



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 419 - 2010-MEM/AAM

Lima, 20 DIC. 2010

Visto, el escrito N° 1948255 del 16 de diciembre de 2009, **COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A.** presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Planta de Beneficio Santa María I, ubicada en el distrito y provincia de Pataz, departamento de la Libertad;

CONSIDERANDO:

Que, por Decreto Supremo N° 016-93-EM, se aprobó el Reglamento Ambiental para las Actividades Minero Metalúrgicas, declarándose que los titulares de concesiones que se encuentren en la etapa de producción u operación y que requieren ampliar sus operaciones, deberán presentar al Ministerio de Energía y Minas un Estudio de Impacto Ambiental del correspondiente proyecto, elaborado por una empresa inscrita en el Registro de entidades autorizadas a elaborar Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio de Energía y Minas;

Que, de conformidad con el Decreto Supremo N° 053-99-EM, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) se encuentra facultada para evaluar, observar, aprobar, aprobar condicionadamente o desaprobar según corresponda, los Estudios de Impacto Ambiental presentados al Ministerio de Energía y Minas;

Que, en razón del escrito N° 1948255 del 16 de diciembre de 2009, **COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A.** presentó ante la DGAAM la Modificación del EIA de la Planta de Beneficio Santa María I, ubicada en el distrito y provincia de Pataz, departamento de la Libertad;

Que, la modificación del EIA presentado ha sido elaborado por la entidad denominada **SVS Ingenieros S.A.C.** inscrita en el Registro de empresas autorizadas a elaborar Estudios de Impacto Ambiental, para actividades de minería, del Ministerio de Energía y Minas;

Que, con escrito N° 1954376 del 11 de enero de 2010, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) remitió a la DGAAM el Informe Técnico N° 007-2010-SERNANP-DGANP, el cual contenía observaciones a la Modificación de EIA antes citado;

Que, mediante escrito N° 1956226 del 15 de enero de 2010, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Agricultura (DGAA-MINAG) remitió la Opinión Técnica N° 023-10-AG-DVM-DGAA-DGA, el cual formuló observaciones a la Modificación de EIA materia de evaluación. Cabe señalar, que en dicha opinión se recogen observaciones de la Autoridad Nacional del Agua (ANA);

Que, a través del Auto Directoral N° 056-2010-MEM-AAM del 9 de febrero de 2010, sustentado en el Informe N° 137-2010-MEM-AAM/MLI/MES/MPC/RPP, la DGAAM otorgó un plazo máximo de 10 días hábiles, a efectos que la administrada absuelva las observaciones de carácter formal formulados al Resumen Ejecutivo y al Plan de Participación Ciudadana de la Modificación de EIA, bajo apercibimiento de declarar no presentado la solicitud planteada;

Que, con escrito N° 1968128 del 25 de febrero de 2010, **COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A.** presentó la absolución a las observaciones formuladas en razón del Auto Directoral precedente;

WAAON
P8450

Que, con Auto Directoral N° 096-2010-MEM-AAM del 10 de marzo de 2010, sustentado en el Informe N° 232-2010/MEM-AAM/MLI/MES/MPC/RPP, la DGAAM dio su conformidad al Resumen Ejecutivo y al Plan de Participación Ciudadana de la Modificación del EIA de la Planta de Beneficio Santa María I;

Que, mediante Auto Directoral N° 231-2010-MEM/AAM del 08 de junio de 2010, sustentado en el Informe N° 549-2010/MEM-AAM/MÉS/MPC/RPP, la DGAAM requirió a la administrada absuelva las observaciones formulados a la Modificación del EIA de la Planta de Beneficio Santa María I, bajo apercibimiento de declarar en abandono el procedimiento administrativo;

Que, a través del escrito N° 2018683 del 09 de agosto de 2010, **COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A.** presentó a la DGAAM el levantamiento de las observaciones a las formuladas en la resolución administrativa precitada;

Que, con Oficios N° 1284-2010-MEM/AAM, N° 1286-2010-MEM/AAM y N° 1293-2010-MEM/AAM todos de fecha 12 de agosto de 2010, la DGAAM remitió al SERNANP, DGAAM MINAG y ANA la absolución a las observaciones formulados a la Modificación del EIA de la Planta de Beneficio Santa María I;

Que, mediante escrito N° 2022831 del 25 de agosto de 2010, la DGAA del MINAG remitió a la DGAAM la Opinión Técnica N° 336-10-AG-DVM-DGAA-DGA, la cual considera absuelta las observaciones formuladas a la Modificación de EIA. Es de precisar, que dicho documento adjunta la opinión técnica favorable del ANA;

Que, mediante escrito N° 2023573 del 31 de agosto de 2010, el SERNANP remitió a la DGAAM el Informe Técnico N° 417-2010-SERNANP-DGANP, indicando que subsisten observaciones a la Modificación de EIA, remitiéndosele dicho documento en razón del Oficio N° 1608-2010-MEM-DGAAM del 12 de octubre e 2010;

Que, a través del escrito N° 2038056 del 27 de octubre de 2010, **COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A.** presentó ante la DGAAM, la absolución a las observaciones formuladas por el SERNANP, remitiéndose las mediante el Oficio N° 1736-2010-MEM/AAM;

Que, con escrito N° 2043206 del 15 de noviembre de 2010, la administrada presentó a la DGAAM información complementaria al escrito precedente;

Que, con escrito N° 2043963 del 17 de noviembre de 2010, el SERNANP remitió a la DGAAM el Informe N° 612-2010-SERNANP-DGANP, mediante el cual manifiestan que subsisten observaciones a la Modificación del EIA, remitiéndose a la administrada en razón del Oficio N° 1806-2010-MEM/AAM del 19 de noviembre de 2010;

Que, mediante escrito N° 2047408 del 02 de diciembre de 2010, **COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A.** presentó ante la DGAAM, la absolución a las observaciones formuladas por el SERNANP;

Que, a través del escrito N° 2049904 del 10 de diciembre de 2010, el SENAMP remitió a la DGAAM el Informe N° 685-2010-SERNANP-DGANP, manifestando que no subsisten observaciones a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio Santa María I;

Que, evaluada toda la documentación presentada se elaboró el Informe N° -2010-MEM-AAM/MES/MPC/RPP, mediante el cual se recomienda emitir la Resolución Directoral que apruebe la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio Santa María I, ubicada en el distrito y provincia de Patate, departamento de la Libertad;



De conformidad con el Decreto Supremo N° 016-93-EM, Decreto Supremo N° 053-99-EM, Decreto Supremo N° 061-2006-EM, y demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio Santa María I, ubicada en el distrito y provincia de Pataz, departamento de la Libertad;

Las especificaciones técnicas relativas a la aprobación de la presente Modificación de Estudio de Impacto Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 1208 -2010-MEM-AAM/MES/MPC/RPP, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A. se encuentra obligada a cumplir con los compromisos asumidos a través de los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados por la DGAAM, relacionados al proyecto de la Planta de Beneficio Santa María I, así como, con los compromisos asumidos a través de los recursos presentados en la presente Modificación del EIA.

Artículo 3°.- La aprobación de la presente Modificación de Estudio de Impacto Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto minero para operar, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

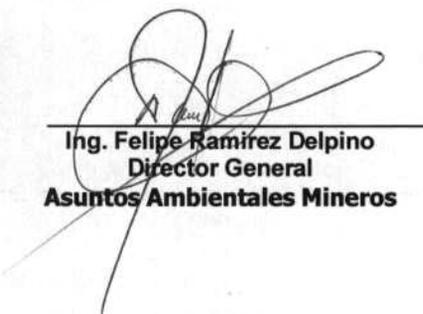
Artículo 4°.- COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A. deberá presentar el Plan de Cierre de Minas correspondiente a su unidad minera, a efectos de incluir sus nuevas actividades o componentes, dentro del plazo máximo de un año de aprobada la presente Modificación del EIA.

