

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de septiembre de 2022.
DEIA-DEEIA-AC- 0132-2609-2022

Señor
ANTONIO BONILLA
Representante Legal
VERA GOLD CORPORATION.
E. S. D.

Señor Bonilla:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 20-F de Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019, le solicitamos primera información aclaratoria a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “**DESARROLLO CAÑAZAS-TRANSPORTE Y BENEFICIO**” a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Cañazas, provincia de Veraguas, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 4 del expediente administrativo se evidencia la autorización otorgada por la Sociedad **DESARROLLO GATÚN, S.A.** para que la empresa **SILVER GLOBAL, S.A.**, pueda realizar todas las operaciones mineras comprendidas en el contrato de concesión No. 6 del 19 de julio de 2010, que comprenden las fincas de su propiedad: Finca No.1316, N21583, No17625, No.993, No.14529, No.18657, No.20836 y No.13868, ubicadas en el distrito de Cañazas, provincia de Veraguas. Posteriormente, en la página 207 del EsIA se indica “*Para evidencia de esto se presentan en los anexos las certificaciones de Registro Público de la Sociedad dueña del predio y ejecutora del proyecto*” Sin embargo, considerando que la actual empresa promotora no es **SILVER GLOBAL, S.A.**, sino **VERA GOLD CORPORATION** y en la página del Registro Público de Panamá, se pudo verificar que los dueños de las fincas antes señaladas no son del promotor del proyecto ni de **DESARROLLO GATÚN, S.A.**, sino de **CCB TRUST CORP**, y **DESARROLLO CAÑAZAS, S.A.** Por lo antes señalado, se solicita:
 - a. Aportar autorización para uso de las fincas, necesarias para el desarrollo del proyecto (donde se indique las superficies a utilizar por finca), firmadas por el representante legal de la empresa y copia de cédula; ambos documentos debidamente notariados.
 - b. Presentar Registro Público de las Sociedades dueñas de las fincas a utilizar para el desarrollo del proyecto.



2. En página 212 del expediente administrativo, punto 3.1.1.2, se adjunta la figura 2 Diagrama de Flujo modificado; sin necesidad de uso ni construcción de tinas de relave. No obstante, los términos utilizados en el diagrama se encuentran incompletos. En este mismo sentido, en la página 442 del expediente administrativo, **Anexo 6**, se adjunta diagrama de flujo, el cual se encuentra en idioma inglés. En base a lo antes señalado, se solicita:
- Aportar el diagrama de flujo del punto 3.1.1.2, completo y legible.
 - Presentar diagrama de flujo del anexo 6 (y página 18 de modificación), figura 6 y todo documento adjunto, que se encuentre en el idioma inglés, traducido al idioma español por un traductor público autorizado; dando cumplimiento a lo señalado por el artículo 877 del Código Judicial, el cual señala "... Si los documentos procedentes del extranjero estuvieren escritos en lengua que no sea el español, se presentarán traducidos o se solicitará su traducción por intérprete público y en defecto de éste, por uno ad hoc, nombrado por el tribunal".
3. La **Resolución DIEORA IA-349-2011**, del 25 de abril de 2011, indica que "...*El proyecto estará ubicado en un área de aproximadamente setecientos noventa mil metros cuadrados (790,000m²), en la zona No.1 de la Antigua Mina Santa Rosa...*". En este mismo sentido, en la página 209 del expediente administrativo, **MODIFICACIÓN**, se indica que se propone "*Readecuar el área de intervención en la mayor medida posible, reduciendo de ese modo la huella total del proyecto*". De igual forma, en la página 382 del expediente administrativo, punto **13.0 Conclusiones y Recomendaciones**, se menciona que "*La presente modificación implica mejoras en la tecnología en el beneficio del mineral apilado, lo que ayuda a reducir la huella ambiental que generará el proyecto, con respecto a lo descrito en el EsIA aprobado*". En base a lo antes señalado se solicita:
- Aportar coordenadas de ubicación del polígono del proyecto, correspondiente a un área de 790,000m².
 - Aclarar si la reducción de la huella del proyecto "**DESARROLLO CAÑAZAS (Transporte y Beneficio)**", es parte de la solicitud de modificación y en caso de ser así, deberá aportar coordenadas de ubicación del polígono que quedará al reducir la huella del proyecto.
4. En la página 92 del EsIA, **6.7 HIDROLOGIA**, se indica que "*Dentro del área en concesión para el Transporte y Beneficio, no se encuentran recursos hídricos, solo es posible observar que la quebrada La Mina, circula por el extremo Este de la concesión y es el recurso hídrico más cercano a las instalaciones de la mina, en especial el área en donde se encuentran las piscinas de solución, cancha de lixiviación y reservorio*". Sin embargo, en la página 210 del expediente administrativo, **MODIFICACIÓN**, se indica que "*En la cuenca regional se*



