabla 4-32, señalando que en los resultados se puede observar que el menor de los valores absolutos corresponde a la distribución probabilística Log Normal de 3 Parámetros, por lo tanto, es la mejor que se adecua para la subcuenca en estudio. Con el fin de complementar lo presentado, incluir lo siguiente:</p> <p>a. Anexar la Data de la precipitación máxima en 24 horas.</p> <p>b. Presentar la metodología para determinar la precipitación máxima para cada microcuenca de análisis (Tabla 4-31)</p> <p>c. Precisar el nombre y unidades de los resultados que presenta en la Tabla 4-32.</p>					No Absuelta



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ ROMERO Richard Jonathan FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 08/01/2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Table with 3 columns: Item, Observación, and Estado. It contains two main rows of observations (10 and 11) regarding hydrological balance and water quality, both marked as 'No Absuelta'.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro T: (511) 224 3298 www.gob.pe/ana www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: https://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 45D08242



BICENTENARIO DEL PERU 2021 - 2024



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 1		
Ítem	Observación	Estado
	señalado, de considerarse que las excedencias también se deben a actividades de terceros, deberán presentar un esquema o el esquema fluvial en donde se pueda observar la ubicación de las actividades de terceros que puedan influir en la calidad de las aguas, precisando el tipo de actividad, contaminantes y su ubicación.	
12	<p>En el ítem 4.12 "Caracterización de sedimentos fluviales y lacustres" se presenta la Tabla 4-59 "Puntos de muestreo de sedimentos fluviales", donde se advierte lo siguiente:</p> <p>a. Respecto a la estación SE-02 se indica que se ubica aguas arriba de EF-01; son embargo, de la revisión de las coordenadas presentadas, la estación SE-02 se ubica aguas abajo del efluente EF-01. Por lo tanto, se deberá corregir.</p> <p>b. Para las estaciones SE-10, SE-11, SE-12 y SE-13 precisar su ubicación respecto a los efluentes (aguas arriba o aguas abajo).</p>	No Absuelta
13	<p>De la revisión del ítem 4.11.2 "Calidad de efluentes tratados" se tiene lo siguiente:</p> <p>a. En la Tabla 4-51 "Puntos de control de efluentes", para la estación EF-06 se advierte un error en la coordenada Este, que deberá ser corregido. Además, en la referida tabla se incluye el efluente EF-03; sin embargo, dicho efluente no es considerado en la autorización de vertimiento, en ese sentido, se deberá sustentar su procedencia y precisar porque no ha sido considerado en la autorización de vertimiento, caso contrario, deberá ser incluido como parte de los efluentes en el ítem 4.11.2 "Calidad de efluentes tratados" y a sus respectivos puntos de control en el ítem 4.11.1 "Calidad de agua superficial".</p> <p>b. En el ítem 5.1.6.2 "Componente de la planta de procesamiento" se hace referencia al punto de control EF-05 indicando que debido a su baja calidad no se vierte al cuerpo receptor y se recircula al depósito de relaves, sin embargo, en el Anexo 6.1 "Diagrama unifilar del manejo de aguas de mina y efluentes" se observa que el efluente EF-05 dependiendo de su calidad podría ser descargado a la quebrada Chuspic. En ese sentido, se deberá incluir al efluente EF-05 en el ítem 4.11.2 "Calidad de efluentes tratados" y a sus respectivos puntos de control en el ítem 4.11.1 "Calidad de agua superficial".</p> <p>c. En el análisis de resultados se indica que que las estaciones fueron analizadas para los años 2015 y 2016, y presentaron excedencias a los LMP para los parámetros cadmio, cobre y zinc, sin embargo, no se han sustentado dichas excedencias. Se requiere que se presenten resultados de los monitoreos históricos de todas las estaciones evaluadas hasta el cuarto trimestre del año 2021, así como gráficas del análisis de resultados de los muestreos de calidad de efluentes para todos los parámetros. Asimismo, adjuntar los reportes de laboratorio.</p>	No Absuelta
14	<p>En el 4.12.1 "Caracterización fisicoquímica de sedimentos" se indica lo siguiente: "(...) Los valores que se encuentran por sobre las normas canadienses se originan predominantemente de la roca madre (...)", dando a entender que las excedencias registradas tienen un origen natural, dicha afirmación se sustenta en muestreos puntuales realizados los días 17 y 18 de setiembre de 2014, sin embargo, considerando que los efluentes presentan excedencias de metales como plomo, cadmio, zinc y cobre, las concentraciones de metales en sedimentos podrían deberse a la acumulación de metales producto de las descargas de los efluentes industriales. Por lo tanto, para sustentar que las altas concentraciones de metales en los sedimentos se deben a un origen natural, se deberá presentar un registro histórico de todas las estaciones evaluadas hasta el cuarto trimestre del año 2021, así como gráficas del análisis de resultados de los muestreos realizados, sus reportes de laboratorio y los formatos SHAPE o KMZ para verificación. Además, a partir de los resultados históricos, se deberá actualizar el ítem 4.12.8 "Evaluación de metales pesados".</p>	No Absuelta
15	<p>De la revisión del ítem 4.12.2 "Caracterización geoquímica de sedimentos" se tiene lo siguiente:</p>	No Absuelta



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 1		
Ítem	Observación	Estado
	<p>a. En el ítem 4.12.2.6 "Prueba ABA Modificado" se presenta la Tabla 4-65 "Resultados de la prueba ABA en puntos de muestreo de sedimentos", donde se indica que las estaciones SE-01, SE-08 y SE-09 de acuerdo con los resultados de PN/PA presentan potencial de generación de drenaje ácido. En ese sentido, con el fin de determinar el potencial de generación de drenaje ácido, se deberán realizar ensayos cinéticos o de celdas húmedas, describir los resultados y analizar la afectación a la calidad del agua superficial. Además, adjuntar lo reportes de laboratorio.</p> <p>b. En la sección A "Muestras a profundidad" del ítem 4.12.2.7 "Niveles de fondo geoquímico" se indica lo siguiente que los sedimentos actuales son producto de procesos geológicos de erosión y que se pueden asumir como valores de fondo geoquímico; sin embargo, de acuerdo a la respuesta de la Observación 14, se deberá corregir dicha afirmación.</p> <p>c. En la sección C "Resultados" del ítem 4.12.2.7 "Niveles de fondo geoquímico" se presenta la Tabla 4-68 "Valores de fondo geoquímico según muestreo de suelos a profundidad"; sin embargo, los resultados han sido obtenidos a partir de los muestreos puntuales realizados los días 17 y 18 de setiembre de 2014. En ese sentido, los valores de fondo geoquímico deberán ser calculados a partir de los resultados históricos de sedimentos solicitados en la Observación 14.</p>	
16	<p>En el ítem 5.1.1 "Componentes de operación minera" se realiza una descripción de algunos componentes como las instalaciones de apoyo a las operaciones, e instalaciones de almacenamiento; sin embargo, no considera la descripción de todos los componentes aprobados de la U.P. Huanzalá. En ese sentido, en cumplimiento a lo establecido en el ítem 5 de los Términos de Referencia para la elaboración del "Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas y a los Estándares de Calidad Ambiental para Agua", aprobado con RM N° 154-2012-MEM/DM, se deberá presentar lo siguiente:</p> <p>a. Breve descripción de todos los componentes aprobados incluyendo el manejo de las aguas de contacto y no contacto.</p> <p>b. Diagramas de flujo cuantificados y diagramas pictográficos de los componentes relacionados a la generación de efluentes. Considerar a los sistemas de captación, conducción, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los efluentes industriales.</p>	No Absuelta
17	<p>De la revisión del ítem 5.1.6 "Efluentes y vertimientos asociados a los componentes minero - metalúrgicos", el Anexo 5-4 "Flujo y balance de agua de la U.P. Huanzalá" y Anexo 6-1 "Diagrama unifilar del manejo de aguas y efluentes" se tiene lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 5.1.6.1 "Componente operaciones mineras" se describe la procedencia de las aguas residuales a ser tratadas; sin embargo, respecto a los efluentes EF-01, EF-03 y EF-04 no se precisa el tratamiento a realizar antes de la descarga de los efluentes a un cuerpo receptor. En ese sentido, se deberá describir el tratamiento de los efluentes indicados previo a su descarga a un cuerpo receptor.</p> <p>b. En el Plano N°4 "Puntos de monitoreo de calidad de agua superficial y efluentes" se observa que los efluentes EF-02, EF-03 y EF-04 no se ubican sobre un cuerpo de agua. En ese sentido, respecto a los efluentes mencionados, se deberá describir el sistema de almacenamiento y conducción del efluente tratado antes de su descarga a un cuerpo de agua, además, precisar la ubicación en coordenadas UTM el punto de descarga en el cuerpo de agua.</p> <p>c. Se indica que la planta de neutralización trata los efluentes de 18 bocaminas; sin embargo, en la descripción realizada solo se consideran 16 bocaminas (-PN, J-PS, I-PS, I-PN, IX-1800, HX-2400, HX-2200, GX-1800, GX-1600, F-PN, D-PN, C-PN, B-PN, A2-PN, A1-PN y P-HZLA-SUR). Además, en el Anexo 6-1 "Diagrama unifilar del manejo de aguas y efluentes", se observa que las aguas provenientes de la bocamina K-2800 también son tratadas en la planta de neutralización. Al respecto, se deberá precisar cuáles son las bocaminas cuyas aguas son tratadas en la planta de neutralización. Además, deberá precisar para cada uno de los efluentes el régimen de descarga.</p>	No Absuelta



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 1		
Item	Observación	Estado
	d. En el ítem 5.1.6.4 "Componentes instalaciones auxiliares" se indica lo siguiente: "(...) cuando se hace el mantenimiento a la trampa de grasa del taller central, el efluente es derivado a la planta de neutralización (EF-08) para su tratamiento (...)". Sin embargo, en el en el Anexo 6-1 "Diagrama unifilar del manejo de aguas y efluentes" no se observa que el efluente indicado sea derivado a la planta de neutralización. Al respecto, se deberá corregir la descripción del ítem 5.1.6.4 o corregir el Anexo 6.1.	
18	En el ítem 5.2 "Diagrama de flujo" se indica que en el Anexo 5.4 "Flujo y balance de agua de la U.P Huanzalá" se muestran los componentes relacionados a la generación de efluentes o de aquellos relacionados de manera directa e indirecta, sin embargo, de la revisión del citado Anexo, se observa que en el diagrama presentado no se consideran todos los efluentes ni los componentes donde se originan las aguas residuales industriales. En ese sentido, se deberá presentar un balance hídrico (esquema o diagrama) actual y proyectado (considerando las modificaciones a los sistemas de tratamiento) para época de estiaje y avenida, donde se precise la cantidad de agua (expresados en l/s y m ³ /año) a usar y a recircula. Además, deberá mostrar: los puntos de captación de agua para los fines industriales y domésticos, actividades del proyecto donde se usará el agua (planta de beneficio, entre otros), pérdida por evaporación u otros, sistema de manejo de aguas de contacto y no contacto de los componentes (captación, conducción, tratamiento y disposición final), sistema de recirculación y/o vertimiento.	No Absuelta
19	De la revisión del ítem 6 "Evaluación integral de impactos" se tiene lo siguiente: a. En el ítem 6.1.1 "Carga de masa química" se consideró como data histórica los monitoreos realizados durante los años 2015 y 2016; sin embargo, la información analizada no es suficiente para considerarse como histórico. Por lo tanto, deberá realizarse el análisis considerando la información solicitada para calidad de agua superficial y efluentes en la Observación 11 y la Observación 13. b. La capacidad de carga de masa química del río Torres para el efluente EF-08 se ha determinado con la información de las estaciones CR-08 (aguas arriba) y CR-09 (aguas abajo); sin embargo, si bien la estación CR-08 se ubica aguas arriba del efluente EF-08 en el río Torres, también se ubica aguas arriba de los efluentes EF-01, EF-02, EF-03, EF-04 y EF-06, por lo que, no es representativa para determinar la capacidad de carga de masa química del río Torres debido a que este cuerpo de agua recibe el aporte de contaminantes de todos estos efluentes antes de llegar al efluente EF-08. En ese sentido, para determinar la carga de masa química del río Torres por el efluente EF-08, deberá considerar una estación aguas abajo de la confluencia del río Torres con la quebrada Chocopata y aguas arriba del efluente EF-08. c. Respecto a los efluentes EF-02 y EF-03, no se ha determinado su aporte de contaminantes (carga de masa química) sobre los cuerpos de agua superficial. En ese sentido, tomando en cuenta lo solicitado en el literal b de la Observación 11, se deberá estimar su aporte de contaminantes considerando una estación aguas arriba y una estación aguas abajo del punto de descarga de los efluentes y que no reciban el aporte de otros cuerpos de agua. d. Se ha realizado la evaluación de carga de masa química de los efluentes actuales; sin embargo, la evaluación no se ha realizado considerando las condiciones críticas del efluente (máximo caudal de efluente) y cuerpo receptor (mínimo caudal de cuerpo receptor). Al respecto, se deberá realizar la de la carga de masa química en condiciones críticas para todos los parámetros evaluados en la línea base, para lo cual deberá considerar la Guía para la Determinación de la Zona de Mezcla y la Evaluación del Impacto del Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas a un Cuerpo Natural de Agua aprobada mediante R.J. N° 108-2017-ANA. El análisis deberá guardar relación con el balance de agua de la situación proyectada solicitado en la Observación 18 y con la hidrología. Tomar en cuenta para la comparación a los ECA-Agua (D.S. N° 004-2017-MINAM). Para el caso de los efluentes industriales considerar a los LMP minero metalúrgicos (D.S. N° 010-2010-MINAM). Apoyarse en el uso de diagramas y cuadros comparativos para diferenciar las cargas de masa químicas del cuerpo receptor y del efluente.	No Absuelta