Artículo 5°.- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Artículo 6°.- Remitir copia de la presente resolución administrativa a la Dirección Regional de Energía y Minas de la Libertad, a las Municipalidad Provincial de Pataz – Tayabamba y a la Municipalidad Distrital de Pataz, para su conocimiento y fines pertinentes.

Regístrese y Comuníquese,




Ing. Felipe Ramirez Delpino
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

MEM - DGAAM

FOLIO N° 02491
LETRA

INFORME N° 1208 -2010-MEM-AAM/MES/MPC/RPP

Señor : Director General de Asuntos Ambientales Mineros
Asunto : Evaluación de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio Santa María I presentado por Compañía Minera Poderosa S.A.
Referencia : Escritos N°: 1948255; 1954376; 1956226; 1956386; 1968128; 1969723, 1976403, 2021301, 2022831, 2023573, 2038056, 2038524, 2041914, 2043206, 2043963, 2047408 y 2049904

Con relación al asuntos y los documentos de la referencia informamos a usted lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Mediante escrito N° 1948255 del 16 de diciembre de 2009, Compañía Minera Poderosa S.A. (CMPSA), presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), La Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio Santa María I (MEIA); elaborado por la empresa consultora SVS Ingenieros S.A.C., autorizada para elaborar EIAs en el sector Energía y Minas.

Con escrito N° 1951253 del 31 de diciembre de 2009, CMPSA presentó a la DGAAM cinco ejemplares del Resumen Ejecutivo del expediente de la MEIA.

Con escrito N° 1954376 del 11 de enero de 2010, el SERNANP remitió a la DGAAM el Oficio N° 16-2009-SERNAMP-DGANP adjuntando el Informe Técnico N° 007-2010-SERNANP-DGANP, con 39 observaciones.

Mediante escrito N° 1956226 del 15 de enero de 2010, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Agricultura (DGAA-AG) remitió a la DGAAM el Oficio N° 62-10AG-DVM-DGAA-66240 adjuntando la Opinión Técnica N° 023-10-AG-DVM-DGAA-DGA que contiene las observaciones de la Autoridad Nacional del Agua y de la Dirección General de Forestal y Fauna al MEIA.

Mediante escrito N° 1956386 del 19 de enero de 2010, CMPSA presentó a la DGAAM un (01) ejemplar del Plan de Participación Ciudadana de la MEIA.

Mediante Auto Directoral N° 056-2010-MEM-AAM del 9 de febrero de 2010, sustentado en el Informe N° 137-2010-MEM-AAM/MLI/MES/MPC/RPP, la DGAAM remitió a CMPSA las observaciones al Resumen Ejecutivo y al Plan de Participación Ciudadana de la MEIA.

Mediante escrito N° 1968128 del 25 de febrero de 2010, CMPSA presentó a la DGAAM la absolución de las observaciones al Resumen Ejecutivo y al Plan de Participación Ciudadana; adjuntó dos ejemplares del Resumen Ejecutivo con un CD y dos ejemplares del Plan de Participación Ciudadana con un CD.

Mediante escrito N° 1969723 del 04 de marzo de 2010, CMPSA presentó a la DGAAM información complementaria sobre la absolución de la observación N° 4 del Informe N° 137-2010-MEM-AAM/MLI/MES/MPC/RPP referido a los Mecanismos de Participación Ciudadana.

Mediante Auto Directoral N° 096-2010-MEM-AAM del 10 de marzo de 2010, sustentado en el Informe N° 232-2010/MEM-AAM/MLI/MES/MPC/RPP, la DGAAM dio conformidad al Resumen Ejecutivo y al Plan de Participación Ciudadana.

Mediante Oficio N° 363-2010/MEM-AAM del 10 de marzo de 2010, la DGAAM notificó a CMPSA hacer entrega de 20 ejemplares impresos y una copia digitalizada del Resumen Ejecutivo a: Dirección Regional de Energía y Minas de la Región La Libertad, Municipalidad Provincial de Pataz-Tayabamba, Municipalidad Distrital de Pataz y autoridades de los Anexos Zarumilla, Santa María y Pueblo Nuevo; dentro de los siete (07) días calendario deberá publicar avisos en el diario Oficial El Peruano y un diario de la localidad y contratar la publicación de por lo menos 5 avisos



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

diarios en una estación de radio con cobertura local, los que se difundirán durante diez (10) días calendario a partir del quinto día calendario de la publicación en el diario Oficial El Peruano. Además, se adjuntó el cartel del aviso para ser publicado en tamaño A2 en la Municipalidad de Pataz – Tayabamba, locales comunales y locales de mayor afluencia pública; deberá remitir a la DGAAM cinco (05) ejemplares de la versión final del Resumen Ejecutivo.

Mediante escrito N° 1976403 del 27 de marzo de 2010, CMPSA presentó a la DGAAM un (01) ejemplar del Resumen Ejecutivo y del Plan de Participación Ciudadana en físico y digital, copia de los cargos de entrega de la MEIA, Resúmenes Ejecutivo y Plan de Participación Ciudadana corregidos recepcionados por la Gerencia Regional de Energía y Minas de La Libertad, Municipalidad Provincial de Pataz - Tayabamba, Municipalidad Distrital de Pataz, y autoridades de los anexos Zarumilla, Pueblo Nuevo-Santa María; un ejemplar de las páginas de El Peruano y La República donde se publicaron los avisos y copia del contrato con Radio Nuevo Horizonte para la difusión radial de los avisos.

Mediante Auto Directoral N° 231-2010-MEM/AAM del 08 de junio de 2010, sustentado en el Informe N° 549-2010/MEM-AAM/MÉS/MPC/RPP, la DGAAM requirió a CMPSA presentar el levantamiento de las observaciones formuladas a la MEIA por La DGAAM, DGAA-AG, SERNANP y ANA.

Mediante escrito N° 2018683 del 09 de agosto de 2010, CMPSA presentó a la DGAAM el levantamiento de las observaciones a la MEIA contenidas en el Informe N° 549-2010/MEM-AAM/MES/MPC/RPP.

Mediante Oficio N° 1284-2010-MEM/AAM del 12 de agosto de 2010, la DGAAM remitió al SERNANP, copia del levantamiento de observaciones a la MEIA para opinión en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 1286-2010-MEM/AAM del 12 de agosto de 2010, la DGAAM remitió al Ministerio de Agricultura, copia del levantamiento de observaciones de la MEIA para opinión en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 1293-2010-MEM/AAM del 12 de agosto de 2010, la DGAAM remitió a la Autoridad Nacional del Agua, copia del levantamiento de observaciones de la MEIA, para su opinión en los aspectos de su competencia.

Mediante escrito N° 2021301 del 18 de agosto 2010, CMPSA presentó a la DGAAM los cargos de haber presentado el levantamiento de las observaciones a la Gerencia Regional de Energía y Minas de La Libertad, Municipalidad Distrital de Pataz, y a La Municipalidad Provincial de Pataz – Tayabamba.

Mediante escrito N° 2022831 del 25 de agosto de 2010, el Ministerio de Agricultura presentó a la DGAAM, el Oficio N° 1083-10-AG-DVM-DGAA-66240-2009, que adjunta la Opinión Técnica N° 336-10-AG-DVM-DGAA-DGA en la que concluyen que no tienen observaciones adicionales.

Mediante escrito N° 2023573 del 31 de agosto de 2010, el SERNANP presentó a la DGAAM el Oficio N° 933-2010-SERNANP-DGANP que adjuntó el Informe Técnico N° 417-2010-SERNANP-DGANP, el que indica que aún no han sido levantadas todas las observaciones.

Mediante oficio N° 1608-2010-MEM-DGAAM del 12 de octubre e 2010, La DGAAM remitió a CMPSA el Informe Técnico N° 417-2010-SERNANP-DGANP y le otorga 10 días hábiles para la absolución de las observaciones planteadas.