evitará el relleno de drenajes donde sea posible para preservar los corredores de vida silvestre a través del proyecto". Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Ampliar información respecto a los drenajes de la cuenca regional y los corredores de vida silvestre que señala dicho párrafo.
- b. Aclarar si dentro del área del proyecto se ubican drenajes y de ser afirmativa la respuesta, deberá indicar cuáles son, coordenadas de ubicación e indicar las medidas e impactos con respecto al desarrollo del proyecto.

5. En la página 223 del expediente administrativo, punto 3.1.1.5.6 Gestión de Pasta, se indica que "...Después del espesamiento, un sistema portátil de tuberías dirigirá la pasta a "celdas "secuenciales como se muestra en la Figura 6.1; Esta instalación se construirá en una serie de caminos de acceso, bancos, y altura de bancos apilados y entrelazados, como se ilustra en la Figura 6.2 y la Figura 6.3". Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Aportar coordenadas de ubicación de los caminos de acceso y bancos.

6. En la página 224 del expediente administrativo, punto 3.1.1.5.6 Gestión de Pasta, se indica que "Para una operación de engrosamiento de pasta similar en un entorno subtropical, capas de pasta de 0.25-m de espesor podían soportar tráfico a pie en cuatro días (Figura 6.1 c), o secado en una estructura estable con significativas grietas después de 10 días, recalcando que se habían producido dos eventos de lluvia importantes durante ese mismo periodo. La pasta en otras operaciones con un espesor cercano a 0.5 m ha experimentado ciclos de secado mayores a 8 semanas, exhibiendo grietas similares a la Figura 6.1 d". Posteriormente, en la página 235 del expediente administrativo, cuadro 1, Comparación de la modificación a realizar con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, se indica que "...las pruebas de reología muestran que los relaves se acumularán y espesarán hasta aproximadamente un 67% en peso de sólidos..." Sin embargo, no se especifica cómo será la operación de engrosamiento de pasta para el caso de Panamá que posee un clima tropical. En base a lo antes señalado, se solicita:

- a. Indicar cómo será la operación de engrosamiento de pasta y el ciclo de secado para el clima tropical de Panamá.
- b. Qué medidas se aplicarán para controlar el exceso de volumen de agua durante temporadas críticas de lluvia en el relave.
- c. Aportar pruebas de reología, firma del personal idóneo en original o copia autenticada de la firma.

7. En la página 102 de la modificación, se indica que entre los otros reactivos químicos a utilizar son la Cal, Bórax, y que el Acetato de Plomo y el Zinc no serán utilizados. Por lo antes

señalado, se solicita aclarar si el ácido nítrico será utilizado y cantidad, ya que en el EsIA se mencionaba que el mismo iba a ser utilizado.

8. En la página 299 del expediente administrativo, punto 5.9.2 Necesidades de servicios básicos, agua, se menciona que *“El plan de gestión del agua de la obra incluirá varios sistemas de acequias para conducir el agua a los drenajes naturales y estanques de recogida. El agua adicional se bombeará desde los Tajos abiertos hacia los sistemas de drenaje de agua del emplazamiento. El agua dulce para la mina se bombeará desde los Tajos Alto de la Mina, Santa Rosa o un estanque cercano, a un tanque de almacenamiento de agua”*.