**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”**

Cuadro N° 1		
Ítem	Observación	Estado
	<p>e. No se ha realizado la evaluación de la distribución de parámetros con altas concentraciones del curso de agua superficial dentro del área de influencia de la actividad minera. En consecuencia, en cumplimiento del ítem 6.3 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM) se deberá presentar la evaluación de la distribución de parámetros con altas concentraciones.</p> <p>f. En el ítem 6.1.2 "Evaluación de la influencia de fuentes principales de la actividad minera que aporta carga química sobre el cuerpo receptor" se presenta la lista de componentes (planta concentradora, depósito de relaves, labores subterráneas, entre otros) cuyos efluentes influyen la calidad del agua superficial.</p> <p>Lo que se corrobora con la evaluación de carga de masa química realizada, donde se observa que todas las estaciones de control ubicadas aguas abajo de los efluentes industriales presentan una carga química mucho mayor a la que se determinó aguas arriba. Por lo que, se entiende que los efluentes son los que aportan carga contaminante sobre los cuerpos de agua disminuyendo su calidad. En ese sentido, en cumplimiento del literal c del ítem 6.4 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM) se deberá presentar un estudio Hidrogeológico donde se consideren los ítems básicos, para demostrar la influencia o no de los elementos producto de la operación minera, en las fuentes de agua subterránea.</p> <p>g. En el ítem 6.1.3 "Identificación de elementos del medio ambiente potencialmente afectados" se presentan los parámetros que pueden verse afectados por la actividad minera; sin embargo, respecto a los metales no se precisan cuáles serán afectados. Al respecto, considerando la evaluación de la carga de masa química se deberá precisar cuáles serán los metales afectados por las actividades mineras. Asimismo, de acuerdo a los resultados de carga de masa química actualizar el ítem 6.1.4 "Identificación de los efectos ambientales".</p> <p>h. En el ítem 6.1.5 "Evaluación de impacto de otras fuentes de altas concentraciones químicas, biológicas, microbiológicas u otras sobre la calidad de las aguas en el cuerpo receptor" no se ha presentado ninguna información. Al respecto, en cumplimiento del ítem 6.5 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM) se deberá presentar la información faltante.</p> <p>i. En el ítem 6.1.6 "Delimitación de la zona de mezcla para vertimientos de aguas residuales" se indica que no aplica debido a que no se moverán los puntos de vertimiento; sin embargo, se debe tener en cuenta que la autorización de vertimiento otorgada inicialmente (R.D. 201-2014-ANA-DGCRH) no consideró la delimitación de la zona mezcla. En ese sentido, en cumplimiento del ítem 6.6 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM) se deberá realizar la delimitación de la zona de mezcla para cada uno de los vertimientos.</p> <p>j. Presentar planos con la ubicación de las estaciones de monitoreo de efluentes y agua superficial superpuesto a los componentes del proyecto (fuentes de contaminación).</p>	
20	<p>De la revisión del ítem 7 "Acciones integrales para la implementación de LMP y adecuación de ECA para agua", se tiene lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 7.1 "Evaluación de alternativas" se presenta la Tabla 7-2 "Alternativas" con las alternativas consideradas de mejora para cada efluente; sin embargo, solo se realiza el análisis para determinar la mejor alternativa para el efluente EF-08. Por lo tanto, se deberá realizar el análisis de alternativas para cada efluente considerado, en cumplimiento con el ítem 7.1 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM).</p> <p>b. En el ítem 7.2 "Sistema de tratamiento para el control de efluentes y logro de su implementación" deberá adjuntar las memorias técnicas de los sistemas de tratamiento para cada efluente, especificando los volúmenes de efluentes a tratar, tratamiento propuesto, eficiencia del tratamiento y la disposición final (ubicación del vertimiento en el cuerpo receptor). Cabe precisar que en caso los caudales de</p>	No Absuelta





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro N° 1		
Ítem	Observación	Estado
	<p>vertimiento serán mayores a los caudales aprobados, se deberá realizar la consulta a la DGAAM si el alcance de la PIA lo permite.</p> <p>c. En el ítem 7.3 "Precisión y justificación de los parámetros a implementar y adecuar" se considera solo al manganeso; sin embargo, de la información presentada como línea base, la información histórica solicitada y la estimación de la carga de masa química, se deberán reevaluar los parámetros (regulados y no regulados) a implementar y adecuar. Tomar como referencia lo indicado en el ítem 7.3 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM).</p> <p>d. Presentar la determinación de la zona de mezcla, la evaluación del efecto de vertimiento para todos los efluentes (considerando los cambios propuestos) en condiciones críticas para todos los parámetros, ubicación en coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona correspondiente de los puntos de descarga en cada cuerpo de agua sobre el que se realizan los vertimientos. Tomar como referencia la Guía para la Determinación de la Zona de Mezcla y la Evaluación del Impacto del Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas a un Cuerpo Natural de Agua. El análisis deberá guardar relación con el balance de agua de la situación proyectada y con la hidrología. Tomar en cuenta para la comparación a los ECA-Agua (D.S. N° 004-2017-MINAM). Para el caso de los efluentes considerar a los LMP minero metalúrgicos (D.S. N° 010-2010-MINAM).</p> <p>e. Si los resultados de la evaluación de carga de masa química solicitada en el literal anterior, muestran que aún con las mejoras o modificaciones a los sistemas de tratamiento no se cumplen con los LMP (D.S. N° 010-2010-MINAM) o los ECA (D.S. N° 004-2017-MINAM), se deberá realizar una de las acciones siguientes: disminuir el caudal de vertimiento, considerar la recirculación de una parte o el total del vertimiento y/o realizar nuevas modificaciones al sistema de tratamiento.</p> <p>f. En el ítem 7.4 "Ubicación de los puntos de control para efluentes y calidad de agua" se indica que no se considera modificar la ubicación de los puntos actuales; sin embargo, de acuerdo con la estimación de la carga de masa química (evaluación del impacto de vertimiento) y la determinación de la zona de mezcla, se deberá evaluar la ubicación de las estaciones de monitoreo.</p> <p>g. En el ítem 7.5 "Parámetros sujetos a excepción" se indica lo siguiente: "Los parámetros que nos permitimos no considerar serían los que se encuentran por debajo de los LMP y cuyo control sería postergado a una menor frecuencia por no consistir mayor problema ambiental en la zona de operación". Al respecto, se deberá tener en cuenta que los parámetros sujetos a excepción son los que presentan excedencias a los ECA por condiciones naturales o ajenas a la operación minera, los cuales deben ser debidamente justificados. Además, la frecuencia de monitoreo no puede ser modificada a una menor frecuencia, ya que, los monitoreos presentados evidencian contaminación por parte de la descarga de efluentes. En ese sentido, los parámetros sujetos a excepción deberán ser debidamente justificados (condiciones naturales o ajenas a la operación minera), los mismos que deberán seguir siendo monitoreados; además, la frecuencia de monitoreo deberá mantenerse de acuerdo a lo aprobado.</p> <p>h. Considerando lo solicitado en los literales anteriores de la presenta Observación, se deberá presentar el cronograma de las actividades del proyecto y el monto de inversión.</p>	
21	<p>De la revisión del ítem 8 "Medidas integrales de manejo ambiental para control, seguimiento y contingencias", se tiene lo siguiente:</p> <p>a. Considerando todas las Observaciones realizadas, se deberán corregir y reformular los ítems 8.3 "Matriz de identificación de impactos del proyecto de las modificaciones", 8.4 "Matriz de evaluación de los potenciales impactos ambientales" y 8.5 "Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados". Además, en función de la evaluación de impactos, se deberán presentar las medidas de prevención y mitigación, en cumplimiento del ítem 8.1 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM).</p>	No Absuelta



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 1		
Ítem	Observación	Estado
	<p>b. En el ítem 8.6.1 "Sustento de la ubicación de puntos de control de efluentes de descarga" y ítem 8.6.2 "Sustento de la ubicación de puntos de control de la calidad de agua en el cuerpo receptor para el control de las descargas de efluentes" se presentan las ubicaciones de los puntos de control de efluentes y agua superficial; sin embargo, para determinar la ubicación de los puntos de control, no se ha considerado la estimación de la zona de mezcla. Al respecto, se deberá presentar el sustento de cada punto de monitoreo de calidad de efluente y agua superficial considerando la determinación de la zona de mezcla solicitada en el literal d de la Observación 20.</p> <p>c. En el ítem 8.6.1 "Sustento de la ubicación de puntos de control de efluentes de descarga" se indica que se tiene previsto implementar una Planta de Tratamiento de Aguas Domésticas (PTARD); sin embargo, en todo el documento del Plan Integral no se ha presentado ninguna información referida a la PTARD o sus puntos de control. En ese sentido, se deberá presentar toda la información referida a la PTARD y sus puntos de control en cada ítem del Plan Integral donde corresponda.</p> <p>d. En el ítem 8.6.3 "Parámetros de control en efluentes y cuerpos receptores" se indica que la PTARD cumplirá con los parámetros establecidos en el D.S. N° 003-2010-MINAM; sin embargo, para determinar los parámetros de evaluación en el caso de los efluentes domésticos se deberá considerar a los LMP minero metalúrgicos (D.S. N° 010-2010-MINAM) y complementarlos con los LMP domésticos (D.S. N° 010-2010-MINAM), ya que, los LMP minero-metalúrgicos son más estrictos.</p> <p>e. Considerando las observaciones anteriores, presentar una tabla resumen del programa de monitoreo de agua superficial y efluentes, en donde se indique: código de estación, descripción, coordenadas de ubicación (datum WGS 84 y zona correspondiente), parámetros a monitorear, normativa aplicable (D.S. N° 010-2010-MINAM, D.S. N° 003-2010-MINAM y/o D.S. N° 004-2017-MINAM), frecuencia de monitoreo y reporte, etapas del proyecto a monitorear y la categoría a considerar, de acuerdo a lo indicado en la R.J. N° 056-2018-ANA. En caso de vertimiento deberá considerar el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM que aprueba los LMP mineros metalúrgicos y de ser el caso complementarlos con los LMP domésticos (D.S. N° 003-2010-MINAM). Para el caso del monitoreo en cuerpo de agua considerar el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.</p> <p>f. Adjuntar un plano de ubicación de los puntos de control de efluentes y calidad de agua superficial, así como los formatos SHAPE o KMZ para su verificación. Además, precisar las coordenadas de ubicación de la entrega del vertimiento al cuerpo receptor y sus estaciones de control.</p>	

Fuente: Informe Técnico N° 002-2022-ANA-DCERH/WQQ remitido por la DCERH mediante Oficio N° 008-2022-ANA-DCERH

4.3. Evaluación Técnica de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración

El 11 de setiembre de 2023, la DGAAM del MINEM remitió a la DCERH de la ANA, el Oficio N° 660-2023/MINEM-DGAAM, que contiene la información, mediante la cual Compañía Minera Santa Luisa S.A. sustenta el recurso de reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM.

La siguiente evaluación técnica se ha realizado en mérito a la información remitida por el administrado a través del sector y servirá para subsanar las observaciones realizadas mediante Informe Técnico N° 002-2022-ANA-DCERH/WQQ.

4.3.1. De la Observación 1, se solicita:

En el ítem 1.2 "Antecedentes" se presentan la Tabla 1-2 "Autorizaciones o Licencias de Uso de agua – U.P. Huanzalá" y Tabla 1-3 "Autorización de Tratamientos y Disposiciones de aguas residuales domésticas – U.P. Huanzalá". Además, en los Anexos 1-2y 1-3 se adjuntan las Resoluciones de aprobación. De la revisión de la información presentada, se tiene que las siguientes licencias o autorizaciones han



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

caducado: R.A. N° 1235-2017-ANA-AAA.M y R.D. N° 242-2015-ANA-DGCRH. Por lo tanto, se deberán actualizar las tablas 1-2 y 1-3 con las licencias y autorizaciones actuales; además, adjuntar sus resoluciones de aprobación.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado presenta la Tabla 1-1 “Autorizaciones o Licencia de Uso de Agua — U. P. Huanzala” y la Tabla 1-2 “Autorización de Tratamientos y Disposición de aguas residuales domesticas a industriales— U. P. Huanzala”.

Tabla Obs. 1.1: Autorizaciones o licencias de uso de agua

Autorización	Fecha de aprobación	Descripción	Fuente	Caudal	
				Anual (m³)	l/s
R.A. N° 111-2005-GR-DRA-Hco ATDR-AM	19/12/2005	Licencia de uso de agua con fines poblacionales	Rio Chuspich	-	3.84
R.A. N° 112-2005-GR-DRA-Hco/ATDR-AM	19/12/2005	Licencia de uso de agua para fines industriales	Rio Tanash	-	20
			Bocamina B (agua subterránea)	-	2.08
			Rio Chuspich	-	11.16
			Rio Tones (época de estiaje)	-	45
R.A. N° 113-2005-GR-DRA-Hco/ATDR-AM	19/12/2005	Licencia de uso de agua para fines mineros	Rio Palmadera	-	2.31
			Bocamina F (agua subterránea)	-	0.4
R.A. N° 070-2008-GR-DRA-Hco/ATDR-AM	10/10/2008	Licencia de uso de agua para fines industriales	Canal Tanash Chuspich	-	21
R.A. N° 070 -2008 -GR-DRA-Hco/ATDR-AM	10/10/2008	Licencia de uso de agua para fines industriales (sistema de uso de agua para riego de vías)	Rio Vizcarra	10 125	45 (*)
			Rio San Juan		
			Quebrada Manu Herrero		
			Quebrada Ishpag		
R.D. N° 1235-2017-ANA-AAA.M	26/06/2017	Licencia de agua superficial con fines mineros para riego de vías	Rio Chuspich	12 514.56	0.729
			Quebrada Tanash		
R.D. N° 608-2019-ANA.AAA.M	15/07/2019	Prórroga del plazo de autorización de uso de agua superficial con fines mineros	Rio Chuspich	12 514.56	0.729
			Quebrada Tanash		

(*) Unidad en m³/día

Fuente: Tabla 1-1 del Recurso de Reconsideración

Tabla Obs. 1.2: Autorizaciones de vertimiento

Autorización	Fecha de aprobación	Descripción	Caudal	
			Anual (m³)	l/s
Autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas				
R.D. N° 093-2016-ANA-DGCRH	11/05/2016	Rectificar errores materiales de la R.D. N° 242-2015-ANA-DGCRH	8 298 068	263.13



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Autorización	Fecha de aprobación	Descripción	Caudal	
			Anual (m ³)	l/s
Autorización de vertimiento de aguas residuales industriales				
R.D. N° 242-2015-ANA-DGCRH	28/09/2015	Autorización de vertimiento de aguas residuales industriales tratadas	8 298 068	263.13
R.D. N° 111-2020-ANA-DGCRH	06/11/2020	Autorización de vertimiento de aguas residuales industriales tratadas	8 298 068	263.13

Fuente: Tabla 1-2 del Recurso de Reconsideración

De la revisión de la información presentada se tiene lo siguiente:

- Se hace referencia a la R.D. N° 093-2016-ANA-DGCRH como autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas; sin embargo, en la R.D. indicada solo se consideran efluentes industriales. Además, la autorización no se encuentra vigente.
- Para las autorizaciones de vertimiento de aguas residuales industriales se menciona a la R.D. N° 242-2015-ANA-DGCRH y a la R.D. N° 111-2020-ANA-DGCRH; sin embargo, ambas no se encuentran vigentes.

Observación No Subsanada.

4.3.2. De la Observación 2, se solicita:

En el ítem 4.7.1 “Clima” se menciona que se determinó según SENAMHI (2002), considerando la metodología descrita por el Dr. Warren Thornthwaite con la siguiente expresión climática: Aw2c'2a' que significa: clima super húmedo, con gran deficiencia de agua en invierno, microtérmica fría moderada. Al respecto, considerando que la información secundaria proviene del año 2002 y habiendo transcurrido casi 20 años, se deberá actualizar la información del clima; asimismo, presentar el Mapa del Clima de la zona de estudio en coordenadas UTM y a escala conveniente.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

Inicialmente el administrado describió el clima de la zona de estudio con información secundaria mediante la clasificación climática del SENAMHI del año 2002, por lo cual, se le solicitó que actualice la descripción climática y adjunte el mapa del clima; no obstante, se ha presentado la descripción regional mediante la clasificación de las ocho (08) regiones de Pulgar Vidal y menciona que se presenta el Plano OBS_ANA N° 2 con el mapa del clima.