Mediante escrito N° 2038056 del 27 de octubre de 2010, CMPSA presentó a La DGAAM la absolución de las observaciones del Informe N° 417-2010-SERNANP-DGANP y el cargo de presentación del mismo a la Gerencia Regional de Energía y Minas de La Libertad.

Mediante escrito N° 2038524 del 29 de octubre e 2010, CMPSA presentó a La DGAAM los cargos de presentación de la absolución de observaciones del SERNANP a la Municipalidad Distrital de Pataz y al anexo Pueblo Nuevo – Santa María.

Mediante Oficio N° 1736-2010-MEM/AAM del 03 de noviembre de 2010, la DGAAM remitió al SERNANP, el recurso N° 2038056 para su evaluación y opinión.



"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Mediante escrito N° 2041914 del 10 de noviembre de 2010, CMPSA remitió a La DGAAM el cargo de haber presentado el levantamiento de observaciones del SERNANP a la Municipalidad Provincial de Pataz – Tayabamba.

Mediante escrito N° 2043206 del 15 de noviembre de 2010, CMPSA presentó a la DGAAM información complementaria de absolución de observaciones presentada al SERNANP.

Mediante escrito N° 2043963 del 17 de noviembre de 2010, el SERNANP remitió a la DGAAM el Informe N° 612-2010-SERNANP-DGANP conteniendo la evaluación del tercer levantamiento de observaciones en el que indica que aún quedan observaciones pendientes por absolver.

Mediante Oficio N° 1806-2010-MEM/AAM del 19 de noviembre de 2010, la DGAAM remitió a CMPSA el Informe N° 612-2010-SERNANP-DGANP y le otorgó 10 días hábiles para que presente la absolución de las observaciones persistentes.

Mediante escrito N° 2047408 del 02 de diciembre de 2010, CMPSA remitió a la DGAAM el informe de las observaciones planteadas en la tercera evaluación por SERNANP.

Mediante escrito N° 2049904 del 10 de diciembre de 2010, el SENAMP remitió a la DGAAM el Oficio N° 1319-2010-SERNANP-DGANP, conteniendo el Informe N° 685-2010-SERNANP-DGANP sobre el resultado de la evaluación del 4° levantamiento de observaciones, donde indica que las observaciones formuladas a la MEIA han sido absueltas.

II. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

2.1 **Ubicación, Accesos y Objetivos.** La planta de beneficio Santa María I y las demás instalaciones se encuentran en la quebrada y cerro San Francisco, el cerro San Fernando, la quebrada y cerro Peña Blanca y la quebrada Santa María, entre los 2,300 y 3,200 msnm, a 1.5 km hacia el SO del Centro Poblado de Pataz, 0.9 km hacia el NE del caserío Pueblo Nuevo y 1.2 km hacia el NO del caserío Zarumilla entre las coordenadas 9 138 342, 9 144 250 N y 210 526, 215 500 E. Las vías de accesos para la zona del proyecto:

Por Carretera desde Trujillo			
De	Hasta	Distancia (km)	Ruta
Trujillo-Otuzco	Desvío hacia Agallpampa	55,4	Asfaltado
Desvío hacia Agallpampa	Desvío hacia Quiruvilca	65,2	Afirmado
Desvío hacia Quiruvilca	Huamachuco	61,1	Afirmado
Huamachuco	Pampa de Huaguil	86,4	Afirmado
Pampa de Huaguil	Chagual	70,9	Trocha carrozable
Chagual	Pataz	22,6	Trocha carrozable
Pataz- Planta de Beneficio	Pataz - Área del Proyecto	3,3	Trocha carrozable
Por Vía Área desde Trujillo			
Por Vía Área desde Trujillo a Chagual y luego por trocha carrozable de Chagual a Pataz y luego al Área del Proyecto			

Los objetivos generales del presente estudio son los siguientes:

- Elaborar un diagnóstico ambiental/social del área de influencia del Proyecto.
- Evaluar los impactos ambientales de cada etapa: Construcción, operación y cierre de los diferentes componentes que conformen el Proyecto, utilizando las técnicas de predicción aceptadas por el Ministerio de Energía y Minas y recomendar medidas para mitigar potenciales impactos negativos.
- Garantizar que todas las etapas del desarrollo del Proyecto propuesto, incluyendo el diseño, construcción, puesta en servicio, operación y retiro de servicio, sean compatibles con las prácticas de manejo ambiental y los estándares y políticas ambientales de la empresa.

2.2 **Geomorfología, Topografía y Paisaje.**- Regionalmente, el área del proyecto se ubica sobre un relieve muy accidentado, con quebradas y ríos bastante encañonados y elevaciones que varían entre los 1,200 y 4,100 msnm.



"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

En el entorno del Proyecto se ubican las quebradas San Francisco, San Fernando, La Quinta, Santa María, Naranjal y Pueblo Nuevo, todas las quebradas son afluentes del río Francés. Las laderas se extienden desde una altura de 1,600 hasta 3,000 msnm, tienen pendientes entre 30% y 50% alcanzando valores mayores de hasta el 80% en los farallones.

- 2.3 **Clima y Meteorología.**- El clima en la zona de Pataz varía entre templado y cálido, caracterizándose por tener una estación de lluvias intensas entre los meses de noviembre y abril, seguida de una época de sequía durante el resto del año. La magnitud de la precipitación varía de un sitio a otro debido a la influencia de la variación en altura principalmente. Según el mapa climático de Broggi (1954), esta zona se ubica en la franja de precipitaciones variable entre 200 y 1,000 mm anuales.

Los datos registrados en la estación meteorológica Santa María durante la última temporada de lluvia muestran que ésta es sumamente lluviosa, habiendo registrado entre septiembre 2,008 y marzo 2,009 una precipitación promedio mensual de 769 mm/mes.

La temperatura promedio mensual presenta temporadas cálidas y frías, manteniéndose entre el rango de 14,8 y 17,5°C, siendo el promedio anual 16,4°C. Con respecto al mínimo y máximo absoluto se ha registrado 9,7°C (marzo) y 27,4°C (septiembre) respectivamente.

La humedad relativa varía entre 98% y 17%, siendo el promedio de 67.5%.

La dirección predominante del viento es Oestenoroeste (WNW), el tiempo calmo representa el 65,78% del total.

La calidad del aire cumple con los ECA – Aire y con los límites máximos permisibles establecidos. El nivel de ruido está por debajo del límite establecido por ley.

- 2.4 **Geología.**- Los yacimientos auríferos de la provincia de Pataz, están conformados principalmente por vetas auríferas ubicadas en el Batolito de Pataz y cerca del contacto entre enclaves metavolcánicos y enclaves de pizarra. Entre los minerales predominan el cuarzo y la pirita, pero también arsenopirita, galena, esfalerita, calcopirita, oro y electrum. El oro comunmente se encuentra como inclusiones en las microfracturas de la pirita, a veces acompañado de galena y esfalerita. Las vetas tienen rumbo y buzamiento variable, siendo el más frecuente el rumbo norte-sur con buzamiento este.

Se distinguen tres unidades litoestratigráficas principales:

Rocas metamórficas: Lo constituyen una secuencia de pizarras negras, filitas y meta andesitas de 2,000 m de potencia. Sobre este material se ubicará el depósito de realaves Santa María 2.

Rocas intrusivas: Son parte del Batolito de Pataz y afloran en la parte céntrica y al NW de Pataz como un stock, está compuesto principalmente por granodiorita.

Rocas detríticas: son materiales aluvio-coluvial y aluvial, se presentan en las laderas que cubren los flancos de las quebradas y el material aluvial en el fondo de las quebradas.

- 2.5 **Sismología.**- Para de diseño, han considerado una vida útil de 50 años con la probabilidad de ser excedida en un 10%. Determinaron un periodo de retorno de 475 años y la aceleración efectiva para la zona evaluada fue determinada en 0,21 g.