- a. Aportar coordenadas de ubicación de los tajos Alto de La Mina, estanques cercanos, alineamiento del sistema de acequias y del tanque de almacenamiento de agua.
- b. En caso de que los tajos o estanques cercanos se ubiquen fuera del área aprobada, entonces deberá presentar Registro Público de la propiedad, autorización por parte del dueño o representante legal y copia de cédula, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que los terrenos sean de una persona jurídica, entonces deberá presentar Registro de Sociedad

9. En la página 234 del expediente administrativo, **cuadro 1, Comparación de la modificación a realizar con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado**, se indica que *“... Proceso de desintoxicación se puede realizar con peróxido de hidrógeno, sulfato de cobre y meta bisulfito de sodio”*. Sin embargo, se dan las opciones, pero no se confirma cuál de éstos será utilizado y en qué cantidades. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Indicar si todos los químicos antes señalados serán utilizados para la desintoxicación, consumo mensual, manejo, almacenamiento y disposición del mismo.

10. En la página 241 del expediente administrativo, **cuadro 1, Comparación de la modificación a realizar con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado**, se menciona que *“Con el seguimiento de un buen plan de trabajo de transporte y beneficio, se podría obtener una producción diaria en la fase I de 500t/día y fase II de 2,500t/día, por trescientos treinta (330) días al año, para una producción anual de 165,000 a 825,000 toneladas, esta cifra podría variar de acuerdo a la demanda”*. Sin embargo, no se indica si ambas fases se darán al mismo tiempo, cuánto dura cada una o una le prosigue a la otra. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Aclarar si las fases I y II, se llevarán a cabo al mismo tiempo o se realizarán una posterior a la otra.
- b. Indicar, en base a la respuesta del acápite a, las toneladas de producción anual.

11. En la página 95 y 96 de la modificación, punto 5.9.2.1 Agua, “El sitio del proyecto no cuenta con el servicio de agua potable que suministra el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (I.D.A.A.N). Las poblaciones localizadas en las áreas adyacentes al proyecto sí tienen acceso al agua potable a través de acueductos rurales... las oficinas administrativas utilizarán el agua del sistema de agua potable de Cañazas”. Sin embargo, no se presenta la autorización por parte de la Junta de Acueductos Rurales de Cañazas. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Aportar autorización por parte de la Junta Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR) de Cañazas, donde conste que la misma cuenta con la capacidad de abastecimiento de agua al proyecto.

12. En la página 96 de la modificación, punto 5.9.2.1 Agua, se indica que “El área de almacenamiento de agua y sedimentos del oeste (WSSA oeste) es la antigua cuenca de control de sedimentos utilizada durante las operaciones de Greenstone...”. Posteriormente, en la página 97 de la modificación, se señala que “Se prevé que el WSSA (water and sediment storage areas) oeste y el WSSA este, permanecerán en uso durante la vida del proyecto, incluyendo el mineral considerado en la etapa de Transporte y Beneficio [...] Al inicio y al final de la vida de la mina, el Tajo Santa Rosa y el Tajo Alto de la Mina, servirán como áreas adicionales a largo plazo de almacenamiento de agua que beneficiarán a la comunidad regional y la vida silvestre”.

- a. Indicar para qué serán utilizadas las áreas de almacenamiento de aguas y sedimentos este y oeste, durante el desarrollo del proyecto “DESARROLLO CAÑAZAS (Transporte y Beneficio)”.
- b. Ampliar información sobre el beneficio a la comunidad regional y la vida silvestre.

13. Mediante nota No. 103-DEPROCA-2022, El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales solicita aclarar lo siguiente:

- *Cómo será la impermeabilización de las canchas de lixiviado, para evitar filtraciones en el suelo y ubicación con coordenadas UTM.*
- *Se menciona que, para el tratamiento de las aguas residuales, se utilizarán tanques sépticos, indicar la cantidad, presentar ubicación de los lechos filtrantes y pozo de absorción y pruebas de percolación del suelo. Evitar infiltraciones al suelo.*
- *Ubicación del pozo de descarga central.*
- *Tratamiento que se le dará al agua contaminada con cianuro.*
- *Indicar dónde se verterá el agua, después que cumpla con la vida útil de la recirculación en el proceso y cómo será su descontaminación.*

- En el Estudio se indica que no se presentan cuerpos hídricos cerca del proyecto, solo la quebrada La Mina, sin embargo, según el mapa realizado por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia en el año 2011 de Hidrografía, existe una quebrada sin nombre que drena a la quebrada La Plata y ésta al río Cañazas. También existen 3 quebradas adicionales, las cuales están dentro del área del polígono que drenan al río Santa María, la cuales en su recorrido llegan a las tomas de agua cruda del IDAAN.
- Qué medidas de prevención, mitigación y contingencia, se tomarán para evitar posible contaminación de las cuencas que conducen a las tomas de agua cruda del IDAAN y presentar si han tenido algún acercamiento con la regional de Veraguas del IDAAN."