Al respecto, el administrado no ha presentado la actualización de la descripción del clima al contrario hay una confusión al describir una de las ocho (08) regiones. Además, tener en cuenta que, en el caso de regiones, se trata de extensiones más grandes de tipo regional y lo que se ha solicitado es la caracterización del clima actualizado que son caracterizaciones de áreas más localizadas.

Observación No Subsanada.

4.3.3. De la Observación 3, se solicita:

En el ítem 4.7.2 “Meteorología” se presenta la Tabla 4-6 “Ubicación de Estaciones meteorológicas”, en donde se puede observar 15 estaciones meteorológicas con fuente de SENAMHI, y en la Tabla 4-7 el contenido de cada una de ellas tales como: parámetros meteorológicos que registra y el periodo de registro. Además, indica la



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

presentación del Plano 4-9 Estaciones meteorológicas. Al respecto, se deberá presentar lo siguiente:

- a. La data histórica de la información que describe.
- b. Por el cambio climático y los inusitados fenómenos que se producen actualmente, presentar un registro mínimo de 15 años para el análisis de los elementos meteorológicos a excepción de la precipitación total mensual y precipitación máxima en 24 horas, para los cuales se deber considerar un periodo de 30 años a más.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado presenta la Tabla 4 “Estaciones meteorológicas” en donde se observan nueve (09) estaciones meteorológicas con su ubicación geográfica, tipo de datos, periodo de registro y años de registro. Además, adjunta la Figura 5 “Ubicación de las estaciones meteorológicas” y el Anexo 01-OBS_ANA-3 Información Histórica, donde se se consideran 14 estaciones meteorológicas (Tingo Chico, La Unión, DAM D, Yanacancha y Ayash adicionales a las consideradas en la Tabla 4). Al respeto, se advierte una discordancia ente las estaciones de la Tabla 4 y las consideradas en el Anexo 01-OBS_ANA-3, no quedando claro cuales fueron tomadas para la caracterización meteorológica.

Además, la estación meteorológica Huanzala, es operada por la U. M. Huanzala siendo necesario la presentación de la calibración de los instrumentos que registra. Asimismo, la Figura 5 se ha elaborado en coordenadas geográficas, por lo que, es necesario se consideren coordenadas UTM, con la finalidad de evaluar las distancias entre estaciones.

Observación No Subsanada.

4.3.4. De la Observación 4, se solicita:

En el ítem 4.7.2.1 “Precipitación” se describe en forma general que las precipitaciones anuales aumentan con la altitud y presenta la Tabla 4-8, observándose la precipitación total media mensual de seis (06) microcuencas de la zona de estudio del proyecto: microcuencas Control Torres, Torres Alta, Torres media, Torres Baja, Chuspich y Chocopata. También presenta las Tablas 4-9 y 4-10 denominadas Precipitación total máxima media mensual y mínima media mensual respectivamente de las seis (06) microcuencas respectivamente, y sus figuras correspondientes. Además, en la Tabla 4-11 presenta la precipitación total media anual, también de las 06 microcuencas que varían entre 1443.6 mm/año a 1485.6 mm/año y adjunta la Figura 4-4 denominado Mapa de precipitación total media anual. Al respecto, el administrado deberá.

- a. Presentar la exploración de la calidad de la información histórica de este elemento meteorológico (se sugiere el uso del software Hydraccess), la completación y extensión de la información a un periodo común.
- b. Presentar la correlación altitud vs precipitación.
- c. Presentar la metodología para determinar las precipitaciones de las microcuencas.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- d. Mejorar la figura de la Figura 4-4, no se puede evaluar por cuanto no se observa las isolíneas que corresponde a cada área se isohietas, por encontrarse en color oscuro.
- e. Verificar los resultados de la Tabla 4-11, la precipitación es aparentemente muy alta, lo que merece una justificación técnica.
- f. Presentar el análisis de la precipitación máxima en 24 horas para diferentes periodos de retorno (2, 5, 10, 25, 50, 100, 200 años). Para ello, utilizar las diferentes distribuciones de frecuencia determinando la distribución que mejor se ajusta a los datos de la estación a analizar, mediante la prueba de bondad de ajuste correspondiente. Los datos de la precipitación máxima en 24 horas deben cumplir las exigencias que el caso requiere, de acuerdo a la recomendación de la OMM, estas deben afectarse por el factor 1.13.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. El administrado presenta el control de calidad de la información pluviométrica mensual que cuenta de un análisis exploratorio de datos, análisis de doble masa, análisis del vector regional y completación y extensión de la información.

De la revisión de la información presentada, se advierte lo siguiente:

- En la Figura 8 "Diagrama de doble masa" se observan estaciones que presentan quiebres significativos que merecen un análisis estadístico, lo cual no ha sido realizado.
- En la Figura 9 "Vector regional e índices anuales del vector-data original" se observan estaciones que salen del límite del vector regional, lo cual se debe probablemente a que pertenecen a otra región climática, tales como Chavín, Chiquián, Milpo y Llata.
- En la Tabla 5 "Resultados del vector regional" se observa que las estaciones Chavín, Huallanca, Jacas Chico y Milpo presentan valores de correlación ≤ 0.60 con el vector regional siendo un valor de correlación muy bajo. Tener en cuenta que el valor mínimo debería ser ≥ 0.70 .
- En la Figura 10 "Vector regional e índices anuales del vector-Data corregida" se observa que las estaciones se encuentran dentro de los límites del vector regional; sin embargo, no se sustenta como se obtuvieron dichos resultados.

Observación No Subsanada

- b. El administrado realizó el análisis de isoyetas de precipitación anual mediante el método Krigging utilizando los registros de las estaciones Chavín, Chiquián, Huallanca, Jacas Chico, Llata, Milpo y Cahuish. Además, presentó la Figura 13 "Mapa de Isoyetas de precipitación anual" y la Figura 14 "Relación de la altura y la precipitación total anual".

De la revisión de la información presentada se advierte que en la Figura 13, la estación Huallanca tiene una precipitación de 1090.3 mm; sin embargo, en el Anexo 03-OBS ANA-4 se considera una precipitación de 1129.8 mm, por lo que, existe una incongruencia en la información utilizada.

Observación No Subsanada



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/01/2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- c. Se presenta la caracterización pluviométrica; sin embargo, considerando que el análisis de la precipitación no ha sido realizado correctamente, no es posible validar la información presentada.

Observación No Subsanada

- d. Considerando que el análisis de la precipitación no ha sido realizado correctamente, no es posible validar la información presentada.

Observación No Subsanada

- e. Considerando que el análisis de la precipitación no ha sido realizado correctamente, no es posible validar la información presentada.

Observación No Subsanada

- f. El administrado presenta el análisis de precipitación máxima en 24 horas y adjunta la Tabla 11 con los valores de precipitación máxima en 24 horas de las estaciones Chavín, Chiquian, Huallanca, LLata, Huanzalá y Milpo.

Observación Subsanada.

4.3.5. De la Observación 5, se solicita:

En el ítem 4.7.2.2 “Temperatura”, se presenta la Tabla 4-12 “Temperatura media mensual” de las seis (06) microcuencas que se menciona en la Observación N° 03, también las Tablas 4-13 y 4-14, denominadas temperaturas mínima media mensual y máxima media mensual y la Tabla 4-15 denominada Temperatura media, media mínima y máxima media anual de las mismas microcuencas. Además, se presentan las Figuras 4-5, 4-6 y 4-7 denominadas Mapas de temperatura media anual, de Temperatura mínima media anual y Temperatura máxima media anual. Al respecto, se deberá complementar con lo siguiente:

- a. Presentar la relación Temperatura Vs Altitud, el procedimiento que ha seguido para obtener las diferentes temperaturas de las microcuencas y el periodo de registro.
- b. Presentar los Mapas en coordenadas UTM y a escala conveniente y el dibujo técnico adecuado de las curvas isotermas presentadas en los mapas de las Figuras 4-5, 4-6 y 4-7, las mismas que no se aprecian las diferencias entre las isolíneas que corresponde a cada área isotérmica, por el color oscuro del dibujo, así mismo debe presentar los gráficos característicos de la temperatura media, máxima y mínima.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. El administrado presenta la Figura 22 “Relación de la altura y la temperatura media anual”; sin embargo, no se presenta el procedimiento de obtención de la temperatura media por cada una de las estaciones que se muestran en dicha figura. Cabe mencionar que faltan presentar los valores medios de cada estación, indicando el periodo de registro de la información, la misma que debe provenir de un registro de periodo común.

Observación No Subsanada





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- b. El administrado presenta la Figura 21 “Mapa de isotermas de temperatura media anual”, la Figura 25 “Mapa de isotermas de temperatura máxima media anual” y la figura 29 “Mapa de isotermas de temperatura mínima media anual”. Además, presenta la Figura 26 “Relación de la altura y la temperatura máxima media anual” y la Figura 30 “Relación de la altura y la temperatura mínima media anual”.

Al respecto, se tiene que las Figuras 21, 25 y 29 han sido elaboradas en coordenadas geográficas, siendo lo correcto haberlas elaborado en coordenadas UTM. Además, los valores presentados de Rc en las Figuras 26 y 30 son menores a los valores de las RTablas, por lo que, los valores de temperatura máxima y mínima media anual no se ajustan a los niveles de significancia del 95 %.

Tener en cuenta que la estación Huallanca es la más cercana para valorar la temperatura de la zona de estudio, así como también la estación de Lampas Alto para las microcuencas arriba de 4000 msnm.

Observación No Subsanada

4.3.6. De la Observación 6, se solicita:

En el ítem 4.7.2.3 “Humedad relativa”, ítem 4.7.2.4 “Evapotranspiración potencial” e ítem 4.7.2.5 “Velocidad y dirección del viento” se presenta la misma información que lo indicado en los elementos meteorológicos de precipitación y temperatura, careciendo de información necesaria para entender la caracterización meteorológica de la zona de estudio del proyecto. Por lo tanto, se deberá presentar el procedimiento o métodos para obtener los parámetros climáticos de las microcuencas, el periodo de registro, gráficos característicos y los mapas en coordenadas UTM y a escala conveniente con delineamiento de dibujo técnico adecuado para su evaluación técnica.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado presenta el análisis de la información meteorológica de la humedad relativa, velocidad del viento y evapotranspiración. De la revisión de la información presentada, se tiene lo siguiente:

- En la Figuras 33 “Mapa de Isolíneas de humedad relativa” intervienen cuatro (04) estaciones (Chiquián, Huallanca, Huanzalá y Lampas Alto); sin embargo, se desconocen los valores medios mensuales y anuales que han intervenido y el periodo de registro; además, en la estación Huanzalá se desconoce la calibración de los instrumentos meteorológicos que registra, y la Figura carece de las coordenadas UTM conforme se solicitó.
- La Figura 35 “Mapa de isolíneas de velocidad de viento anual”, ha sido elaborada con tres (03) estaciones (Chiquián, Huallanca y Lampas Alto), de igual manera no se presentan los valores medios mensuales y anuales con los cuales se ha realizado esta figura; además, no se elaboró con las coordenadas UTM como se solicitó.

Observación No Subsanada

4.3.7. De la Observación 7, se solicita:

En el ítem 4.8 “Hidrografía” se ha realizado una breve descripción señalando que el área de estudio se ubica en la subcuenca del río Torres, la cual pertenece a la subcuenca del río Vizcarra, que forma parte del sistema de la margen izquierda de la cuenca del río



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Marañón, presentando el Plano 4-10 en la que presenta la hidrografía de la zona de estudio del proyecto. Con respecto a las características hidrográficas y los parámetros geomorfológicos de las unidades hidrográficas de la zona de estudio, se deberá:

- Verificar la ubicación de la subcuenca del río Torres que pertenece a la subcuenca del río Vizcarra; señalando que el orden de denominación es: Cuenca/Subcuenca/Microcuenca, de igual forma en las demás unidades hidrográficas que describe el administrado. Así mismo se verifique en la Tabla 4-21, se señala Cuenca Torres, cuando líneas arriba menciona subcuenca Torres.
- Verificar la denominación de cada una de las unidades hidrográficas con la finalidad de evitar confusiones, así como también la descripción hidrográfica esté acorde con los parámetros de las tablas con los parámetros morfológicos, que en algunos casos no concuerda.
- Presentar un Cuadro con las coordenadas UTM de los puntos donde se inició la delimitación de cada una de las unidades hidrográficas de la zona de estudio del Proyecto, con sus respectivas áreas de drenaje.
- Mejorar la Figura 4-15 que no se observa con claridad, de igual manera el Plano Hidrográfico 4-10, incluyendo los nevados, las curvas topográficas y los ríos y quebradas tengan una mejor presentación (que se observe con nitidez) para poder diferenciarlos.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- El administrado precisa que el proyecto se ubica en la subcuenca del río Torres que pertenece a la subcuenca del río Vizcarra, la misma que forma parte de la intercuenca del río Marañón. La subcuenca Torres está formada, a su vez, por las microcuencas Pucarajo, Retama, Palmar, Tanash, Chuspich, Cachina, Conchopata, Contaycocha y San Francisco.

Observación Subsanaada.

- Se presentan las Tablas 4-24, 4-25, 4-26 y 4-27 con los parámetros morfológicos de la subcuenca Torres, cuenca Torres Alta, Microcuenca Torres Media y microcuenca Torres baja respectivamente, cuyos valores guardan relación con la descripción de las cuencas, subcuencas y microcuencas.

Observación Subsanaada.

- El administrado presenta en el Anexo 02-OBS_ANA 7 Microcuencas el Plano N° 01-01 "Subcuencas y microcuencas" donde se incluye una Tabla con las coordenadas de ubicación de los puntos de concentración y sus áreas de drenaje.

Observación Subsanaada.

- Se adjunta el Plano N° 01-01 "Subcuencas y microcuencas" incluyendo las curvas topográficas, río, quebradas y nevados.

Observación Subsanaada.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

4.3.8. De la Observación 8, se solicita:

En el ítem 4.9.1 “Caudales medios” se señala que los caudales medios de la subcuenca Torres fueron generados a partir de la metodología de Lutz Scholz, el cual considera parámetros que participan en la escorrentía tales como la precipitación, efectiva, almacenamiento y recarga del acuífero para el cálculo de las descargas de un modelo matemático. Que el modelo de generación de caudales ha sido calibrado con mediciones in situ, realizadas durante la visita de campo, de tal manera de asegurar la efectividad del modelo para predecir el comportamiento hidrométrico de las quebradas y/o ríos en estudio. Además, presenta una serie de Tablas: 4-26 Parámetros del modelo, Retención de las microcuencas, Tabla 4-28 Parámetros para la Generación de descargas, Tabla 4-29 Caudales medios anuales, Tabla 4-30 Caudales medios mensuales y la Figura 4-16 Caudales medios mensuales.