Para el caso de diseño de taludes y obras de retención empleando el método pseudo estático, se utilizó 0,16 g para la relavera Santa María 2.

- 2.6 **Hidrología.**- El área del proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica de la quebrada Hualanga – Francés, que se encuentra en la vertiente del Atlántico y forma parte de la cuenca alta del río Marañón, afluente del río Amazonas; tiene una longitud de 21 km, nace en la quebrada Chigualén, a 4,200 msnm, y recibe los aportes de las quebradas Los Alisos, Caurabamba, Santa María y La Quinta por la margen izquierda y las quebradas de Poblano, Yalén, Potosí, Iquique, Anazfin y Honda en la margen derecha entre otros menores.

El régimen hidrológico de estas quebradas está directamente ligado a las características pluviométricas observándose caudales altos cuando se presentan fuertes precipitaciones y caudales bajos o nulos durante el período de estiaje.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de MinasDirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

LETRA

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Las concentraciones de metales totales del agua antes de las operaciones mineras cumple, con los valores establecidos por la Ley General de Aguas para su Usos III y VI, con excepción del plomo habiendo registrado 0,109 y 0,023 mg/l los que superan el valor de 0,03 mg/l establecido para el Uso VI e igualar el primer valor con el 0.1 mg/l establecido para el Uso III.

En el punto de monitoreo aguas abajo el agua no cumple con los ECAS para los siguientes elementos:

- El cianuro wad de 0,161 mg/l excede los valores establecidos para las categorías 3 a y 3°b de 0,1 mg/l, para ambos y de CN libre de 0,022 mg/l, establecido para la categoría 4 b. Este valor se relaciona a los mineros artesanales informales que están realizando actividades de recuperación de oro en la misma quebrada aguas arriba del punto de monitoreo.
- El arsénico, con 0,102 y 0,106 mg/l, excede los valores establecidos para las categorías 3 a y 4 b de 0,05 mg/l y, apenas, el valor establecido para la categoría 3 b de 0,1 mg/l.
- El hierro, con 1,085 y 1,071 mg/l, excede los valores establecidos para las categorías 3 a y 3°b de 1,0 mg/l para ambos.
- El plomo, con 0,012 y 0,006 mg/l, excede el valor establecido para la categoría 4 b de 0,001 mg/l.

Tanto el efluente del túnel Atahualpa como del túnel Virginia cumplen con los valores establecidos en la R.M. N° 011-96-EM/VMM.

2.7 Agua Subterránea.- Se perforaron tres pozos: Dos de 15 m de profundidad y uno de 30 m no encontrándose agua subterránea, por lo que infieren que la napa freática se encuentra a una profundidad mayor a los 30 m.

2.8 Suelos y Tierras.- Según la Clasificación Taxonómica del Departamento Federal de Agricultura de los Estados Unidos de América (United States Department of Agriculture, 2006, Keys to Soil Taxonomy - 10th Edition) los suelos son del tipo mineral y pertenecen al orden Mollisols.

El material parental es del tipo transportado, mostrando el subtipo coluvial el cual es depositado por acción de la gravedad, localizándose en los pies de monte y laderas de baja pendiente.

Los Mollisols son los suelos que presentan epipedón móllico y alta saturación de bases (mayor de 50%); se reconoció el suborden Ustolls, propio de suelos que exhiben el régimen de humedad ústico. La región edáfica a la que pertenece el área de estudio es la Mollisólica, que comprende los valles interandinos altos a intermedios, desde los 2,200 msnm hasta casi los 4,000 msnm. Los suelos son poco desarrollados debido a diversos factores, especialmente el clima.

De acuerdo a su Capacidad de Uso Mayor han identificado en el área estudiada dos grupos de tierras: Aptas para Pastos (P), y tierras de Protección (X).

2.9 Medio Biológico.- El área del proyecto dentro de la Ecorregión de Serranía Esteparia, con respecto a las Ecorregiones del Perú (Brack & Mendiola, 2000) y Zonas de Vida (Holdrige, 1982).

Sobre la base del Mapa Ecológico del Perú y su Guía Descriptiva (INRENA, 1995) y el muestreo de campo realizado en 2008, concluyen que el área del Proyecto limita con dos Zonas de Vida: Bosque Seco-Premontano Tropical (bs-PT) entre 1 000 y 2 250 msnm que corresponde a la Serranía Esteparia baja y el Bosque Seco-Montano bajo Tropical (bs-MBT) entre 2,500 y 3,200 msnm correspondiente a la Serranía Esteparia media. En el caso de las torres de la línea de transmisión estas ocuparán pequeñas áreas de la Zona de Vida Monte Espinoso Premontano Tropical (mte-PT) que corresponde a altitudes entre 1,200 y 2,100 msnm, específicamente corresponde a una formación transicional (Monte Espinoso - Tropical), que se extiende a lo largo del curso medio/inferior del río Marañón.

En cuanto a flora, en el área del proyecto se identificaron 49 especies de plantas vasculares, agrupadas en 25 familias botánicas y 46 géneros.



En cuanto a fauna se identificaron 56 géneros de fauna silvestre mediante observaciones directas, observaciones indirectas y entrevistas obtenidas durante la evaluación de campo; sin embargo, el mayor soporte de este listado ha sido proporcionado por literatura especializada. Del total, 17 géneros son de mamíferos, 32 de aves, 5 de reptiles y 1 de anfibio; agrupados en 14 órdenes y 34 familias.

Debemos hacer notar que el proyecto se encuentra dentro del área de amortiguamiento del Parque Nacional Río Abiseo.

De las especies florísticas con estatus de conservación, según la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre en el Perú (D.S. N° 043-2006-AG), el *Jacaranda acutifolia* (Bignoniaceae) y *Caesalpinia spinosa* (Fabaceae) se encuentran clasificadas como especies Vulnerable (VU); mientras que *Acacia macracantha* (Fabaceae), *Iresine weberbaueri* y *Salvia oppositifolia* (Lamiaceae) son especies Casi Amenazadas (NT).

De las especies de flora determinadas en el área del Proyecto que se encuentran mencionadas en la lista de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2008) en el Apéndice II, se tiene: la especie *Opuntia sp.*; y la especie *Oreopanax raimondii* (Araliaceae) que se clasifica en estado Vulnerable (VU) en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN, 2008).

Con referencia a las especies de fauna silvestre amenazadas y con estatus especiales de conservación cabe señalar que la especie de ave: el "periquito cariamarillo" *Forpus xanthops* (Pssitacidae), se encuentra clasificada como una especie Vulnerable (VU) según los criterios de clasificación de estado y/o amenaza de INRENA (Decreto Supremo N° 034-2004-AG) y de la IUCN (2008). Teniendo como referencia la lista de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Las especies de mamíferos son: *Pseudalopex culpaeu* y *Oncifelis colocolo* y entre las especies de aves: *Falco sparverius*, *Aratinga wagleri*, *Coragyps atratus*, *Coeligena sp.*, *Leucippus sp.*, *Phaethornis sp.* y *Forpus xanthops*.

- 2.10 **Ambiente de Interés Humano.**- El Plan Maestro del Parque Nacional Río Abiseo indica tener la intención de promover la creación de Oficinas de la Dirección de Turismo en Pataz con la finalidad de diseñar, gestionar, ejecutar, y evaluar planes de desarrollo turístico y económico para el Parque, así también, indica a Pataz como punta de partida para el circuito turístico propuesto: Pataz – Gran Pajatén, que comprende la totalidad de los sitios de interés turístico desde Pataz, Alisos, Chigualén, Cueva Negra, Manachaqui, Laguna Empedrada, Paredones, Puerta del Monte, La Playa, Las Papayas, Pinchudos y Gran Pajatén.