14. Mediante Nota DNRM-UA-039-2022, el Ministerio de Comercios e Industrias (MICI), solicita se aclare la siguiente información:

1. En la página 4, punto 3.1.1 Descripción del Proyecto, se indica que "El objetivo fundamental del proyecto Transporte y Beneficio, es poder procesar el material apilado que se encuentra dentro de las instalaciones pertenecientes a la antigua Mina Santa Rosa, ubicada en el corregimiento y distrito de Cañazas , provincia de Veraguas", en el mismo punto en la página 5 se indica lo siguiente" El proyecto denominado Desarrollo Cañazas "Transporte y Beneficio "se desarrollará como una operación minera convencional a tajo abierto y ha sido diseñado para equilibrar los siguientes objetivos y consideraciones." y en la página 9, punto 3.1.1.7 Usos Alternativos para los residuos, se indica "Esto incluye roca no mineralizada extraída, del tajo así como los relaves de pasta generados por el proceso de beneficio del mineral". El promotor hace referencia a una operación a tajo abierto y acceso a material de alta ley, cuando su concesión de Transporte y Beneficio es para el procesamiento y beneficio del mineral metálico que fue apilado en la Cancha Oeste y Cancha Este de la antigua Mina Santa Rosa que son de baja ley, por lo que, le solicitamos que aclare lo siguiente:
 - a. Por qué se indica que el proyecto "Desarrollo Cañazas Transporte y Beneficio" se desarrollará como una operación minera convencional a tajo abierto y uso de roca no mineralizada de tajo abierto.
 - b. Aclarar y justificar por qué se indican que se tendrá capacidad de acceder a material de alta ley durante los primeros años de producción.
2. En la página 6, punto 3.1.1 Descripción del Proyecto, se indica lo siguiente "con una reducción del 96% en el uso de cianuro en circuito cerrado, instalación para el manejo

de la pasta, sin contaminación del aire, suelo, aguas superficiales y subterráneas en áreas cercanas al proyecto y sin necesidad ni uso de tinas de relaves”, en la página 7, del punto 3.1.1.1 Cambios en la hoja de flujo de procedimiento de minerales (Mejoramiento tecnológico y ambiental), se indica “Espesamiento de pasta para eliminar la necesidad de tinas de relave”, en la página 7, del punto 3.1.1.2 Con estos cambios, los beneficios ambientales obtenidos incluyen, se indica “el manejo de residuos a través del espesamiento de pasta que produce un producto de pasta a los 30 días, elimina la necesidad de tinas de relaves creando así otro aspecto positivo para el medio ambiente; luego, la pasta se puede utilizar en otros materiales como el cemento , agregados de construcción o rocas para el desarrollo de paisajismo. Toda el agua extraída de la pasta que no se pierde por evaporación se recicla al proceso, lo que reduce la demanda total de agua, creando un circuito cerrado y seguro”; en la página 11, punto 3.1.1.4 Método de procesamiento de minerales, se indica “Bombeo de relave grueso a la Planta de Manejo de Pasta(PMF)”; en la página 14, 47, 56, 86 y 87, **Flotación, Flotación más áspere**, se indica “La descarga de los relaves más áspere de la celda de flotación final más áspere se envía al sumidero de relaves más áspere y se bombea al espesador de relaves para su posterior disposición al depósito de relaves”, en la página 15, 57, 58, 88 y 89, **Engrosamiento de Relaves**, se indica “Las pruebas de reología muestran que los relaves se acumularán y espesarán hasta aproximadamente un 67% en peso de sólidos. La bomba de flujo inferior del espesador de relaves entregará relaves engrosadas a la Instalación de Manejo de Pasta.”, en la página 19, 50, 51, **Gestión de pasta**, se indica “La pasta generada de la planta se depositará en las instalaciones de gestión de Pasta, que se construirán utilizando roca no mineralizada que la empresa mantiene como material disponible ya que la misma fue excavada en el pozo de alto de la mina en los años que el proyecto fue operado. Los relaves se bombearán a una altura de 264 m a un tanque espesador de pasta ubicado en la esquina suroeste del manejo de pasta”, página 22, se indica “RockC: esta rampa se construye a partir de la cresta de la pila ADLM existente en la elevación (banco) 244 hasta la elevación 204. Esta rampa se utiliza para construir la fase Rocks. • RockN: esta fase norte sirve como ubicación prioritaria para la roca estéril ADLM a medida que se construye cada nuevo levantamiento”, en la página 25, **punto 3.1.1.7 Usos alternativos para los residuos**, se indica “Esto incluye roca no mineralizada extraída del tajo, así como los relaves de pasta generados por el proceso de beneficio del mineral”, en la página 31, se indica “Los residuos del proceso serán enviados al área de manejo de pasta. Los relaves de flotación del circuito de flotación más rugosos se bombearán al pozo de alimentación del espesador de relaves en pasta.....La bomba de flujo inferior del espesador de relaves entregará relaves engrosadas a la Instalación de Manejo de Pasta.”, en la página 126, se indica: “Impacto de Erosión y escurrimiento