De la revisión de la información presenta, se advierte lo siguiente:

- Se señala que todos los cuadros que presenta son resultados del modelo, por lo que se solicita se presente la descripción y los criterios para determinar los coeficientes de escurrimiento, agotamiento, los cuadros del balance para el año promedio e indicar las curvas de precipitación efectiva que han intervenido en el modelo para cada microcuenca.
- Presentar la calibración del modelo, por cuanto no es viable una calibración con datos puntuales de visita de campo.
- De la verificación de la información presentada, se han identificado diferencias sustanciales entre lo presentado por el administrado y lo calculado por el evaluador. Por lo que, se deberá sustentar técnicamente lo presentado.

SUBCUENCA/MICROCUEENCA	TABLA 4-26		TABLA 4-29	ESTIMADO POR EL EVALUADOR		
	AREA	PP	COEF. ESCURRIMIENTO	CAUDAL MEDIO	ESCURRIMIENTO	
	km2	mm/Año		m3/s	*	**
CONTROL TORRES ALTA	48.57	1462.5	0.53	1.401	775.125	909.7
CONTROL TORRES MEDIA ALTA	84.4	1472.1	0.53	2.434	780.213	909.5
CONTROL TORRES	96.44	1468.6	0.53	2.781	778.358	909.4
CHUSPIC	18.95	1485.6	0.54	0.524	802.224	872.0
CHOCOPATA	1.56	1492.3	0.52	0.042	775.996	849.0
PALMAR	11.53	1462.5	0.53	0.338	775.125	924.5

* : Escurrimiento en base a la Tabla 4-26 **Escurrimiento= PPxCoef.Escurrimiento**
* : Escurrimiento en base a la Tabla 4-26 **Escurrimiento = CAUDAL MEDIO/AREAxfactor de conversion**

- En la Tabla 4-29, verificar la precipitación y el rendimiento específico, por cuanto es aparentemente muy alto (28 l/s/km²).
- Presentar en un Cuadro las coordenadas UTM de los puntos de drenaje, donde se está generando los caudales medios mensuales.
- Presentar los aforos realizados de las campañas del periodo de estiaje (seco) y húmedo, de las unidades hidrográficas de la zona de estudio del proyecto (anexar planillas de aforos).
- Análisis referente al régimen hídrico y las posibles consecuencias como receptores de efluentes (Impactos potenciales) y la mitigación respectiva.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- h. Análisis de los resultados de medición de caudales en las campañas secas y húmedas con los caudales generados.
- i. Análisis de la varianza temporal del régimen de flujo o de la capacidad de almacenamiento del cuerpo lacustre (si fuera el caso), evaluación la relación flujo de escorrentía con las precipitaciones, que en la zona es abundante.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado descartó el uso del modelo Lutz y utiliza el Modelo GR2M que considera procesos hidrológicos agregados, en donde la precipitación y la evapotranspiración potencial son los principales elementos del modelo para generar caudales. Cabe mencionar que para utilizar cualquier modelo hidrológico se debe conocer la data de entrada, en este caso la precipitación y la evapotranspiración; sin embargo, la exploración de la calidad de la precipitación de la Observación 4 no ha sido debidamente subsanada. Asimismo, para la data de entrada del modelo para las unidades hidrográficas, solo se conoce la evapotranspiración con un valor de 1 061.3 mm, y la precipitación para la zona de estudio con un valor de 1 198.2 mm. Con estos valores se puede indicar que la ETP=ETR (porque según el administrado $K_c=1$), entonces esta ETR = 89% de la precipitación, indica que el escurrimiento y la recarga representa solo el 11%.

Por otro lado, el administrado señala que el rango de los rendimientos hídricos se encuentra entre 15.2 y 35.2 l/s/km²; sin embargo, con estos resultados la precipitación o la evapotranspiración no tendrían los valores de 1 198.2 y 1 061.3 mm respectivamente. Finalmente, en la calibración se debió calibrar también con el test de Nash-Sutcliffe, por ser más eficiente.

Observación No Subsanada.

4.3.9. De la Observación 9, se solicita:

En el ítem 4.9.2 “Caudales máximos” se señala que los caudales máximos se determinaron con un periodo de retorno de 50, 100, 150 y 500, empleando el modelo HEC-HMS, a partir de datos de precipitaciones máximas en 24 horas proporcionadas por el SENAMHI, presentando la Tabla 4-31 “Registro Histórico de las precipitaciones máximas en 24 horas”. Mencionado que la información fue analizada con cinco (05) distribuciones de frecuencia, con los resultados en la Tabla 4-32, señalando que en los resultados se puede observar que el menor de los valores absolutos corresponde a la distribución probabilística Log Normal de 3 Parámetros, por lo tanto, es la mejor que se adecua para la subcuenca en estudio. Con el fin de complementar lo presentado, incluir lo siguiente:

- a. Anexar la Data de la precipitación máxima en 24 horas.
- b. Presentar la metodología para determinar la precipitación máxima para cada microcuenca de análisis (Tabla 4-31)
- c. Precisar el nombre y unidades de los resultados que presenta en la Tabla 4-32.
- d. Presentar la data de entrada para desarrollar el HEC-HMS.
- e. Presentar descargas máximas para periodos de retorno de 2, 5, 10 y 25 años.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20526711865 hãrd
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/01/2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

a. Se presenta la Tabla 34 “Precipitación máxima en 24 horas corregida” con las

$$P = I + ETR + E_{s,o} - E_{s,i} \pm \Delta S_t$$

Donde:

- P: Precipitación mensual en mm/mes
- I : Infiltración mensual en mm/mes
- ETR : Evapotranspiración real mensual en mm/mes
- Esi : Escurrimiento de Ingreso mensual en mm/mes
- Eso : Escurrimiento de salida mensual en mm/mes
- t : Almacenamiento total mensual en mm/mes

precipitaciones máximas en 24 horas corregidas con el factor 1.13 de las estaciones Chavín, Chiquián, Huallanca, Huanzalá y Milto.

Observación Subsanaada.

b. Se presenta el ítem 1.1.2 “Análisis de Frecuencia” con la metodología solicitada y la Tabla 36 “Magnitud de la precipitación máxima para diferentes periodos de retorno con información observada” para las estaciones Chavín, Chiquián, Huallanca, Huanzalá, Llata y Milpo.

En el ítem 1.1.3 “Regionalización de precipitaciones máximas”, el administrado señala que la regionalización se realizó entre la precipitación máxima en 24 horas para diferentes periodos de retorno con la altura; sin embargo, en la Figura 14 se señala que la estación Huanzalá no guarda una buena relación con la altitud. Por lo que, existe una incongruencia entre la información utilizada para la regionalización de la precipitación máxima.

Observación No Subsanaada.

c. No se presenta lo solicitado.

Observación No Subsanaada.

d. En el ítem 1.2 “Parámetros de entrada al modelo HEC-HMS”, se presenta la Tabla 38 con las áreas de las microcuencas: Palmar, Pucarajo, Tanash, Chuspíc, Cachina, Chocopata, SN1, SN2 y San Francisco. No obstante, las microcuencas consideradas en la Tabla 38 difieren de las consideradas en todo el estudio, por lo que, la data de entrada no es consistente y no puede ser validada.

Observación No Subsanaada.

e. Se presenta la Tabla 41 con los caudales máximas para distintos periodos de retorno de las microcuencas Torres Alta, Torres Media, Torres Baja, Chuspíc y Chocopata; sin embargo, no se considera a Control Torres, para lo cual no se ha considerado el debido sustento.

Observación No Subsanaada.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard, Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/01/2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

4.3.10. De la Observación 10, se solicita:

En el ítem 4.9.3 “Balance hídrico” se describe el balance hídrico mediante la siguiente fórmula:

Indicando que se analizó para tres escenarios climáticos: año promedio, año seco y año húmedo. Describiendo que la precipitación se clasificó como año seco aquellos cuya precipitación total anual tiene una probabilidad de excedencia superior al 80 %, los años húmedos son aquellos cuya precipitación total anual tiene una probabilidad de excedencia inferior al 20 %; así mismo, los años normales a aquellos cuya precipitación total anual tiene una probabilidad de excedencia que varía entre el 20 y el 80 %. Utilizando el método de Weibull, para probabilidades de excedencias de 20, 50 y 80 %.

Además, se indica que el escurrimiento ha sido calculado adaptando el concepto de la precipitación efectiva hidrológica, la ETP ha sido calculada mediante el promedio de las metodologías de Hargreaves-Samani y Thornthwaite.

De la revisión de la información presentada, se señala que esta sección no ha sido evaluada por cuanto se tiene que absolver lo referente a la precipitación y la generación de caudales, que son elementos principales para el balance, por lo que, deberá presentar lo siguiente:

- Presentar en cuadros los resultados de la ETP de las tres metodologías utilizadas.
- Se indica que las probabilidades de excedencia del 20, 50 y 80 %, son las fronteras o límites para los años húmedos, normales y secos, solicitando que verifique las fronteras para los años normales en las que menciona, se encuentran entre 20 % y 80 %, aparentemente excesivo.
- Precisar el escurrimiento, cuando menciona que se ha calculado mediante la adaptación del concepto de la precipitación efectiva hidrológica, expresarlo en Cuadros.
- Presentar los balances Hídricos de las microcuencas en Cuadros.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado presenta el balance hídrico actualizado; sin embargo, teniendo en consideración que la Observación 9 relacionada con la precipitación y el escurrimiento y las Observaciones 4 y 8 sobre la calidad de la precipitación y la obtención del escurrimiento producto de la precipitación no han sido subsanadas, el balance hídrico no ha podido ser validado siendo requerido su actualización.

Observación No Subsanada.

4.3.11. De la Observación 11, se solicita:

De la revisión del ítem 4.11.1 “Calidad de agua superficial” se tiene lo siguiente:

- En la Tabla 4-42 “Puntos de control de aguas superficiales”, la descripción de la estación CR-02 indica que se ubica aguas arriba del EF-01; sin embargo, de la revisión de sus coordenadas de ubicación, la estación CR-02 se ubica aguas abajo del EF-01. Por lo que, se deberá corregir la descripción de la estación indicada.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- b. Se indica que las estaciones fueron analizadas para los años 2015 y 2016, y presentaron excedencias al ECA-Agua para los parámetros pH, manganeso y coliformes totales; sin embargo, en el análisis de resultados, no se han sustentado dichas excedencias. Se requiere que se presenten resultados de los monitoreos históricos de todas las estaciones evaluadas hasta el cuarto trimestre del año 2021, así como gráficas del análisis de resultados de los muestreos de calidad de agua superficial para todos los parámetros. Además, de presentarse excedencias a los ECA-Agua deberán ser técnicamente justificadas. Asimismo, adjuntar los reportes de laboratorio y los formatos SHAPE o KMZ para verificación.
- c. En caso se requiera justificar condiciones antropogénicas de parámetros que excedan los ECA-Agua, se deberá presentar una comparación de la evolución química de la calidad del agua entre los resultados de la línea base del proyecto y los resultados solicitados en el literal b) de la presente Observación. Adicional a lo señalado, de considerarse que las excedencias también se deben a actividades de terceros, deberán presentar un esquema o el esquema fluvial en donde se pueda observar la ubicación de las actividades de terceros que puedan influir en la calidad de las aguas, precisando el tipo de actividad, contaminantes y su ubicación.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. El administrado presenta el Plano N° OBS_DGAAM 20 donde se corrige la descripción de la estación CR-02.

Tabla N° Obs. 11a: Punto de control en agua superficial

Punto de control	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18	
		Este	Norte
CR-01	Quebrada Palmadera, aguas arriba del efluente EF-01	277 886	8 910 667
CR-02	Quebrada Palmadera, aguas abajo del efluente EF-01	277 721	8 910 006
CR-04 (4)	Quebrada Chuspic, aguas arriba del efluente EF-04	276 441	8 906 730
CR-05	Quebrada Chuspic, aguas abajo del efluente EF-04	278 882	8 908 201
CR-06 (4)	Quebrada Chocapata, aguas arriba del efluente EF-06	280 910	8 906 729
CR-07	Quebrada Chocapata, aguas abajo del efluente EF-06	280 377	8 907 809
CR-10 (1)	Quebrada seca, aguas arriba del efluente EF-02	278 983	8 909 423
CR-11 (1)	Quebrada seca, aguas abajo del efluente EF-02	278 691	8 909 318
CR-08	Río Torres, aguas arriba del EF-02 y de la confluencia de la quebrada Palmadera con el río Torres (2)	277 514	8 909 957
CR-09	Río Torres, aguas abajo del EF-08	280 840	8 907 986

(1) Puntos de control propuestos

(2) Nueva descripción a razón de los afluentes del río Torres.

(3) Se están considerando los mismos puntos de control aguas arriba y abajo para los puntos de vertimiento EF-07, EF-08 y PTARD, debido a que, al punto CR -08 no tiene influencia de otros vertimientos, mientras que el CR -09 es un punto de control representativo; pues abarca todos los vertimientos del río Torres.

(4) Las coordenadas Este de los puntos de control CR -04 y CR -06 están siendo corregidos, puesto que las coordenadas, declaradas en la RD 111- 2020, se encuentran ligeramente alejadas del cuerpo superficial. Siendo así que la corrección del CR-04 corresponde de la siguiente manera: Coordenada Este 276, 451 m. a 276, 441 m; mientras que el CR -06 corresponde de la siguiente manera: Coordenada Este 280, 37 m. a 280, 910 M.

Fuente: Plano N° OBS_DGAAM 20 del Recurso de Reconsideración

Observación Subsanaada.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- b. En los anexos 4 y 5 se presentan los informes de ensayo hasta el año 2021; sin embargo, lo presentado no se puede visualizar debido a su baja resolución. Además, no se ha presentado el sustento de las excedencias presentadas.

Observación No Subsanada.

- c. No se indica si se requerirá sustentar condiciones antropogénicas de parámetros que excedan los ECA-Agua ni si las excedencias se deben a actividades de terceros.

Observación No Subsanada.

4.3.12. De la Observación 12, se solicita:

En el ítem 4.12 “Caracterización de sedimentos fluviales y lacustres” se presenta la Tabla 4-59 “Puntos de muestreo de sedimentos fluviales”, donde se advierte lo siguiente:

- a. Respecto a la estación SE-02 se indica que se ubica aguas arriba de EF-01; sin embargo, de la revisión de las coordenadas presentadas, la estación SE-02 se ubica aguas abajo del efluente EF-01. Por lo tanto, se deberá corregir.
- b. Para las estaciones SE-10, SE-11, SE-12 y SE-13 precisar su ubicación respecto a los efluentes (aguas arriba o aguas abajo).

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. El administrado presenta la Tabla 4-59 “Puntos de muestreo de sedimentos fluviales” con la descripción de la estación SE-02 corregida.