También reconoce que desde Pataz, se origina un frente de apertura a la exploración minera que se extiende sobre parte de la Zona Histórico-Cultural de Alto Montecristo, hasta la altura de Los Paredones, debiendo recordarse que la actividad minera en esta zona remonta a la época precolombina, en la que la extracción y el procesamiento de oro lograron un nivel de importancia tal que dio lugar a la creación del pueblo de Pataz en el año 1,770 y donde hasta la fecha parte de esta actividad se desarrolla en forma artesanal.

En la zona del proyecto no hay vestigios de restos arqueológicos.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 3.1 **Generalidades.**- CMPSA actualmente opera la planta de cianuración Santa María I con autorización de tratamiento de 200 TMD y cubriendo una extensión de 8,026 m² aproximadamente. El material de desecho sólido se almacena en un depósito de relaves existente autorizado por el MEM.

3.2 Descripción de los Componentes

Zona Industrial:

Relleno sanitario

Taller de mantenimiento general (ubicado en zona de chatarra)

Balanza para carros mineros (Planta)

Riel túnel Virginia a planta



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Cerco desde garita nueva hasta la antigua
Puente Riel
Garita
Estacionamiento

Campamento:

Dos Módulos para obreros
Planta de tratamiento de aguas residuales

Depósito de Relaves Santa María 2:

Depósito de relaves Santa María
Canal de coronación Santa María
Canal de derivación del agua de la quebrada Naranjal
Badenes

Otros:

Polvorín
Acceso a polvorín
Acceso campamento nuevo - garita nueva
Acceso al depósito de relaves Santa María
Acceso a la parte alta de Santa María
Depósito de suelo superficial
Área de material de préstamo (sólo agregados)
Línea de transmisión (23 torres)

En total estos componentes cubren una extensión adicional de 84,528 m² de los cuales 1,330 m² corresponde a instalaciones dentro de la zona industrial 1,297 m² corresponden al campamento de obreros y la planta de tratamiento de aguas residuales, 39,534 m² al depósito de relaves Santa María 2 y estructuras adyacentes, 42,668 m² a otros componentes de los cuales 36,299 m² son accesos y los demás pequeñas áreas como el que ocupará el relleno sanitario (344 m²) y la zona del polvorín con (400 m²).

El **depósito de relaves Santa María 2** se ubicará a unos 40 m al NO del depósito de relaves Santa María 1, sobre terreno propio de CMPSA y cubrirá una extensión de 36,222 m² estará constituido por un dique de tierra de 25 m de altura. El vaso será impermeabilizado con geomembrana de alta densidad (HDPE) de 2 mm de espesor colocada sobre un geotextil no tejido de 400 g/m². Colocaran sistemas de drenaje debajo de la geomembrana para evacuar el agua de infiltración ó la presencia de acuíferos en la zona de los diques. Construirán dos canales: Canal de coronación que tiene la finalidad de derivar el agua de escorrentía superficial hacia cursos naturales, aguas debajo de la presa y canal de derivación de las aguas de la quebrada Naranjal para derivar las aguas de la quebrada Naranjal y devolverle a su cauce aguas debajo de la presa.

CMPSA indicó que el suelo superficial (*top soil*) del área que será ocupado por el depósito de relaves Santa María 2 será extraído y almacenado en una zona estable de poca pendiente.

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas, es un sistema compacto diseñado para tratar aguas servidas de origen doméstico con capacidad de 180 m³/día. Servirá para el tratamiento de los efluentes provenientes de cocinas, comedores, sanitarios, lavatorios, baños, duchas y lavanderías para su posterior reuso en control de polvos en vías, riego o descarte.

Campamentos de Obreros, se encuentran ubicados en la parte baja del actual campamento Santa María y cubriendo una extensión de 1,052 m², se construirán dos pabellones de dos alas con capacidad de 256 personas en total con sus servicios higiénicos independientes.

Taller de Mantenimiento General, se encuentra ubicado sobre el terreno que corresponde a la zona de almacenamiento de chatarra y materiales reciclables, cubriendo una extensión de 878 m². Estará provisto de canaletas perimetrales que permitirán contener derrames fortuitos de aceites y combustible, a la vez estará dotado con trampas de aceite.

Rieles y Balanza para Carros Mineros, los rieles se colocarán desde el túnel Virginia hasta la zona de tolvas en la Planta Concentradora cubriendo una extensión de 476 m, al final se

MEM - DGAAM
02494

FOLIO N°
LETRA



ubicará una balanza para los carros mineros con una capacidad de 30t, cubriendo un área de 48 m².

Garita y Cerco Perimetral, implementarán una nueva garita de control ubicada a la entrada del acceso al depósito de desmonte y el cercado con malla a lo largo de 420 m que va desde la garita nueva, pasando por la existente, hasta la parte alta de la planta de beneficio Santa María.

Accesos, construirán 6,668 m de caminos de acceso con un ancho de 4 m.

Línea de Transmisión de 25 kV, partirá del pórtico Pacheco ubicado cerca de la cámara de carga de la Central Hidroeléctrica J.A. Samaniego, hasta la subestación eléctrica El Cedro. El tramo que parte desde la subestación El Cedro hasta el patio de llaves Santa María corresponde al presente proyecto de modificación. Ésta cruzará la quebrada Francés en dirección hacia el cerro San Fernando y luego baja hasta la planta de beneficio Santa María, ver Plano 1.4-2. Esta línea implica la construcción de 21 torres de los cuales las bases serán de 4 m x 4 m, dando un total de área por ocupar de 336 m².

Relleno Sanitario, diseñado para el campamento minero Santa María, servirá para el tratamiento de los residuos, principalmente orgánicos, provenientes del campamento, cocina y oficinas, estimado en 0.3 t/día, el cual se recogerá de los puntos de acopio previstos. Este relleno se ubicará en la parte baja de la zona industrial Santa María cubriendo un área de 344 m².

Polvorín, se encuentra ubicado entre las quebradas La Quinta y Santa María, a 2,359 msnm en un área aislada de las demás instalaciones. Su acceso será desde un camino de 360 m de longitud, 4 m de ancho y 10% de gradiente desde la vía existente que une Santa María con la Casa de Máquinas de la Central Hidroeléctrica de Pataz.

Área de Material de Préstamo, han ubicado 3 áreas de préstamo: Cantera Santa María (material de agregado), Cantera Francés (material de agregado) y Cantera Santa María (roca).

3.3 Descripción de los Impactos Ambientales

Alteración del Relieve Local: Se generará por las actividades relacionadas con las excavaciones y rellenos, así como la construcción del depósito de relaves Santa María 2, además de la reconfiguración del terreno para las instalaciones del relleno sanitario industrial, los campamentos y las vías de acceso.

Alteración del Paisaje: Se generará por las actividades relacionadas con las excavaciones y rellenos, así como la construcción del depósito de relaves Santa María 2, como consecuencia de la alteración del relieve, los accesos por la alteración de la vegetación en las laderas y la línea de transmisión.

Alteración de la Calidad del Aire: Se originará por el movimiento de tierras durante la etapa de construcción, el transporte de equipos y en la etapa de cierre por el movimiento de tierras durante los trabajos de rehabilitación, estos trabajos también ocasionarán emisiones gaseosas y se aumentará el nivel de presión sonora en el área.

Alteración de los Recursos de Agua Superficiales: Se producirá en tres niveles, como alteración de la red de drenaje, alteración de los caudales de los cursos de agua y posible alteración de la calidad de agua.

Alteración de los Suelos: El proyecto utilizará tierras aptas para pastos de calidad agrológica media y baja con limitaciones por suelo y erosión, además, al construir obras en algunos lugares cambiará el uso.

Alteración de la flora: disminuirá la abundancia debida a la ocupación de las áreas destinadas a la construcción de los componentes del proyecto.