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 550-0855



superficial, se mantiene los impactos identificados en el EsIA aprobado” y en la página 133, se indica “Programa de control de erosión, se mantienen las mismas medidas de mitigación descritas en el EsIA aprobado”, sin embargo, se realiza un cambio de método de beneficio del mineral, dando como resultado un cambio en el relave, que será en pasta, la probabilidad que se generó proceso erosivos a mediano y largo plazo se incrementa. En atención a lo anterior

- a. Aclarar por qué indican que el cambio del nuevo proceso no generará relaves, cuando la pasta es un relave, un desecho del proceso de beneficio del mineral.
- b. Presenta las coordenadas UTM WGS84 de ubicación y superficie de las Canchas Este, Oeste y de la Planta de Manejo de Pasta.
- c. Si la Planta de Manejo de Pasta se va a ubicar en el mismo espacio de las Canchas Este y Oeste, entonces detallar la metodología a utilizar para remover el mineral de las Canchas Este y Oeste y construcción de la Planta de Manejo de Pasta en los mismos sitios, como se manejará ambos procesos al mismo tiempo.
- d. Presentar diseño de la instalación Gestión de Pasta que incluya detalle de bermas, ángulos, características del material enrocado e indicar cuales son las medidas de mitigación que se utilizaran para impermeabilizar el suelo donde se colocará los relaves en pasta.
- e. Indicar cuales son las medidas de mitigación para el manejo de las aguas en la Planta de Manejo de Pasta.
- f. Ampliar el Programa de control de erosión tomando en cuenta la naturaleza del relave en pasta que se manejara en la Planta de Manejo de Pasta.
- g. Indicar coordenadas UTM WGS84 y profundidad de pozos de monitoreos (piezómetros) para medir la calidad de las aguas subterráneas en la Planta de Manejo de Pasta (PMF)
- h. La roca no mineralizada de Alto de la Mina que se utilizará para el relave pasta, de donde provendrá, es de la misma concesión de T y B, indicar coordenadas de esta, tamaño de la roca, de donde proviene, cuenta con las autorizaciones del MICI.
- i. Presentar el diseño y sección transversal de la Planta de Manejo de Pasta (PMF) a una escala suficientemente legible, ya que la que se encuentra en la página 23, no se aprecia.

3. En la página 15, sección 3.1.1.5.5 Engrosamiento de Relaves: al describir las actividades y procesos dentro del Manejo de Pasta, el promotor indica “Se está evaluando actualmente diferentes usos comerciales potenciales para el material de pasta para reducir el volumen total de material que deberá almacenarse. Estas alternativas se analizan en el punto 3.1.1.7”. Posteriormente en la página 25, se detalla en el punto

Airbrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855



3.1.1.7 Usos alternativos para los residuos lo siguiente “Vera Gold Corporation.; está explorando activamente usos beneficiosos para los desechos generados en el sitio. Esto incluye roca no mineralizada extraída del tajo, así como los relaves de pasta generados por el proceso de beneficio del mineral.” No queda claro si el promotor ya tiene definido las características de estos desechos para la asignación del manejo que se le dará, por lo que se solicita al promotor del proyecto:

- a. Presente la composición de la “pasta”, que permite a la empresa evaluar las diversas alternativas de uso comercial.
- b. Indicar el volumen de “pasta” aproximado, que se generara. i. En caso de no lograr su comercialización indicar el manejo que se prevé dar a la misma.
 - i. En caso de no lograr su comercialización indicar el manejo que se prevé dar a la misma.