Tabla N° Obs. 11a: Punto de control en agua superficial

Punto de control	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18	
		Este	Norte
SE-01	Quebrada Palmadera, aguas arriba del efluente EF-01	277 886	8 910 667
SE-02	Quebrada Palmadera, aguas abajo del efluente EF-01	277 721	8 910 006
SE-04	Quebrada Chuspic, aguas arriba del efluente EF-04	276 441	8 906 730
SE-05	Quebrada Chuspic, aguas abajo del efluente EF-04	278 882	8 908 201
SE-06	Quebrada Chocapata, aguas arriba del efluente EF-06	280 910	8 906 729
SE-07	Quebrada Chocapata, aguas abajo del efluente EF-06	280 377	8 907 809
SE-08	Rio Torres, aguas arriba del EF - 02	277 514	8 909 957
SE-09	Rio Torres, aguas abajo del EF - 02	280 840	8 907 986
SE-10	Quebrada Tanash, afluente del rio Torres	277 819	8 908 778
SE-11	Quebrada Cachina, afluente del rio Torres	279 765	8 907 444
SE-12	Rio Torres aguas arriba de las operaciones	278 388	8 909 208
SE-13	Rio Torres, aguas arriba del EF-07	279 709	8 907 970
C - I	Laguna Contaycocha	282 023	8 908 508
CB- 1	Laguna Contaycocha	281 984	8 908 614

Fuente: Tabla 4-59 del Recurso de Reconsideración

Observación Subsanada.

- b. Se corrigieron las descripciones de las estaciones SE-10, SE-11, SE-12 y SE-13 en la Tabla 4-59 “Puntos de muestreo de sedimentos fluviales”.

Observación Subsanada.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

4.3.13. De la Observación 13, se solicita:

De la revisión del ítem 4.11.2 "Calidad de efluentes tratados" se tiene lo siguiente:

- a. En la Tabla 4-51 "Puntos de control de efluentes", para la estación EF-06 se advierte un error en la coordenada Este, que deberá ser corregido. Además, en la referida tabla se incluye el efluente EF-03; sin embargo, dicho efluente no es considerado en la autorización de vertimiento, en ese sentido, se deberá sustentar su procedencia y precisar porque no ha sido considerado en la autorización de vertimiento, caso contrario, deberá ser incluido como parte de los efluentes en el ítem 4.11.2 "Calidad de efluentes tratados" y a sus respectivos puntos de control en el ítem 4.11.1 "Calidad de agua superficial".
- b. En el ítem 5.1.6.2 "Componente de la planta de procesamiento" se hace referencia al punto de control EF-05 indicando que debido a su baja calidad no se vierte al cuerpo receptor y se recircula al depósito de relaves; sin embargo, en el Anexo 6.1 "Diagrama unifilar del manejo de aguas de mina y efluentes" se observa que el efluente EF-05 dependiendo de su calidad podría ser descargado a la quebrada Chuspic. En ese sentido, se deberá incluir al efluente EF-05 en el ítem 4.11.2 "Calidad de efluentes tratados" y a sus respectivos puntos de control en el ítem 4.11.1 "Calidad de agua superficial".
- c. En el análisis de resultados se indica que las estaciones fueron analizadas para los años 2015 y 2016, y presentaron excedencias a los LMP para los parámetros cadmio, cobre y zinc; sin embargo, no se han sustentado dichas excedencias. Se requiere que se presenten resultados de los monitoreos históricos de todas las estaciones evaluadas hasta el cuarto trimestre del año 2021, así como gráficas del análisis de resultados de los muestreos de calidad de efluentes para todos los parámetros. Asimismo, adjuntar los reportes de laboratorio.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. El administrado indica que de acuerdo con la R.D. N° 111-2020-ANA-DCERH, las coordenadas de la estación EF-06 son: E: 280 903 y N: 8 906 793; además, precisa que la estación EF-03 no registra vertimientos desde el 2015 debido al cierre de las bocaminas del sector Yolanda, por lo que, no forma parte del expediente.

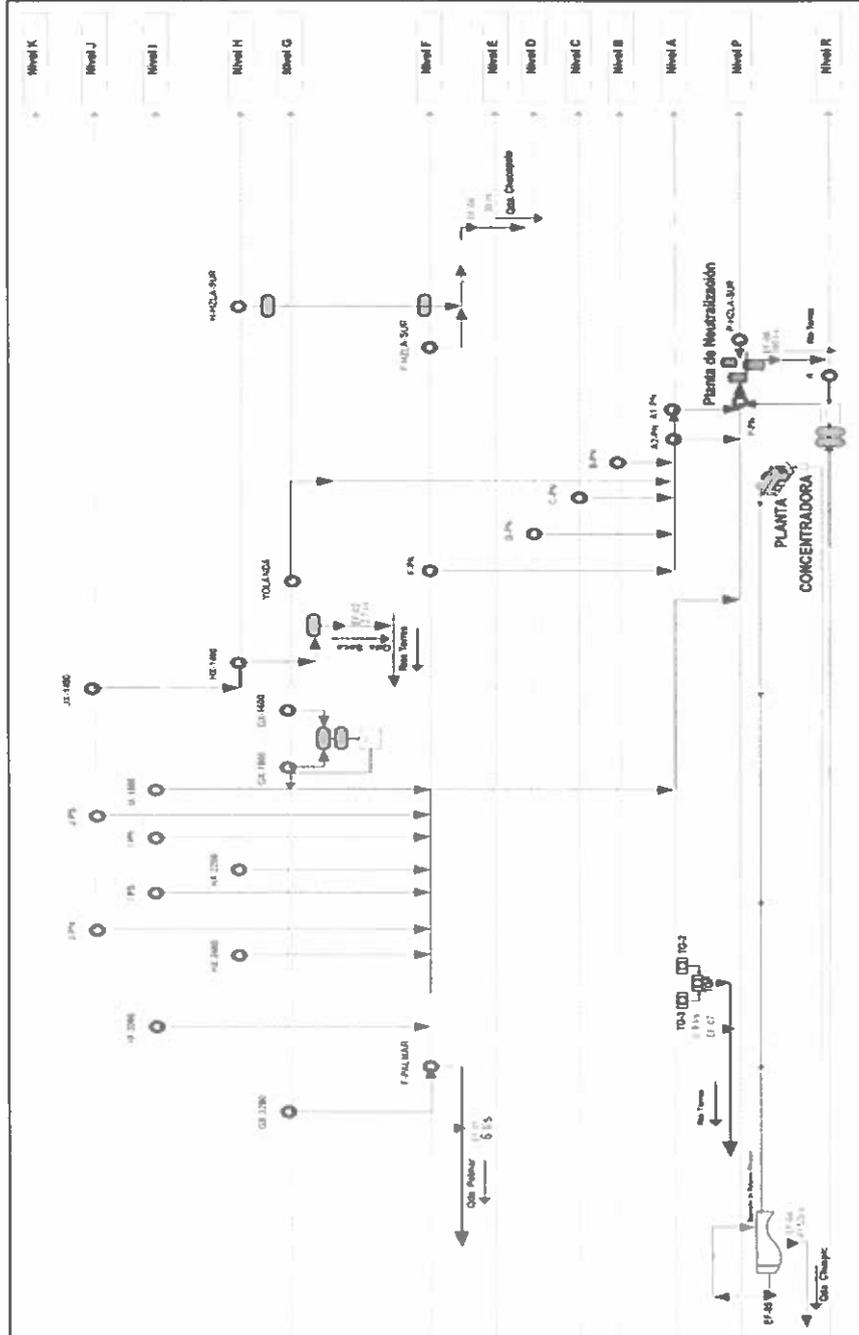
Observación Subsanada.

- b. Se indica que por un error en el Anexo 6.1 "Diagrama unifilar del manejo de aguas de mina y efluentes" se incluyó el vertimiento del efluente EF-05; no obstante, se precisa que dicho efluente se recircula al depósito de relaves. Además, en el anexo 8 se adjunta el diagrama unifilar actualizado.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Figura Obs. 13b: Diagrama unifilar del manejo de aguas de mina y efluentes



Fuente: Anexo 8 del Recurso de Reconsideración

Observación Subsanada.

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar · San
Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de <https://sised.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 45D08242



BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- c. El administrado indica que en los anexos 4 y 5 se presentan los resultados históricos desde el 2011 al 2021 de la calidad de agua superficial y efluentes industriales incluyendo gráficos de los cumplimientos y excedencias; sin embargo, la información no ha podido ser válida debido a la baja resolución de las tablas y gráficos presentados. Además, no se ha presentado la descripción de los resultados.

Observación No Subsanada.

4.3.14. De la Observación 14, se solicita:

En el 4.12.1 “Caracterización fisicoquímica de sedimentos” se indica lo siguiente: “(...) Los valores que se encuentran por sobre las normas canadienses se originan predominantemente de la roca madre (...)”, dando a entender que las excedencias registradas tienen un origen natural, dicha afirmación se sustenta en muestreos puntuales realizados los días 17 y 18 de setiembre de 2014; sin embargo, considerando que los efluentes presentan excedencias de metales como plomo, cadmio, zinc y cobre, las concentraciones de metales en sedimentos podrían deberse a la acumulación de metales producto de las descargas de los efluentes industriales. Por lo tanto, para sustentar que las altas concentraciones de metales en los sedimentos se deben a un origen natural, se deberá presentar un registro histórico de todas las estaciones evaluadas hasta el cuarto trimestre del año 2021, así como gráficas del análisis de resultados de los muestreos realizados, sus reportes de laboratorio y los formatos SHAPE o KMZ para verificación. Además, a partir de los resultados históricos, se deberá actualizar el ítem 4.12.2.8 “Evaluación de metales pesados”.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado indica que solo cuenta con información de calidad de sedimentos de setiembre de 2014 y marzo de 2022, cuyas concentraciones son presentadas en la Tabla OBS_DGAAM-14-1 “Resultados de análisis de monitoreo de sedimentos 2014 y 2022”.

Además, presenta la Imagen OBS_DGAAM-14-1 “Ubicación de puntos de muestreo de sedimentos y puntos de vertimiento de efluentes” donde se observa que la mayoría de estaciones de calidad de sedimentos (SE-01, SE-04, SE-08, SE-09, SE-10 y SE-11) se ubican aguas arriba de los vertimientos o fuera del área del proyecto, por lo que, las concentraciones elevadas de metales no se deben al aporte de los efluentes.

A continuación, se presenta el sustento de las excedencias identificadas:

- Considerando que las muestras fueron tomadas en los mismos puntos tanto en 2014 como en 2022; en general las gráficas muestran que hay un cambio en la calidad del sedimento en el tiempo, en algunos casos los contenidos registrados en 2014 son mayores que los contenidos registrados en las muestras tomadas en 2022 y viceversa.
- Para la estación SE-09 que se ubica aguas abajo de la operación, se verifica que no existe una tendencia acumulativa en el tiempo en el contenido de metales.
- Punto SE -06 presentó contenido de cadmio, zinc, arsénico, plomo y cobre por encima de los valores ISQG y PEL, asimismo, presenta mayores contenidos de manganeso comparados con los contenidos registrados para los otros puntos



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

evaluados, cabe señalar que, el estándar CSQG no considera valores recomendados para el manganeso.

- Respecto al punto SE-05 (aguas abajo del depósito de relaves Chuspic y después de la salida del Túnel Chuspic), se observa que los contenidos de metales como cadmio, zinc, arsénico, plomo, cobre y manganeso tienden a incrementarse con respecto a los contenidos registrados en el punto SE-04; respecto a este comportamiento, es importante considerar que el flujo de agua del río Chuspic es desviado de su curso natural y transportado por el Túnel Chuspic hacia aguas abajo del dique del depósito de relaves Chuspic, este túnel no se encuentra revestido y si bien previo al ingreso al Túnel Chuspic el río Chuspic recibe el vertimiento del efluente EF-04, este efluente cumple con los LMP. Es necesario considerar que el río Chuspic al ingreso al Túnel Chuspic fluye en constante contacto con las paredes no revestidas del túnel por lo que estaría recibiendo un aporte de metales provenientes del fondo mineralógico propio de la geología local de la zona y el respectivo arrastre de sedimentos con contenidos de metales propios de la mineralogía de la zona.
- Respecto a los puntos C 1 y CB-1 que se ubican en la laguna Contaycocha, en base a los resultados de laboratorio no se observa un efecto acumulativo en el contenido de metales; asimismo, se observa que los contenidos de zinc y cadmio son mayores con respecto al resto de puntos evaluados.

No obstante, no se cumple con presentar el ítem 4.12.2.8 “Evaluación de metales pesados” actualizado.

Observación No Subsanada.

4.3.15. De la Observación 15, se solicita:

De la revisión del ítem 4.12.2 “Caracterización geoquímica de sedimentos” se tiene lo siguiente:

- a. En el ítem 4.12.2.6 “Prueba ABA Modificado” se presenta la Tabla 4-65 “Resultados de la prueba ABA en puntos de muestreo de sedimentos”, donde se indica que las estaciones SE-01, SE-08 y SE-09 de acuerdo con los resultados de PN/PA presentan potencial de generación de drenaje ácido. En ese sentido, con el fin de determinar el potencial de generación de drenaje ácido, se deberán realizar ensayos cinéticos o de celdas húmedas, describir los resultados y analizar la afectación a la calidad del agua superficial. Además, adjuntar los reportes de laboratorio.
- b. En la sección A “Muestras a profundidad” del ítem 4.12.2.7 “Niveles de fondo geoquímico” se indica lo siguiente que los sedimentos actuales son producto de procesos geológicos de erosión y que se pueden asumir como valores de fondo geoquímico; sin embargo, de acuerdo a la respuesta de la Observación 14, se deberá corregir dicha afirmación.
- c. En la sección C “Resultados” del ítem 4.12.2.7 “Niveles de fondo geoquímico” se presenta la Tabla 4-68 “Valores de fondo geoquímico según muestreo de suelos a profundidad”; sin embargo, los resultados han sido obtenidos a partir de los muestreos puntuales realizados los días 17 y 18 de setiembre de 2014. En ese sentido, los valores de fondo geoquímico deberán ser calculados a partir de los resultados históricos de sedimentos solicitados en la Observación 14.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. El administrado realizó un nuevo muestreo el 24 y 25 de marzo de 2022, cuyos reportes de laboratorio se adjuntan en el Anexo OBS_ANA 15-1.

Se obtuvieron como resultado de NP/AP para las estaciones SE-01, SE-08 y SE-09 los valores 6.58, 45.29 y 37.78 respectivamente, por lo que, corresponderían a materiales no generadores de acidez; sin embargo, no se sustenta porque en el muestreo realizado el 2014, dichas muestras presentaban potencial de generación de drenaje ácido.

Observación No Subsanada.

- b. Se indica que en la respuesta a la Observación 14 se presenta el sustento de las excedencias identificadas de sedimentos; sin embargo, el ítem 4.12.2.7 “Niveles de fondo geoquímico” no ha sido actualizado considerando el muestreo geoquímico de los sedimentos, en especial de los ubicados aguas arriba de los efluentes.

Observación No Subsanada.

- c. Se indica que en la respuesta a la Observación 14 se presenta el sustento de las excedencias identificadas de sedimentos; sin embargo, el ítem 4.12.2.7 “Niveles de fondo geoquímico” no ha sido actualizado considerando el muestreo geoquímico de los sedimentos, en especial de los ubicados aguas arriba de los efluentes.