En el cuadro siguiente se presenta la cuantificación de los impactos



Potencial alteración	PO	MR	NV	DU	INC	CI	Unidad
Relieve local	1.00	0.20	0.50	1.00	0.01	3.7	mds
Suelo	1.00	0.20	0.50	0.80	0.05	3.3	mds
Cambio de uso de suelo	1.00	0.20	0.50	0.80	0.05	3.3	mds
Flora terrestre	1.00	0.20	0.40	0.80	0.05	3.1	mds
Paisaje	1.00	0.20	0.40	0.80	0.05	3.1	mds
Rede de drenaje	1.00	0.05	0.10	1.00	0.01	3.0	mds
Calidad de aire (ruidos)	0.50	0.05	0.40	0.50	0.20	1.1	ps
Calidad de aire (material particulado)	0.50	0.30	0.50	0.40	0.20	1.0	ps
Calidad de aire (emisiones gaseosas)	0.50	0.30	0.40	0.40	0.20	0.9	ps
Calidad de aguas superficiales	0.20	0.5	0.50	1.00	0.50	0.7	ps

PO = Probabilidad de ocurrencia, MR = Magnitud, NV = Nivel de vulnerabilidad, DU = Duración del impacto, INC = Nivel de incidencia y CI = Resultado de la alteración.

El proyecto no alterará el nivel freático, la calidad de las aguas subterráneas, la fauna terrestre, flora y fauna acuática, y los restos arqueológicos.

3.4 Plan de Manejo Ambiental

3.4.1 Plan de Prevención y Mitigación.- Para mitigar los impactos ambientales generados por las actividades del proyecto CMPSA implementará los siguientes programas:
Programa de prevención que incluirá la capacitación al personal de la empresa y de las empresas contratistas.

Programa de control y mitigación.- Se orientará a cuidar la calidad del aire, principalmente, mitigando la generación de polvo, el control de ruidos, control de erosión y otros, control de la cantidad y calidad del agua superficial, medidas de protección del suelo, medidas de protección de la flora y fauna silvestre, medidas para la protección de los restos arqueológicos y el manejo de residuos.

3.4.2 Programa de Monitoreo Ambiental.- Para el monitoreo de efluentes minero-metalúrgicos la empresa contará con tres (03) estaciones, su ubicación se muestra en el cuadro siguiente:

Estación	Descripción	Coordenadas UTM PSAD 56 - Zona 18	
		N	E
E-1	Túnel Atahualpa	9 141 654	212 834
E-3	Túnel Virginia	9 140 403	214 797
E-8	Santa María Nv. 2410	9 140 170	214 375

Para el monitoreo de la calidad del agua superficial la empresa contará con ocho (08) estaciones, su ubicación se muestra en el cuadro siguiente:

Estación	Descripción	Coordenadas UTM PSAD 56 - Zona 18	
		N	E
MA-1*	Quebrada Francés a 100 m aguas arriba de la carretera que cruza la quebrada Francés	9 141 995	215 373
MA-6	Quebrada Naranjal, se ubica en el canal de derivación del depósito de desmonte Santa María aguas abajo de este	9 140 350	214 637
E-2	Quebrada Santa María, aguas arriba de la Planta de Beneficio	9 139 953	214 689
MA-8	Quebrada Santa María, aguas abajo de la Planta de Beneficio Santa María.	9 140 261	214 253
E-3	Efluente del Túnel Virginia	9 140 403	214 797
E-6	Quebrada Francés: aguas abajo de la confluencia con la quebrada La Quinta	213 451	9 140 132
E-8	Efluente del Túnel Santa María Nv. 2410	214 375	9 140 170
MA-10	Quebrada Francés aguas abajo de la confluencia con las quebradas San Fernando y Cuy Mury	9 139 914	212 195

Para el monitoreo de la calidad del aire la empresa contará con dos (02) estaciones, su ubicación se muestra en el cuadro siguiente:

Estación	Ubicación	Coordenadas UTM PSAD 56 - Zona 18	
		N	E
A-1	Ex - comedor Santa María	9 140 090	214 765
A-2*	Al costado del futuro acceso al Depósito de Relaves Santa María 2	9 140 504	214 264



- 3.4.3 **Plan de Contingencia.-** CMPSA cuenta con un Plan de respuesta a contingencias, el que consta de Cartillas de información, Comité de Crisis presidido por el Gerente General, Determinación de áreas críticas y capacitación mediante simulacros.
- 3.4.4 **Plan de Manejo de Residuos Sólidos.-** CMPSA cuenta con "El Procedimiento de Gestión de Residuos Sólidos" en el que se incluyen el manejo a los residuos domésticos e industriales, cuyo objetivo principal es minimizar, prevenir y controlar los riesgos ambientales y proteger la salud de las personas.
- 3.5 **Medidas de Cierre y Post Cierre.-** Para el cierre de los componentes CMPSA tendrá en cuenta la estabilidad física, geoquímica e hidrológica a largo plazo de los componentes cerrados, así como la revegetación de los mismos.

IV. OPINIONES TÉCNICAS DE OTRAS AUTORIDADES COMPETENTES

- 4.1 **Autoridad Nacional del Agua.-** En la Opinión Técnica N° 023-2010-AG-DVM-DGAA-DGA presentada por el Ministerio de Agricultura formula 3 observaciones las que son absueltas mediante el escrito N° 2023573.
- Mediante la Opinión Técnica N° 336-10-AG-DVM-DGAA-DGA, presentada por el Ministerio de Agricultura concluye que no tienen más observaciones.
- 4.2 **Dirección General de Asuntos Ambientales del ministerio de Agricultura.-** Mediante la Opinión Técnica N° 336-10-AG-DVM-DGAA-DGA, presentada por el Ministerio de Agricultura concluye que no tienen más observaciones.
- 4.3 **Servicio Nacional de Áreas Naturales protegidas (SERNANP).-** Mediante el Informe N° 685-2010-SERNANP-DGANP señalan que las observaciones planteadas a la MEIA han sido absueltas.

V. OBSERVACIONES

En mérito a los documentos presentados se ha realizado la evaluación de la MEIA, habiéndose formulado las siguientes observaciones:

Observaciones del Sistema de Información Ambiental (SIAM)

1. Modificar las coordenadas de los vértices del área del proyecto Santa María I, pues la que se indicó es solo referencial.
Respuesta.- En la Tabla MEM-1 y en el plano MEM-1 presentó la ubicación de los vértices y el polígono que encierra el área del proyecto. Absuelta.
2. Presentar los planos topográficos del área del proyecto a escala 1/5000 de fisiografía, manantiales, drenajes, límites, perfil, instalaciones, servicios de agua, desagüe, electricidad, campamentos, pozas de procesos y abastecimiento de agua, área de disposición de relaves, desmonte, área de disposición de escorias y desechos.
Respuesta.- En los planos MEM 2-1; MEM 2-2 y MEM 2-3 presentó la información solicitada. Preciso que en la absolución de las observaciones 6, 9 y 11 complementa lo solicitado. Absuelta.
3. Los planos deberán estar firmados por el ingeniero de la especialidad responsable.
Respuesta.- Presentó los planos firmados por profesionales especialistas que han participado en la elaboración de la MEIA. Absuelta.

Observaciones del área técnica de la DGAAM.

4. En el ítem 3.2.8.1 el titular indicó que la ubicación de los manantiales se encuentra en el Plano 1.3-4, pero en ese plano no se especifica ningún manantial. Presentar el Plano con la ubicación de los manantiales.
Respuesta.- En la Tabla MEM-4 y en el Plano MEM-4 presentó la ubicación de los manantiales mencionados en el ítem 3.2.8.1. Absuelta.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de MinasDirección
General de Estudios
Ambientales Mineros

FOLIO N°

02496

LETRA

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

5. En el perfil longitudinal presentado en el Plano CSL-076700-2-HD-101 indicó que la sección transversal la podemos ver en el plano CSL-076700-2-HD-102, pero este plano no se encuentra. Presentar el plano indicado.

Respuesta.- Los planos CSL-076700-2-HD-101 y CSL-076700-2-HD-102 forman parte del informe "Diseño del Depósito de Relaves Santa María No2 y Obras Hidráulicas Auxiliares" preparado por CESEL en Junio del 2009.