4. En la sección 3.1.1.5.6 Gestión de pasta: (pág. 20) el promotor del proyecto indica que “El residuo de relave, el cual este compuesto de sustancias totalmente inocuas a las personas y el medio ambiente será...” el promotor deberá:

- a. Listar las sustancias que se encuentran en el residuo de relave e indicar los métodos que fueron empleados para determinar que el residuo de relave está compuesto de sustancias totalmente inocuas.

5. En las páginas 24 y 25, punto 3.1.1.5.8 Cianuro, se indica “NO requerirá el uso de cianuro en ningún ambiente exterior. Se utilizará una pequeña cantidad de cianuro en un ambiente interior contenido a circuito cerrado (el cual será manejado y transportado de acuerdo a las mejores y estrictas prácticas del Código Internacional de Manejo de Cianuro), para lixiviar el concentrado final que representa el 4% de la alimentación total de la planta (eliminándolo así en un 96 % con respecto a lo presentado en el Estudio de impacto ambiental aprobado). Se construirá una instalación de tratamiento de cianuro como parte del circuito de lixiviación de concentrado”, en las páginas 49, 50, 75 y 76, **Planta de Adsorción, Desorción y Recuperación metalúrgica (ADR)**, se indica los equipos y sistemas requeridos en la planta; en la página 101, se indica: “En el caso de la solución de cianuro, desechada al término del proceso, ésta debe ser tratada, mediante un proceso de destrucción de cianuro. Los desechos serán dispuestos en facilidades con los permisos correspondientes en instituciones competentes para el manejo de estos desechos.”

- a. Presentar los diagramas de flujos y procesos de las páginas 8, 18 a una escala suficientemente legible, que incluya los relaves en pasta e incluyendo todos los procesos de la planta ADR, ya que, la misma no está incluidos.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 9 de 12

- b. Indicar cuáles son las medidas de manejo, almacenamiento y transporte de acuerdo con las mejores Prácticas del Código Internacional de Manejo de Cianuro y cual norma.
- c. Indicar cuáles son los reactivos que se utilizarán en la Planta ADR, donde se almacenarán, su manejo y las medidas de mitigación.
- d. Detallar el mecanismo de desintoxicación del cianuro en los relaves proveniente de la Planta ADR, en que facilidades serán dispuestos los relaves de la planta ADR y las aguas de ese proceso de desintoxicación donde se tratarán y dispondrá.
6. Dentro de las actividades descritas en el punto 3.1.1.6 Proceso del molino con agua, (pág. 25), donde “Se estima que el 80% del agua utilizada en el procesamiento será reciclada y recirculada. El 20% restante del agua de proceso se dirigirá a la Planta de Manejo de Pasta como un compuesto acuoso, la mayor parte de la cual eventualmente se perderá por evaporación a medida que se sequen las capas de pasta. Durante la temporada de lluvias, el agua de escorrentía se recolectará para su reutilización en la planta de beneficio para minimizar el uso de agua superficial o subterránea”. El promotor deberá:
- Presentar diagrama/croquis del sistema/tuberías de recolección del agua que por sobrecarga (eventos no controlados) no entraría al circuito de recirculación.
 - Indicar las coordenadas de ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de agua subsuperficial/subterránea (piezómetros) en el perímetro de Instalación de Gestión de Pasta tomando en cuenta el flujo y nivel freático, así como la información de topografía del área.

7. En la página 76, **Sección 18: Reservorios de agua**, se indica “Los reservorios de aguas existentes solo serán utilizados si es necesario para captación de agua para el proceso, estos reservorios se mantendrán bajo monitoreo ambiental”, en la página 94, 5.9.1 *Materia Prima a utilizar*, se indica “En la temporada seca los procesos de minería, trituración y Flotación requerirán agua para: el control del polvo en los caminos de acarreo; agua de enfriamiento y sellado para el equipo de procesamiento y lixiviación. Asumiendo las condiciones promedio de precipitación y evaporación, los estimados de balance de agua muestran que el proyecto es un usuario de agua. Los requerimientos máximos de utilización ocurren en el primer año de operación ya que el volumen de arranque necesitará el agua del sistema. El volumen máximo de almacenamiento es cíclico en respuesta a la temporada de lluvia.”; en las páginas 95, 96 y 97, **punto 5.9.2.1 Agua**, se indica “El plan de gestión del agua de la obra incluirá varios sistemas de acequias para conducir el agua a los drenajes naturales y estanques de recogida. El