Observación No Subsanada.

4.3.16. De la Observación 16, se solicita:

En el ítem 5.1.1 “Componentes de operación minera” se realiza una descripción de algunos componentes como las instalaciones de apoyo a las operaciones, e instalaciones de almacenamiento; sin embargo, no considera la descripción de todos los componentes aprobados de la U.P Huanzalá. En ese sentido, en cumplimiento a lo establecido en el ítem 5 de los Términos de Referencia para la elaboración del “Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas y a los Estándares de Calidad Ambiental para Agua”, aprobado con RM N° 154-2012-MEM/DM, se deberá presentar lo siguiente:

- a. Breve descripción de todos los componentes aprobados incluyendo el manejo de las aguas de contacto y no contacto.
- b. Diagramas de flujo cuantificados y diagramas pictográficos de los componentes relacionados a la generación de efluentes. Considerar a los sistemas de captación, conducción, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los efluentes industriales.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. El administrado indica que en el Anexo OBS ANA 16 se presenta una descripción de los componentes aprobados relacionados al manejo de aguas de contacto y no contacto, así como los diagramas de flujo.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Sin embargo, de la revisión de la información presentada se observa que solo se han descrito los sistemas de tratamiento, sin considerar la descripción de componentes como el depósito de relave, planta concentradora, botaderos, entre otros.

Observación No Subsanada.

- b. Se presentan en el Anexo OBS ANA 16 los esquemas con los flujos de agua para cada vertimiento; sin embargo, no se consideran los caudales de efluentes (m³/día o l/s).

Observación No Subsanada.

4.3.17. De la Observación 17, se solicita:

De la revisión del ítem 5.1.6 “Efluentes y vertimientos asociados a los componentes minero - metalúrgicos”, el Anexo 5-4 “Flujo y balance de agua de la U.P. Huanzalá” y Anexo 6-1 “Diagrama unifilar del manejo de aguas y efluentes” se tiene lo siguiente:

- a. En el ítem 5.1.6.1 “Componente operaciones mineras” se describe la procedencia de las aguas residuales a ser tratadas; sin embargo, respecto a los efluentes EF-01, EF-03 y EF-04 no se precisa el tratamiento a realizar antes de la descarga de los efluentes a un cuerpo receptor. En ese sentido, se deberá describir el tratamiento de los efluentes indicados previo a su descarga a un cuerpo receptor.
- b. En el Plano N°4 “Puntos de monitoreo de calidad de agua superficial y efluentes” se observa que los efluentes EF-02, EF-03 y EF-04 no se ubican sobre un cuerpo de agua. En ese sentido, respecto a los efluentes mencionados, se deberá describir el sistema de almacenamiento y conducción del efluente tratado antes de su descarga a un cuerpo de agua; además, precisar la ubicación en coordenadas UTM el punto de descarga en el cuerpo de agua.
- c. Se indica que la planta de neutralización trata los efluentes de 18 bocaminas; sin embargo, en la descripción realizada solo se consideran 16 bocaminas (J-PN, J-PS, I-PS, I-PN, IX-1800, HX-2400, HX-2200, GX-1800, GX-1600, F-PN, D-PN, C-PN, B-PN, A2-PN, A1-PN y P-HZLA-SUR). Además, en el Anexo 6-1 “Diagrama unifilar del manejo de aguas y efluentes”, se observa que las aguas provenientes de la bocamina K-2600 también son tratadas en la planta de neutralización. Al respecto, se deberá precisar cuáles son las bocaminas cuyas aguas son tratadas en la planta de neutralización. Además, deberá precisar para cada uno de los efluentes el régimen de descarga.
- d. En el ítem 5.1.6.4 “Componentes instalaciones auxiliares” se indica lo siguiente: “(...) cuando se hace el mantenimiento a la trampa de grasa del taller central, el efluente es derivado a la planta de neutralización (EF-08) para su tratamiento (...)”. Sin embargo, en el Anexo 6-1 “Diagrama unifilar del manejo de aguas y efluentes” no se observa que el efluente indicado sea derivado a la planta de neutralización. Al respecto, se deberá corregir la descripción del ítem 5.1.6.4 o corregir el Anexo 6.1.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. Se indica que el efluente EF-01 es formado por las filtraciones de las bocaminas IX-3360, GX- 3280 y F-PALMAR. Este efluente cuenta con canales de sedimentación como tratamiento.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Respecto al efluente EF-03 se precisa que no forma parte del expediente debido a que desde mayo de 2015 no presenta vertimiento.

Respecto al efluente EF-04 se indica que dentro del vaso del depósito de relaves se da un proceso de neutralización natural por la acción de oxidación-reducción de la pirita que contiene el relave y el agua alcalina tiende a neutralizar la oxidación por efecto del pH; además, se indica que el flujo será intermitente principalmente en época húmeda. Sin embargo, teniendo en cuenta que el parámetro cobre no cumple con el LMP en el efluente EF-04, el administrado no precisa el tratamiento de metales. Cabe precisar que de acuerdo a lo indicado en el artículo 133 del Reglamento de Ley de Recursos Hídricos, las aguas residuales deben ser sometidas a un tratamiento previo que permita el cumplimiento de los LMP.

Observación No Subsanada.

- b. Para el efluente EF-02 se indica que descarga sobre una quebrada seca que descarga al río Torres. Además, se indica que el punto de descarga se ubica en las coordenadas E: 278 962 y N: 8 909 387; sin embargo, el administrado indica que dicho punto no debe considerarse como punto de control de vertimiento.

Respecto al efluente EF-03 se precisa que no forma parte del expediente debido a que desde mayo de 2015 no presenta vertimiento.

Respecto al efluente EF-04 se indica que la mayor parte de las aguas residuales son evacuadas por el túnel de derivación a través de los ductos de decantación y la otra parte se evacua por el subdrenaje; sin embargo, no se toma en cuenta que desde el punto EF-04 hasta el vertimiento en el cuerpo receptor, la calidad del efluente será afectada por el contacto con el material del túnel.

Al respecto, el administrado deberá tener en cuenta que los puntos de control de los vertimientos deberán ubicarse en las descargas de los efluentes al cuerpo de agua superficial. Además, de acuerdo al artículo 121° de la Ley General del Ambiente, artículo 79 y 80 de la Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos y el artículo 133 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG; no se deberán trasgredir los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, ECA - Agua en el cuerpo receptor, según las disposiciones que dicte el Ministerio del Ambiente para su implementación. Las condiciones del cuerpo receptor deberán permitir los procesos naturales de purificación, no causar perjuicio a otro uso en cantidad o calidad del agua y no afectar la conservación del ambiente acuático. Por lo que, en aquellos cuerpos de agua que presenten pobre o nula capacidad de dilución deberán cumplir con los ECA-Agua para su categoría respectiva en el efluente.

Observación No Subsanada.

- c. Se aclara que el efluente EF-08 procede de 18 bocaminas: J -PN, J -PS, I - PS, I - PN, IX -1800, HX -2400, HX - 2200, GX- 1800, GX- 1600, F -PN, D -PN, C -PN, B - PN, A2 -PN, AI -PN, y P- HZLA- SUR, los efluentes de estas bocaminas se unen con los de la bocamina P -PN y el agua bombeada del Nivel R.

Observación Subsanada.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/01/2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- d. El administrado precisa que de acuerdo a lo indicado en la R.D. N° 111-2020-ANA-DCERH (renovada con R.D. N° 090-2023-ANA-DCERH), el efluente proveniente de los talleres llega al punto EF-07 que cuenta como contingencia una tubería HDPE que deriva el efluente hacia la planta de neutralización.

Observación Subsanada.

4.3.18. De la Observación 18, se solicita:

En el ítem 5.2 “Diagrama de flujo” se indica que en el Anexo 5.4 “Flujo y balance de agua de la U.P Huanzalá” se muestran los componentes relacionados a la generación de efluentes o de aquellos relacionados de manera directa e indirecta; sin embargo, de la revisión del citado Anexo, se observa que en el diagrama presentado no se consideran todos los efluentes ni los componentes donde se originan las aguas residuales industriales. En ese sentido, se deberá presentar un balance hídrico (esquema o diagrama) actual y proyectado (considerando las modificaciones a los sistemas de tratamiento) para época de estiaje y avenida, donde se precise la cantidad de agua (expresados en l/s y m³/año) a usar y a recircular. Además, deberá mostrar; los puntos de captación de agua para los fines industriales y domésticos, actividades del proyecto donde se usará el agua (planta de beneficio, entre otros), pérdida por evaporación u otros, sistema de manejo de aguas de contacto y no contacto de los componentes (captación, conducción, tratamiento y disposición final), sistema de recirculación y/o vertimiento.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

El administrado cumple con presentar el “Balance de agua” para la planta concentradora y la planta de neutralización, donde se muestran todos los componentes relacionados a la generación de efluentes, así como todos los vertimientos. El detalle del balance de agua se presenta en el folio 1102 del Recurso de Reconsideración.

Observación Subsanada.

4.3.19. De la Observación 19, se solicita:

De la revisión del ítem 6 “Evaluación integral de impactos” se tiene lo siguiente:

- a. En el ítem 6.1.1 “Carga de masa química” se consideró como data histórica los monitoreos realizados durante los años 2015 y 2016; sin embargo, la información analizada no es suficiente para considerarse como histórico. Por lo tanto, deberá realizarse el análisis considerando la información solicitada para calidad de agua superficial y efluentes en la Observación 11 y la Observación 13.
- b. La capacidad de carga de masa química del río Torres para el efluente EF-08 se ha determinado con la información de las estaciones CR-08 (aguas arriba) y CR-09 (aguas abajo); sin embargo, si bien la estación CR-08 se ubica aguas arriba del efluente EF-08 en el río Torres, también se ubica aguas arriba de los efluentes EF-01, EF-02, EF-03, EF-04 y EF-06, por lo que, no es representativa para determinar la capacidad de carga de masa química del río Torres debido a que este cuerpo de agua recibe el aporte de contaminantes de todos estos efluentes antes de llegar al efluente EF-08. En ese sentido, para determinar la carga de masa química del río Torres por el efluente EF-08, deberá considerar una estación aguas abajo de la





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

confluencia del río Torres con la quebrada Chocopata y aguas arriba del efluente EF-08.

- c. Respecto a los efluentes EF-02 y EF-03, no se ha determinado su aporte de contaminantes (carga de masa química) sobre los cuerpos de agua superficial. En se sentido, tomando en cuenta lo solicitado en el literal b de la Observación 11, se deberá estimar su aporte de contaminantes considerando una estación aguas arriba y una estación aguas abajo del punto de descarga de los efluentes y que no reciban el aporte de otros cuerpos de agua.
- d. Se ha realizado la evaluación de carga de masa química de los efluentes actuales; sin embargo, la evaluación no se ha realizado considerando las condiciones críticas del efluente (máximo caudal de efluente) y cuerpo receptor (mínimo caudal de cuerpo receptor). Al respecto, se deberá realizar la de la carga de masa química en condiciones críticas para todos los parámetros evaluados en la línea base, para lo cual deberá considerar la Guía para la Determinación de la Zona de Mezcla y la Evaluación del Impacto del Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas a un Cuerpo Natural de Agua aprobada mediante R.J. N° 108-2017-ANA. El análisis deberá guardar relación con el balance de agua de la situación proyectada solicitado en la Observación 18 y con la hidrología. Tomar en cuenta para la comparación a los ECA-Agua (D.S. N° 004-2017-MINAM). Para el caso de los efluentes industriales considerar a los LMP minero metalúrgicos (D.S. N° 010-2010-MINAM). Apoyarse en el uso de diagramas y cuadros comparativos para diferenciar las cargas de masa químicas del cuerpo receptor y del efluente.
- e. No se ha realizado la evaluación de la distribución de parámetros con altas concentraciones del curso de agua superficial dentro del área de influencia de la actividad minera. En consecuencia, en cumplimiento del ítem 6.3 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM) se deberá presentar la evaluación de la distribución de parámetros con altas concentraciones.
- f. En el ítem 6.1.2 “Evaluación de la influencia de fuentes principales de la actividad minera que aporta carga química sobre el cuerpo receptor” se presenta la lista de componentes (planta concentradora, depósito de relaves, labores subterráneas, entre otros) cuyos efluentes influyen la calidad del agua superficial.

Lo que se corrobora con la evaluación de carga de masa química realizada, donde se observa que todas las estaciones de control ubicadas aguas abajo de los efluentes industriales presentan una carga química mucho mayor a la que se determinó aguas arriba. Por lo que, se entiende que los efluentes son los que aportan carga contaminante sobre los cuerpos de agua disminuyendo su calidad. En ese sentido, en cumplimiento del literal c del ítem 6.4 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM) se deberá presentar un estudio Hidrogeológico donde se consideren los ítems básicos, para demostrar la influencia o no de los elementos producto de la operación minera, en las fuentes de agua subterránea.

- g. En el ítem 6.1.3 “Identificación de elementos del medio ambiente potencialmente afectados” se presentan los parámetros que pueden verse afectados por la actividad minera; sin embargo, respecto a los metales no se precisan cuáles serán afectados.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Al respecto, considerando la evaluación de la carga de masa química se deberá precisar cuáles serán los metales afectados por las actividades mineras. Asimismo, de acuerdo a los resultados de carga de masa química actualizar el ítem 6.1.4 “Identificación de los efectos ambientales”.

- h. En el ítem 6.1.5 “Evaluación de impacto de otras fuentes de altas concentraciones químicas, biológicas, microbiológicas u otras sobre la calidad de las aguas en el cuerpo receptor” no se ha presentado ninguna información. Al respecto, en cumplimiento del ítem 6.5 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM) se deberá presentar la información faltante.
- i. En el ítem 6.1.6 “Delimitación de la zona de mezcla para vertimientos de aguas residuales” se indica que no aplica debido a que no se moverán los puntos de vertimiento; sin embargo, se debe tener en cuenta que la autorización de vertimiento otorgada inicialmente (R.D. 201-2014-ANA-DGCRH) no consideró la delimitación de la zona mezcla. En ese sentido, en cumplimiento del ítem 6.6 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM) se deberá realizar la delimitación de la zona de mezcla para cada uno de los vertimientos.
- j. Presentar planos con la ubicación de las estaciones de monitoreo de efluentes y agua superficial superpuesto a los componentes del proyecto (fuentes de contaminación).

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. El administrado indica que en los anexos 4 y 5 se presentan los registros históricos desde el año 2011 hasta el año 2021 de calidad de agua superficial y efluentes industriales; sin embargo, las concentraciones de las tablas y gráficos presentados no se pueden visualizar debido a su baja resolución. Además, el administrado deberá tener en cuenta que la solicitud de información estaba referida a la evaluación del balance de masas considerando un registro histórico y no solo la presentación del registro histórico.

Observación No Subsanada.