Tal como se aprecia en el texto donde hacen mención a dicho plano, precisaron que el objetivo era mostrar los badenes que se iban a construir y donde se encontraban ubicados, razón por la cual incorporaron el plano CSL-076700-2-HD-102 como parte del sustento, ya que éste sólo mostraba cortes a lo largo del canal y decidieron no re-editar el plano 101 para eliminar la referencia, con la intención de respetar la autoría del mismo. Absuelta.

6. Los detalles mostrados en el plano SCL- CSL-076700-2-HI-012, 2 de 2 no están referidos a ningún otro plano, ni se indica a qué corresponden. Presentar el plano faltante con la especificación de los detalles que se muestran en el plano mencionado.

Respuesta.- Se infiere que el plano SCL-076700-2-HI-012, mencionado como 2 de 2 en la observación realizada, corresponde a la referencia del ítem 4.3.1.2 Estabilidad Química.

Precisaron que en este plano se muestra los detalles que conformaban los drenajes y el sistema de impermeabilización que se utilizaría en la base del depósito de relaves.

Con la finalidad de completar la respuesta, adjuntaron un plano de ubicación de los detalles en una vista de planta.- Absuelta

7. En la información indicada en el ítem 3.4.2: Restos arqueológicos y en el Plano 1.2-1, no precisó si es que el área que impactarán los nuevos componentes de la Modificación del EIA = 84,528 m², tiene estudio de reconocimiento arqueológico y por consiguiente la obtención del CIRA para estas áreas.

Respuesta.- Indicaron que por error consignaron que el área a ser impactada por el proyecto es de 84,528 m². Precisaron que el área a ocupar son 84,828.6 m² (zona industrial = 1,329.80; campamento = 1,297.00; depósito de relaves Santa María 2= 39,534.00 y otros = 42,667.60), la información detallada se encuentra en la Tabla MEM-7: Zona de los nuevos componentes y áreas; Asimismo, precisaron que en el Plano MEM-7 donde muestran los componentes, corresponde al Certificado CIRA N° 200-681 y las áreas de los otros componentes (pampa El naranjo Sector I, pampa El naranjo Sector II), el CIRA se encuentran en trámite, lo cual CMP se comprometió a gestionar. Absuelta.

8. En el ítem 4.3.1: Depósito de relaves Santa María 2, precisar y/o ampliar la información sobre la impermeabilización del vaso del depósito de relaves; del sistema de drenaje para la evacuación del agua de filtración y el sistema de control y tratamiento de las aguas drenadas (planta de tratamiento de aguas ácidas); mostrar los diseños en un plano a escala adecuada con las secciones correspondientes (el plano-076700-HI-012 (2 de 2), no es muy legible y no está firmado por el profesional responsable).

Respuesta.- Presentó la descripción del sistema de evacuación de aguas infiltradas e impermeabilización del vaso indicando sus características técnicas, tiempo de operación y las medidas de contingencias; asimismo, del sistema de control y tratamiento de aguas drenadas (Planta de tratamiento de aguas ácidas), adjuntaron el Plano 076700-HI-012 (2 de 2) firmado por el profesional responsables. Absuelta.

9. Precisar el sistema de conducción de los lixiviados del relleno sanitario hacia el depósito de relaves Santa María 2.

Respuesta.- Preciso que el relleno sanitario será construido lo más cerca al depósito de relaves y en una cota más elevada, de esta manera, los lixiviados que se generen, serán captados por drenes que los conducirán a una tubería matriz ubicada en la parte más baja la cual será enterrada, adjuntó un plano descriptivo de la ubicación del relleno sanitario. Absuelta.

10. La información indicada en los ítem 4.3.1 y 4.4.2.2 no es coherente con la mostrada en el Plano CSL-076700-GT-003 (1 de 6), no se visualiza el sistema de conducción del relave



desde la planta de beneficio hasta el depósito de relaves. Presentar el Plano correspondiente.

Respuesta.- Indicaron que por error se hizo referencia a otro plano, el correcto es el "CSL-076700-HI-014 (1 de 4)", en el que se aprecia el recorrido de la tubería de relave y la sección trapezoidal que lo contendrá (informe "Diseño del Depósito de Relaves Santa María N 2 y Obras Hidráulicas Auxiliares" elaborado por CESEL - 2008). Absuelta.

11. En un Plano a escala adecuada, mostrar la ubicación de las instalaciones nuevas del sistema de los efluentes residuales domésticos, indicados en el ítem 6.5.2.4, viñeta 7^{ma} 8^{va}.

Respuesta.- Adjuntó el Plano de la Planta de tratamiento de Aguas Residuales Domésticas. Absuelta.

12. En el capítulo 10, sólo realizó la evaluación del costo beneficio ambiental. Realizar una evaluación del costo beneficio integral del proyecto, considerando los siguientes acápite:

Marco conceptual;

Caracterización de beneficios y costos:

◦ Beneficios

- Inversión del proyecto (compra anual de bienes y servicios a nivel nacional y regional; y resumen de generación de empleo)

◦ Costos

Análisis de costo y beneficio

◦ Análisis cualitativo de costo beneficio; y Conclusiones.

Respuesta.- Presentó la información de acuerdo al esquema solicitado. Absuelta.

13. En el ítem 4.3.1: Describe el diseño del depósito de relaves Santa María 2, sus principales componentes: Dique de arranque, Sistema de conducción del relave, obras de impermeabilización del vaso del depósito de relaves, sistema de subdrenaje y drenaje superficial, haciendo referencia la plano CSL-076700-GT-003 que se incluye en el anexo 1.2-5 el cual no es nada ilustrativo, quedando aún más confusa la información, con la descripción de las actividades de construcción del depósito de relaves Santa María 2 (ítem 4.4.1.1); asimismo, en el ítem 4.3.1, omitió indicar las características del terreno sobre el que se construirá el referido depósito de relaves.

Precisar las características del terreno sobre el que se construirá el referido depósito de relaves e ilustrar en un plano con las secciones transversales necesarias a escala adecuada, en las que se pueda apreciar el diseño de cada uno de los componentes antes citados, en las que se pueda visualizar la geometría del depósito, el dique, los taludes acordes a los FS, la impermeabilización del vaso, con la distribución de las obras físicas, principales y accesorias, tales como del sistema de subdrenaje y drenaje superficial del depósito de relaves Santa María 2.

Respuesta.- Preciso las características del terreno sobre el que se construirán el depósito de relaves Santa María 2, indicando las propiedades físico mecánicas del material aluvial suelo, medianamente compactado y compactado.

El plano CSL-076700-GT-003 (2 de 6) muestra el corte longitudinal a lo largo de todo el dique y el corte C-C, es una sección transversal al dique y en el lugar donde se puede observar el dique hasta la pared opuesta, la impermeabilización y detalles se ilustran en los planos de las observaciones 6 y 8, y la tubería de conducción se muestra en el plano de la Observación 10.- Absuelta.

14. Faltó precisar el tiempo de vida útil del proyecto de Modificación del EIA de la Planta de Beneficio Santa María I y el monto estimado de la inversión. Complementar dicha información.

Respuesta.- El proyecto de modificación está dirigido principalmente a la construcción del Depósito de Relaves Santa María 2, ya que es integrante de la Planta de beneficio para disponer sus desechos, indicaron que aproximadamente la vida útil de la relavera será de 5 años, el monto estimado de la inversión es de US\$ 5'911,920.00 (Tabla MEM-14: Monto de la inversión). Absuelta.



"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

- 15. En el ítem 4.33.12.1 Área de materiales de préstamo cantera Santa María de agregados, ítem 4.33.12.2 Área de materiales de préstamo cantera Francés de material fluvial heterogéneo sub-redondeado con matriz gravo arenoso; ítem 4.33.12.3 Área de materiales de préstamo cantera Santa María (Roca). No precisó los parámetros de diseño para la explotación de cada una de las canteras ni los requerimientos de materiales, maquinarias, equipos, personal y requerimientos logísticos necesarios; así como las vías de acceso para acceder a dichas canteras. Complementar dicha información.