Aibrock, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

agua adicional se bombeará desde los Tajos abiertos hacia los sistemas de drenaje de agua del emplazamiento. El agua dulce para la mina se bombeará desde los Tajos Alto de la Mina, Santa Rosa o un estanque cercano, a un tanque de almacenamiento de agua. El exceso de precipitaciones durante la temporada de lluvias crea una abundancia de agua para su uso en las operaciones mineras el...20% restante y las reposiciones por pérdidas serán obtenidos de la captación de la escorrentía superficial, de las áreas de almacenamiento de agua y sedimentos (WSSA), tal como existen actualmente. El área de almacenamiento de agua y sedimentos del oeste (WSSA oeste) es la antigua cuenca de control de sedimentos utilizada durante las operaciones de Greenstone... Se prevé que el WSSA (wáter and sediment storage áreas) oeste y el WSSA este permanecerá en uso durante la vida del proyecto, incluyendo el mineral considerado en la etapa de Transporte y Beneficio, sino también el proyecto del Estudio de Impacto Ambiental de Extracción. Al inicio y al final de la vida de la mina, el Tajo Santa Rosa y el Tajo Alto de la Mina, servirán como áreas adicionales a largo plazo de almacenamiento de agua que beneficiarán a la comunidad regional y la vida silvestre. En atención a lo indicado en el EsIA, solicitamos que el promotor presente:

- a. Coordinadas UTM WGS84 de ubicación de estos reservorios, su capacidad aproximada y si se encuentran dentro de la concesión de Transporte y Beneficio otorgada por el Ministerio de Comercio e Industrias.
- b. Por qué se indica que el agua para los procesos provendrá de los tajos abiertos.
- c. El volumen de agua requerido en los procesos para todos los procesos.

8. Dentro del Cuadro No. 1 Comparación de la modificación a realizar con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el promotor indica en la página 83 Sección 5.7.4.2 Voladuras "...se establece con la presentación de esta modificación es la actividad de voladura ya que no es necesario realizarla,..." y la pagina 92 sección 5.8 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar, que "A continuación, se listan parcialmente los equipos y maquinarias requeridos para la operación: cargador frontal CAT988, tractor D8 o D9, motoniveladora, perforadora de producción, pala hidráulica CAT6015 o similar y de ser necesario Camiones articulados CAT 740..." Aclarar:

- a. ¿Qué uso se le dará a la perforadora de producción si no se realizaran voladuras para la fragmentación y manejo de material para la triuración?

9. En la página 102, se indica lo siguiente "Los reactivos de flotación: Los reactivos de flotación se clasifican de acuerdo a su papel en la flotación: colectores, espumantes, y modificadores (activadores, depresores, reguladores del pH) y los floculantes. Algunos de los reactivos a utilizar pueden ser: ESPUMANTE; Es un espumante soluble en agua que se utiliza en la flotación tanto de minerales metálicos como no metálicos, éste tiende

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 5000855

- a producir una espuma más compacta y persistente que los demás espumantes, tiene la ventaja de ser soluble en agua en todas las proporciones. Dosis: 0.01 Kg./ Mt de sólidos.” sin embargo, no definen cuales son los activadores, depresores, reguladores del pH, los floculantes, sus volúmenes, almacenamiento y manejo, por lo que solicitamos:*
- Presentar y definir los activadores, depresores, reguladores del pH y los floculantes que serán utilizados en el proceso de flotación.*
 - Presentar las medidas de almacenamiento y manejos de esos los activadores, depresores, reguladores del pH, los floculantes”*

15. Mediante MEMORANDO-DSH-738-2022, la Dirección de Seguridad Hídrica indica:

- La empresa deberá hacer una descripción del sistema de captación de agua para el proceso, indicando las fuentes, cantidad de reservorios y capacidad de almacenamiento.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
DDE/CF/im
Sm