- b. El administrado indica que se presenta el Anexo 08 con la evaluación ambiental del vertimiento considerando la estación CR-09 que se ubica aguas abajo de los vertimientos. Al respecto, se advierte que en el Anexo 08 se adjunta el “Diagrama unifilar del manejo de agua de mina y efluentes”, por lo que, no se cumple con presentar la evaluación del efecto de vertimiento del efluente EF-08; no obstante, de la revisión de la información presentada, se ubicó la evaluación en el folio 1776 del Recurso de Reconsideración. Además, el administrado deberá tener en cuenta que la evaluación no puede realizarse con la estación CR-09 por ubicarse aguas abajo de los vertimientos, ya que, recibe carga másica de los contaminantes del efluente EF-08 no siendo representativa. En ese sentido, para la evaluación debió realizarse el muestreo en una estación aguas abajo de la confluencia del río Torres con la quebrada Chocopata y aguas arriba del efluente EF-08.

Observación No Subsanada.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- c. Se precisa que la estación EF-03 no registra vertimientos desde el 2015 debido al cierre de las bocaminas del sector Yolanda, por lo que, no forma parte del expediente. Respecto a la evaluación del efluente EF-02, se indica que se realizó considerado los puntos de control CR-08 y CR -09 de acuerdo con lo indicado en su autorización de vertimiento; sin embargo, el administrado deberá tener en cuenta que de acuerdo al artículo 121º de la Ley General del Ambiente, artículo 79 y 80 de la Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos y el artículo 133 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG; no se deberán trasgredir los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, ECA - Agua en el cuerpo receptor, según las disposiciones que dicte el Ministerio del Ambiente para su implementación. Las condiciones del cuerpo receptor deberán permitir los procesos naturales de purificación, no causar perjuicio a otro uso en cantidad o calidad del agua y no afectar la conservación del ambiente acuático. Por lo que, en aquellos cuerpos de agua que presenten pobre o nula capacidad de dilución se deberán cumplir con los ECA-Agua en el efluente para su categoría respectiva.

Observación No Subsanada.

- d. En el folio 1776 del Recurso de Reconsideración se presenta la evaluación del efecto de vertimiento para los efluentes EF-01, EF-02, EF-04, EF-06, EF-07 y EF-08. De la revisión de lo presentado, se advierte lo siguiente:
- En el ítem 3.2 “Determinación de concentraciones máximas” se presenta la Tabla N° 3.1 “Características del efluente” con los valores máximos en los efluentes para el periodo 2011 – 2021; sin embargo, los registros históricos presentados no son legibles, por lo que, no ha sido posible validar las concentraciones máximas en los efluentes.
 - En el capítulo VI “Cálculo de la carga contaminante aportante” se presentan las Tablas N° 4.1 a la 4.6 con los resultados de la carga contaminante para cada efluente; sin embargo, al realizar los cálculos con el caudal de vertimiento y la concentración crítica, los resultados mostrados como carga contaminante no coinciden; además, se consideran en la fórmula de carga contaminante a dos (02) variables cuyos valores no se conocen.
 - En el ítem 5.2 “Cálculo de la zona de mezcla” se indica que el uso del software CORMIX se limita a cuerpos receptores que presentan un caudal de dilución mayor al caudal del vertimiento, por lo cual, aplica solo a los vertimientos EF-01, EF-02, EF-07 y EF-08. Al respecto, se debe tener en cuenta que el efluente EF-02 descarga a una quebrada seca, por lo que, de acuerdo a lo indicado en el literal anterior, el vertimiento deberá cumplir con los ECA Agua para su categoría correspondiente. Además, se observa que los efluentes EF-04 y EF-06 presentan un caudal de vertimiento mucho mayor al caudal del cuerpo receptor (caudal de dilución), en cuyo caso, al no presentar capacidad de dilución, los vertimientos deberán cumplir con los ECA Agua. Por otro lado, tener en cuenta que los caudales críticos en el cuerpo receptor deberán guardar relación con los presentados en la hidrología.
 - En el ítem 6 “Balance de masas” se presenta el análisis del balance de masa, donde se consideraron a los parámetros regulados en los LMP (D.S. N° 010-2010-



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

MINAM); sin embargo, no se han considerado la evaluación de todos los parámetros evaluados en la línea base.

- En el ítem 8 “Conclusiones” se indica que los cuerpos receptores tienen una gran capacidad de dilución, por lo que, no habrá afectación. Al respecto, el administrado debe tener en cuenta que los efluentes EF-04 y EF-06 presentan un caudal de vertimiento mucho mayor al caudal del cuerpo receptor (caudal de dilución), en cuyo caso, no presentan capacidad de dilución; además, el efluente EF-02 descarga a una quebrada seca debiendo cumplir con los ECA Agua.

Observación No Subsanada.

- e. El administrado indica que en el anexo 5 se presenta la distribución de contenidos de metales en el tiempo; sin embargo, en el anexo 5 se presentan los registros históricos desde el año 2011 hasta el año 2021 de calidad de agua superficial y efluentes industriales. Cabe precisar que las concentraciones de las tablas y gráficos presentados no se pueden visualizar debido a su baja resolución. En ese sentido, el administrado no cumple con presentar la distribución de contenidos de metales en el tiempo.

Observación No Subsanada.

- f. El administrado presenta el anexo 9 con el estudio hidrogeológico de la U.M. Huanzalá; sin embargo, el estudio está centrado en la afectación de las aguas subterráneas por la profundización de las labores. Por lo tanto, no se cumple con presentar un modelo que determine la influencia o no de los elementos producto de la operación minera, en las fuentes de agua subterránea.

Observación No Subsanada.

- g. El administrado indica que los efluentes cumplirán con los LMP (D.S. N° 010-2010-MINAM) para no alterar la calidad del cuerpo receptor; sin embargo, el administrado no ha considerado a todos los metales evaluados en la línea base, cuyas concentraciones se han visto afectadas por los vertimientos.

Observación No Subsanada.

- h. El administrado indica que la evaluación de impactos se presenta en la respuesta a la Observación 21; sin embargo, el administrado deberá tener en cuenta que la evaluación del efecto de vertimiento no ha sido realizada correctamente, al no haber considerado todos los parámetros que podrían verse afectados por los vertimientos; además, los efluentes EF-02, EF-04 y EF-06 descargan sobre cuerpos de agua con poca y/o nula capacidad de dilución.

Observación No Subsanada.

- i. En los ítems 5.2.1, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.6, 5.2.7 y 5.2.9 se presentan los cálculos de la zona de mezcla para todos los vertimientos; sin embargo, el administrado debe tener en cuenta que los efluentes EF-02, EF-04 y EF-06 descargan sobre cuerpos de agua con poca y/o nula capacidad de dilución, por lo cual, deben cumplir con los ECA Agua respectivos, no siendo necesario el cálculo de una longitud de zona de mezcla.

Observación No Subsanada.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- j. Se presenta el anexo 2 con el plano de ubicación de las estaciones de monitoreo de efluentes y calidad de agua superficial; sin embargo, considerando que no se ha realizado correctamente el análisis del efecto de vertimiento y que algunos vertimientos deberán cumplir con los ECA Agua por descargar sobre cuerpos de agua con poca o nula capacidad de dilución, el administrado deberá actualizar el plano presentado.

Observación No Subsanada.

4.3.20. De la Observación 20, se solicita:

De la revisión del ítem 7 “Acciones integrales para la implementación de LMP y adecuación de ECA para agua”, se tiene lo siguiente:

- a. En el ítem 7.1 “Evaluación de alternativas” se presenta la Tabla 7-2 “Alternativas” con las alternativas consideradas de mejora para cada efluente; sin embargo, solo se realiza el análisis para determinar la mejor alternativa para el efluente EF-08. Por lo tanto, se deberá realizar el análisis de alternativas para cada efluente considerado, en cumplimiento con el ítem 7.1 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM).
- b. En el ítem 7.2 “Sistema de tratamiento para el control de efluentes y logro de su implementación” deberá adjuntar las memorias técnicas de los sistemas de tratamiento para cada efluente, especificando los volúmenes de efluentes a tratar, tratamiento propuesto, eficiencia del tratamiento y la disposición final (ubicación del vertimiento en el cuerpo receptor). Cabe precisar que en caso los caudales de vertimiento serán mayores a los caudales aprobados, se deberá realizar la consulta a la DGAAM si el alcance de la PIA lo permite.
- c. En el ítem 7.3 “Precisión y justificación de los parámetros a implementar y adecuar” se considera solo al manganeso; sin embargo, de la información presentada como línea base, la información histórica solicitada y la estimación de la carga de masa química, se deberán reevaluar los parámetros (regulados y no regulados) a implementar y adecuar. Tomar como referencia lo indicado en el ítem 7.3 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM).
- d. Presentar la determinación de la zona de mezcla, la evaluación del efecto de vertimiento para todos los efluentes (considerando los cambios propuestos) en condiciones críticas para todos los parámetros, ubicación en coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona correspondiente de los puntos de descarga en cada cuerpo de agua sobre el que se realizan los vertimientos. Tomar como referencia la Guía para la Determinación de la Zona de Mezcla y la Evaluación del Impacto del Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas a un Cuerpo Natural de Agua. El análisis deberá guardar relación con el balance de agua de la situación proyectada y con la hidrología. Tomar en cuenta para la comparación a los ECA-Agua (D.S. N° 004-2017-MINAM). Para el caso de los efluentes considerar a los LMP minero metalúrgicos (D.S. N° 010-2010-MINAM).
- e. Si los resultados de la evaluación de carga de masa química solicitada en el literal anterior, muestran que aún con las mejoras o modificaciones a los sistemas de tratamiento no se cumplen con los LMP (D.S. N° 010-2010-MINAM) o los ECA (D.S.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N° 004-2017-MINAM), se deberá realizar una de las acciones siguientes: disminuir el caudal de vertimiento, considerar la recirculación de una parte o el total del vertimiento y/o realizar nuevas modificaciones al sistema de tratamiento.

- f. En el ítem 7.4 “Ubicación de los puntos de control para efluentes y calidad de agua” se indica que no se considera modificar la ubicación de los puntos actuales; sin embargo, de acuerdo con la estimación de la carga de masa química (evaluación del impacto de vertimiento) y la determinación de la zona de mezcla, se deberá evaluar la ubicación de las estaciones de monitoreo.
- g. En el ítem 7.5 “Parámetros sujetos a excepción” se indica lo siguiente: “Los parámetros que nos permitimos no considerar serían los que se encuentran por debajo de los LMP y cuyo control sería postergado a una menor frecuencia por no existir mayor problema ambiental en la zona de operación”. Al respecto, se deberá tener en cuenta que los parámetros sujetos a excepción son los que presentan excedencias a los ECA por condiciones naturales o ajenas a la operación minera, los cuales deben ser debidamente justificados. Además, la frecuencia de monitoreo no puede ser modificada a una menor frecuencia, ya que, los monitoreos presentados evidencian contaminación por parte de la descarga de efluentes. En ese sentido, los parámetros sujetos a excepción deberán ser debidamente justificados (condiciones naturales o ajenas a la operación minera), los mismos que deberán seguir siendo monitoreados; además, la frecuencia de monitoreo deberá mantenerse de acuerdo a lo aprobado.
- h. Considerando lo solicitado en los literales anteriores de la presente Observación, se deberá presentar el cronograma de las actividades del proyecto y el monto de inversión.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. El administrado presenta en el Anexo OBS ANA 20 – 1 el capítulo VII “Acciones integrales para la implementación de LMP y ECA”, donde se adjunta la Tabla 7-2 “Alternativas” con el análisis de alternativa de cada efluente; sin embargo, las mejoras propuestas no han tomado en cuenta que los efluentes EF-02, EF-04 y EF-06 deberán cumplir con los ECA Agua y que se han identificado parámetros (metales) no regulados en los LMP, cuyas concentraciones se han visto incrementadas aguas abajo de los vertimientos, requiriendo mejoras en los sistemas de tratamiento para cumplir con los ECA Agua en el cuerpo receptor.

Observación No Subsanada.

- b. El administrado indica que no habrá modificación en los caudales de vertimiento, por lo que, no presenta las memorias técnicas de los sistemas de tratamiento; sin embargo, si bien no se modificarán los caudales de vertimiento, se realizarán mejoras a los sistemas de tratamiento con el fin de cumplir con los ECA Agua en los cuerpos receptores.

Observación No Subsanada.

- c. El administrado indica que los efluentes cumplirán con los LMP, por lo que, no se alterará la calidad del cuerpo receptor; sin embargo, el administrado no toma en cuenta que los efluentes EF-02, EF-04 y EF-06 deberán cumplir con los ECA Agua



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

por descargar en cuerpos de agua con poca o nula capacidad de dilución y que se han identificado parámetros (metales) no regulados en los LMP, cuyas concentraciones se han visto incrementadas aguas abajo de los vertimientos, por lo cual, la relación de parámetros a adecuar será mayor a la presentada inicialmente.

Observación No Subsanada.

- d. El administrado presenta la evaluación del efecto de vertimiento para todos los efluentes; sin embargo, solo considera a los parámetros regulados en los LMP. En ese sentido, el análisis debió considerar a todos los parámetros evaluados en la línea base, ya que, se han identificado concentraciones que se han visto incrementadas aguas abajo de los vertimientos.

Observación No Subsanada.

- e. El administrado indica que los efluentes cumplirán con los LMP, por lo que, no se alterará la calidad del cuerpo receptor; sin embargo, el administrado no toma en cuenta que los efluentes EF-02, EF-04 y EF-06 deberán cumplir con los ECA Agua por descargar en cuerpos de agua con poca o nula capacidad de dilución y que se han identificado parámetros (metales) no regulados en los LMP, cuyas concentraciones se han visto incrementadas aguas abajo de los vertimientos, por lo que, se requieren mejoras y/o medidas adicionales a las propuestas.

Observación No Subsanada.

- f. El administrado indica que los puntos de control se mantendrán en las ubicaciones aprobadas; además, se incluyen los puntos CR-10 y CR-11 para el vertimiento EF-02; sin embargo, la evaluación de efecto de vertimiento realizado no ha tomado en cuenta que los efluentes EF-02, EF-04 y EF-06 deberán cumplir con los ECA Agua por descargar en cuerpos de agua con poca o nula capacidad de dilución, por lo que, se deberá reevaluar la ubicación de los punto de control.

Observación No Subsanada.

- g. Se indica que en el anexo 8 se presentan los “Parámetros sujetos a excepción” con los sustentos técnicos para cada uno; sin embargo, en el anexo 8 se presenta el diagrama unifilar del manejo de agua de mina y efluentes. Además, se ha revisado el Anexo OBS ANA20 – 1 donde se considera el ítem de parámetros de excepción; sin embargo, se sigue indicando lo siguiente: *“Los parámetros que nos permitimos no considerar serían los que se encuentran por debajo de los LMP y cuyo control sería postergado a una menor frecuencia por no consistir mayor problema ambiental en la zona de operación”*. Por lo tanto, no se cumple con sustentar los parámetros sujetos a excepción.

Observación No Subsanada.

- h. Se presenta el cronograma de implementación con una duración de 4 trimestres; sin embargo, el cronograma presentado no considera las mejoras requeridas en los sistemas de tratamiento para cumplir con los ECA Agua en los cuerpos receptores. Además, no se precisa el monto de inversión.

Observación No Subsanada.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

4.3.21. De la Observación 21, se solicita:

De la revisión del ítem 8 “Medidas integrales de manejo ambiental para control, seguimiento y contingencias”, se tiene lo siguiente:

- a. Considerando todas las Observaciones realizadas, se deberán corregir y reformular los ítems 8.3 “Matriz de identificación de impactos del proyecto de las modificaciones”, 8.4 “Matriz de evaluación de los potenciales impactos ambientales” y 8.5 “Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados”. Además, en función de la evaluación de impactos, se deberán presentar las medidas de prevención y mitigación, en cumplimiento del ítem 8.1 de los Términos de Referencia para la Elaboración de los Planes Integrales (R.M. N° 154-2012-MEM-DM).
- b. En el ítem 8.6.1 “Sustento de la ubicación de puntos de control de efluentes de descarga” y ítem 8.6.2 “Sustento de la ubicación de puntos de control de la calidad de agua en el cuerpo receptor para el control de las descargas de efluentes” se presentan las ubicaciones de los puntos de control de efluentes y agua superficial; sin embargo, para determinar la ubicación de los puntos de control, no se ha considerado la estimación de la zona de mezcla. Al respecto, se deberá presentar el sustento de cada punto de monitoreo de calidad de efluente y agua superficial considerando la determinación de la zona de mezcla solicitada en el literal d de la Observación 20.
- c. En el ítem 8.6.1 “Sustento de la ubicación de puntos de control de efluentes de descarga” se indica que se tiene previsto implementar una Planta de Tratamiento de Aguas Domésticas (PTARD); sin embargo, en todo el documento del Plan Integral no se ha presentado ninguna información referida a la PTARD o sus puntos de control. En ese sentido, se deberá presentar toda la información referida a la PTARD y sus puntos de control en cada ítem del Plan Integral donde corresponda.
- d. En el ítem 8.6.3 “Parámetros de control en efluentes y cuerpos receptores” se indica que la PTARD cumplirá con los parámetros establecidos en el D.S. N° 003-2010-MINAM; sin embargo, para determinar los parámetros de evaluación en el caso de los efluentes domésticos se deberá considerar a los LMP minero metalúrgicos (D.S. N° 010-2010-MINAM) y complementarlos con los LMP domésticos (D.S. N° 010-2010-MINAM), ya que, los LMP minero-metalúrgicos son más estrictos.
- e. Considerando las observaciones anteriores, presentar una tabla resumen del programa de monitoreo de agua superficial y efluentes, en donde se indique: código de estación, descripción, coordenadas de ubicación (datum WGS 84 y zona correspondiente), parámetros a monitorear, normativa aplicable (D.S. N° 010-2010-MINAM, D.S. N° 003-2010-MINAM y/o D.S. N° 004-2017-MINAM), frecuencia de monitoreo y reporte, etapas del proyecto a monitorear y la categoría a considerar, de acuerdo a lo indicado en la R.J. N° 056-2018-ANA. En caso de vertimiento deberá considerar el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM que aprueba los LMP mineros metalúrgicos y de ser el caso complementarlos con los LMP domésticos (D.S N° 003-2010-MINAM). Para el caso del monitoreo en cuerpo de agua considerar el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.
- f. Adjuntar un plano de ubicación de los puntos de control de efluentes y calidad de agua superficial, así como los formatos SHAPE o KMZ para su verificación. Además,



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

precisar las coordenadas de ubicación de la entrega del vertimiento al cuerpo receptor y sus estaciones de control.

Análisis de la información presentada a través del Recurso de Reconsideración:

- a. El administrado actualiza las matrices de identificación y evaluación de impactos, así como la descripción de los impactos identificados; sin embargo, debido a las condiciones de los vertimientos (descargan sobre cuerpos de agua con poca o nula capacidad de dilución), se requieren mejoras adicionales a las propuestas que permitan el cumplimiento de los ECA Agua en los cuerpos receptores. Por lo tanto, no se han considerado todas las actividades que podrían generar impactos.

Observación No Subsanada.

- b. Se indica que de acuerdo con la evaluación del efecto de vertimiento los puntos de control establecidos se mantendrán; sin embargo, la evaluación de efecto de vertimiento realizado no ha tomado en cuenta que los efluentes EF-02, EF-04 y EF-06 deberán cumplir con los ECA Agua por descargar en cuerpos de agua con poca o nula capacidad de dilución, por lo que, se deberá reevaluar la ubicación de los puntos de control.

Observación No Subsanada.

- c. Se indica que en el anexo 8 se presenta la evaluación del vertimiento doméstico; sin embargo, en el anexo indicado se presenta el diagrama unifilar del manejo de agua de mina y efluentes. Además, de la revisión de todo el documento presentado, no se ha considerado información sobre el vertimiento doméstico.

Observación No Subsanada.

- d. Se indica que en el anexo 8 se presenta lo solicitado; sin embargo, en el anexo indicado se presenta el diagrama unifilar del manejo de agua de mina y efluentes. Por lo tanto, no se cumple con presentar lo solicitado.

Observación No Subsanada.

- e. Se indica que en las Tablas 21.1 y 21.2 se presentan los programas de monitoreo de agua superficial y efluente respectivamente; sin embargo, dichas tablas no han sido ubicadas; además, la evaluación de efecto de vertimiento realizado no ha tomado en cuenta que los efluentes EF-02, EF-04 y EF-06 deberán cumplir con los ECA Agua por descargar en cuerpos de agua con poca o nula capacidad de dilución, por lo que, se deberá reevaluar la ubicación de los puntos de control.

Observación No Subsanada.

- f. Se presenta el anexo 2 con el plano de ubicación de los puntos de control de efluentes y calidad de agua superficial; sin embargo, deberá ser actualizado considerando que la evaluación de efecto de vertimiento no ha sido realizada correctamente.

Observación No Subsanada.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

V. CONCLUSIONES

- 5.1. Compañía Minera Santa Luisa S.A., presentó la Actualización del Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los LMP para la Descarga de Efluentes Minero-Metalúrgicos y los ECA para Agua de la U.P. Huanzalá para adecuar el sistema actual de manejo de aguas al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable en materia de aguas, específicamente en lo relacionado con el cumplimiento de los LMP y ECA de manera integrada.
- 5.2. De la revisión y evaluación de la información remitida a través del Recurso de Reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM que desaprobó la Actualización del Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los LMP para la Descarga de Efluentes Minero-Metalúrgicos y los ECA para Agua de la U.P. Huanzalá, presentado por Compañía Minera Santa Luisa S.A., se determina que las observaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20 y 21 no han sido subsanadas. A continuación, se presentan alcances de dicha evaluación:
- 5.3. El administrado presenta la Tabla 1-1 y 1-2 con las autorizaciones de uso de aguas y vertimiento respectivamente; sin embargo, se consideran autorizaciones que no se encuentran vigentes, ni se ha identificado de la revisión de la base de datos de la NAA que se encuentren en renovación.
- 5.4. El administrado ha presentado la descripción regional mediante la clasificación de las ocho (08) regiones de Pulgar Vida; no obstante, el requerimiento de información estaba relacionado a actualizar la descripción del clima de la zona con información secundaria mediante la clasificación climática del SENAMHI.
- 5.5. El administrado presenta el control de calidad de la información pluviométrica mensual; sin embargo, se advierten inconsistencias como estaciones que presentan quiebres significativos, para lo cual, no se ha presentado el análisis estadístico necesario, se han considerado en la evaluación estaciones que pertenecen a otra región climática, resultados del vector regional con una correlación muy baja (≤ 0.60). Además, se realizó el análisis de isoyetas; sin embargo, se advierte una incongruencia entre las precipitaciones utilizadas en las figuras y anexos correspondientes.
- 5.6. El administrado presenta la Figura 22 “Relación de la altura y la temperatura media anual”; sin embargo, no se presenta el procedimiento de obtención de la temperatura media por cada una de las estaciones que se muestran en dicha figura. Además, los mapas han sido elaborados en coordenadas geográficas.
- 5.7. El administrado presenta el análisis de la información meteorológica de la humedad relativa, velocidad del viento y evapotranspiración; no obstante, se desconocen los valores medios mensuales y anuales que han intervenido y el periodo de registro; además, no se presentan los valores medios mensuales y anuales con los cuales se ha realizado el mapa de isolíneas de humedad relativa.
- 5.8. El administrado utiliza el modelo GR2M para estimar los caudales medios de la subcuenca Torres, para lo cual se requiere información de la evapotranspiración y precipitación; sin embargo, la exploración de la calidad de la precipitación no ha sido realizada correctamente.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 5.9. Para la precipitación máxima en 24 horas, el administrado señala que la regionalización se realizó entre la precipitación máxima en 24 horas para diferentes periodos de retorno con la altura; sin embargo, la estación Huanzalá no guarda una buena relación con la altitud. Por lo que, existe una incongruencia entre la información utilizada para la regionalización de la precipitación máxima. Además, como datos de entrada la modelo HEC-HMS se consideran a las microcuencas Palmar, Pucarajo, Tanash, Chuspic, Cachina, Chocopata, SN1, SN2 y San Francisco; sin embargo, estas difieren de las microcuencas presentadas en el estudio.
- 5.10. El administrado presenta el balance hídrico actualizado; sin embargo, teniendo en consideración que la precipitación, el escurrimiento, la calidad de la precipitación y la obtención del escurrimiento producto de la precipitación no han sido subsanadas, el balance hídrico no ha podido ser validado siendo necesario su actualización.
- 5.11. Se presentan los Anexos 4 y 5 con los informes de ensayo hasta el año 2021; sin embargo, lo presentado no se puede visualizar debido a su baja resolución. Además, no se ha presentado el sustento de las excedencias presentadas.
- 5.12. El administrado precisa que las coordenadas de la estación EF-06 son: E: 280 903 y N: 8 906 793; además, precisa que la estación EF-03 no registra vertimientos desde el 2015 debido al cierre de las bocaminas del sector Yolanda. Además, adjunta el anexo 6.1 con el diagrama unifilar del manejo de aguas de mina y efluentes.
- 5.13. El administrado presenta información de calidad de sedimentos de setiembre de 2014 y marzo de 2022; además, presenta el sustento de las excedencias identificadas. Sin embargo, no ha realizado la evaluación de metales pesados.
- 5.14. El administrado realizó un nuevo muestreo geoquímico, cuyos resultados indican que los materiales corresponden a no generadores de acidez; sin embargo, no se sustenta porque en el muestreo realizado el 2014, dichas muestras presentaban potencial de generación de drenaje ácido.
- 5.15. El administrado presenta una descripción de los componentes aprobados relacionados al manejo de aguas; sin embargo, solo se han descrito los sistemas de tratamiento, sin considerar la descripción de componentes como el depósito de relave, planta concentradora, botaderos, entre otros.
- 5.16. El administrado describe el tratamiento de los efluentes EF-02, EF-03 y EF-04. Respecto al EF-04, se indica que para su tratamiento se considera un proceso de neutralización natural dentro del vaso del depósito de relaves. No obstante, se advierten excedencias del parámetro cobre. Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el artículo 133 del Reglamento de Ley de Recursos Hídricos, las aguas residuales deben ser sometidas a un tratamiento previo que permita el cumplimiento de los LMP. Además, respecto al EF-02, se advierte que descarga sobre una quebrada seca, por lo cual, el vertimiento debe cumplir con el ECA Agua respectivo.
- 5.17. El administrado presenta la evaluación del efecto de vertimiento para los efluentes EF-01, EF-02, EF-04, EF-06, EF-07 y EF-08; sin embargo, no se han considerado la evaluación de todos los parámetros evaluados en la línea base.; además, no ha considerado que los efluentes EF-02, EF-04 y EF-06 descargan a cuerpos de agua con poca o nula capacidad de dilución.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 5.18. El administrado presenta el estudio hidrogeológico de la U.M. Huanzalá; sin embargo, el estudio está centrado en la afectación de las aguas subterráneas por la profundización de las labores. Por lo tanto, no se cumple con presentar un modelo que determine la influencia o no de los elementos producto de la operación minera, en las fuentes de agua subterránea.
- 5.19. El administrado presenta las mejoras propuestas a los sistemas de tratamiento; no obstante, no considera que los efluentes EF-02, EF-04 y EF-06 deberán cumplir con los ECA Agua y que se han identificado parámetros (metales) no regulados en los LMP, cuyas concentraciones se han visto incrementadas aguas abajo de los vertimientos. Por lo tanto, se requieren mejoras y/o medidas adicionales a las propuestas en los sistemas de tratamiento para cumplir con los ECA Agua y/o condiciones de línea base en el cuerpo receptor. Además, no se han sustentado los parámetros sujetos a excepción.
- 5.20. Se presenta el cronograma de implementación con una duración de 4 trimestres; sin embargo, el cronograma presentado no considera las mejoras requeridas en los sistemas de tratamiento para cumplir con los ECA Agua en los cuerpos receptores. Además, no se precisa el monto de inversión.
- 5.21. El administrado actualiza las matrices de identificación y evaluación de impactos, así como la descripción de los impactos identificados; sin embargo, debido a las condiciones de los vertimientos (descargan sobre cuerpos de agua con poca o nula capacidad de dilución), se requieren mejoras adicionales a las propuestas que permitan el cumplimiento de los ECA Agua en los cuerpos receptores. Por lo tanto, no se han considerado todas las actividades que podrían generar impactos.
- 5.22. El administrado presenta los programas de monitoreo de calidad de efluentes y agua superficial; no obstante, considerando que el efecto de vertimiento no ha sido realizado correctamente, ni se han tomado en cuenta todas las actividades que podrían generar impactos, se deberá reevaluar la ubicación de los programas de monitoreo.
- 5.23. En ese sentido, considerando los aspectos antes señalados y luego de haber evaluado la información remitida a través del Recurso de Reconsideración interpuesto por Compañía Minera Santa Luisa S.A. contra la Resolución Directoral N° 069-2023/MINEM-DGAAM, conforme se advierte en el numeral 5.1 del presente informe técnico, corresponde emitir **OPINIÓN NO FAVORABLE** a la solicitud de opinión técnica de la Actualización del Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los LMP para la Descarga de Efluentes Minero-Metalúrgicos y los ECA para Agua de la U.P. Huanzalá, por no encontrarlo conforme.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas, deberá considerar la presente opinión no favorable en el proceso de evaluación de la Actualización del Plan Integral para la Adecuación e Implementación a los LMP para la Descarga de Efluentes Minero-Metalúrgicos y los ECA para Agua de la U.P. Huanzalá, presentado por Compañía Minera Santa Luisa S.A.
- 6.2. Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas, para conocimiento y fines.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por LOPEZ
ROMERO Richard Jonathan FAU
20526711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/01/2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Es todo cuanto informamos a usted para su conocimiento y fines

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

RICHARD JONATHAN LOPEZ ROMERO

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024