Respuesta.- Tal como se puede leer en el texto y ver en los planos, las canteras de agregado y de roca se ubican en la misma zona donde se trabajará la construcción del depósito, esto significa que se utilizarán las mismas vías de acceso ya existentes a la zona baja; por otro lado, estas canteras (de agregado y de roca) será parte del material a ser retirado para construir el vaso, por lo cual este mismo material será re-utilizado para la construcción del dique, los equipos y personal son los mismos utilizados para el retiro del material.

En el caso de la cantera Francesca, en el plano se observa que el material del cause del río será utilizado para la construcción del depósito de relaves.- Absuelta.

- 16. En el ítem 4.4.5: Descripción de Actividades de Cierre y Post Cierre; faltó incluir el cierre de los principales componentes del proyecto; el cronograma de cierre de las áreas disturbadas a lo largo del ciclo de vida; el programa de manejo de los residuos mineros relaves y desmontes con el fin de predecir, prevenir y controlar la lixiviación de metales y drenaje ácido de roca; los objetivos específicos de cierre para cada componente; las actividades específicas de cierre que serán implementadas durante los periodos de construcción, operación y cierre final a fin de lograr los objetivos; los escenarios de cierre incluyendo las medidas de cierre ante un posible escenario de cierre temporal; precisando los componentes a cerrar en cada escenario; las actividades de cuidado mantenimiento necesarias para el logro de los criterios ambientales y el uso de tierras; Los problemas socioeconómicos que deben ser evaluados para los diferentes escenarios de cierre. Esta información deberá estar incluida en el capítulo 9 cuyo contenido será de acuerdo al del anexo I del D.S. N° 033-2005-EM, en lo que aplica. Reformular el contenido del capítulo 9 de acuerdo a lo indicado, complementar dicha información.

Respuesta.- Preciso que en el capítulo 4 describieron las actividades de cierre y post cierre a realizar en la etapa de construcción, operación y post cierre, así como también en forma específica en el capítulo 9, de acuerdo a los lineamientos de la Guía para la Elaboración de Planes de Cierre de Minas; adjuntó el cronograma de cierre del área del proyecto. Preciso que presentará oportunamente la modificación del Plan de Cierre aprobado de la unidad minera (Art. 31 del D.S. N° 019-2009 MINAN). Absuelta.

- 17. En el ítem 6: Plan de Manejo Ambiental, falta incluir el Plan de Vigilancia Ambiental con los mecanismos de implementación del sistema de vigilancia ambiental y la asignación de responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de las medidas del manejo ambiental; asimismo, faltó considerar el Plan de compensación en caso de posibles daños ambientales, en concordancia al artículo 142° de la Ley General del Ambiente Ley N° 28611. Complementar dichos planes.

Respuesta.- Preciso que CMP tiene un Plan de Vigilancia Ambiental con los mecanismos de auditorias ambientales, informes y plan de manejo ambiental (Cap. 6). En lo que respecta a la organización y responsabilidad, la Gerencia de Asuntos Ambientales de CMP será la responsable de la evaluación, monitoreo e información de todos los asuntos relacionados al control de los impactos ambientales, en la Figura MEM-17 muestran el organigrama para la gestión ambiental de sus operaciones. En cuanto a la compensación precisaron que el proyecto no considera necesarias medidas de compensación ya que estas deben ser específicas y CMP ha presentado medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales durante la operación y las medidas de cierre para la rehabilitación de la zona a ocupar por el proyecto. Absuelta.

- 18. En el ítem 8: Plan de respuesta a emergencias y contingencias; faltó considerar el plan de respuesta, ante un eventual fallamiento de taludes de presa de relaves y desmontes. Complementar dicha información.



Respuesta.- Preciso que de producirse un fallamiento en el dique del depósito de desmonte, este no afectará gran área por su carácter granular (Material de 8" en promedio) y se ubicará directamente abajo del mismo, sin afectar mayores extensiones.

El depósito de relaves, esta diseñado casualmente para prevenir cualquier fallamiento y su sistema de drenaje permite extraer el agua del interior del mismo por lo que la condición del relave, en el peor de las condiciones, se encontrará solo húmeda.

En caso fortuito, que el depósito falle por su talud y gracias a la geomembrana que lo contiene por la parte interna del dique, el material que se escurrirá se encontrará a los pies del depósito cubriendo una extensión un poco mayor a la del depósito de desmonte, pero todo quedará en las proximidades sin perjudicar a la Qda. Frances.

El Plan de respuestas a emergencias para relaves y desmonte indica en la Tabla MEM-18-1 Plan de Respuestas y Contingencias para Relaveras. La Empresa, una vez controlada la emergencia, mediante el informe de evaluación final del grupo evaluador de contingencias del Comité Central de Emergencias, procederá a diseñar los mecanismos y métodos para el restablecimiento del área afectada, para ello deberá programar actividades de remediación de acuerdo al tipo de emergencia y daños resultantes. Para determinar la forma de mitigar se debe identificar y evaluar los impactos negativos ambientales que resulten como consecuencia de la emergencia y, sobre la base de ello, efectuar la medida de mitigación.- Absuelta.

VI. CONCLUSIÓN

La información contenida en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio Santa María I presentado por Compañía Minera Poderosa S.A., se considera como cierta para efectos de la evaluación realizada por la DGAAM, toda vez que tiene carácter de declaración jurada y es responsabilidad del Titular y de la empresa consultora SVS Ingenieros S.A.C. garantizar su veracidad, conforme a lo dispuesto en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – Ley N° 27446 y su Reglamento aprobado mediante el D.S. N° 019-2009-MINAM.

VII. RECOMENDACIONES

1. Aprobar la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio Santa María I presentado por Compañía Minera Poderosa S.A., quien deberá cumplir con los compromisos asumidos en el referido estudio.
2. Compañía Minera Poderosa S.A. deberá mantener la búsqueda continua de mejoras en sus medidas de control y mitigación de los impactos e implementarlas durante sus operaciones. Por otro lado, es de su responsabilidad implementar las medidas que sean necesarias durante la etapa de construcción, operación y cierre final, a fin de garantizar que las actividades del proyecto, no generen impactos que puedan afectar las zonas cercanas, los recursos hídricos, entre otros, y que no se generen riesgos que puedan afectar el ambiente y la salud de los pobladores aledaños.
3. Compañía Minera Poderosa S.A. deberá considerar lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos aprobado mediante D.S. N° 001-2010-AG y la Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA, para el desarrollo del Programa de Monitoreo de Calidad de Agua.
4. Compañía Minera Poderosa S.A. adoptará las medidas adecuadas para evitar conflictos sociales, así como deberá tener en cuenta los alcances del Artículo VII del principio precautorio de la Ley N° 20611 Ley General del Ambiente.
5. Compañía Minera Poderosa S.A. deberá presentar a la Dirección General de Minería la solicitud para la concesión de beneficio, además, deberá contar con licencias, permisos y otras autorizaciones que son requeridos en la legislación vigente, de acuerdo con la localización y características de las actividades que va a desarrollar.
6. Compañía Minera Poderosa S.A. deberá presentar la modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Poderosa, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 033-2005-EM Reglamento para el Cierre de Minas.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección LETRA
General de Asuntos Ambientales Mineros

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

- 7. Enviar copia del expediente de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio Santa María I y todos sus actuados al OEFA para su conocimiento y fines.
- 8. Remitir copia de la Resolución Directoral y del presente Informe a la Dirección General de Minería, Gerencia Regional de Energía y Minas de La Libertad, municipalidad provincial de Pataz - Tayabamba, municipalidad distrital de Pataz.

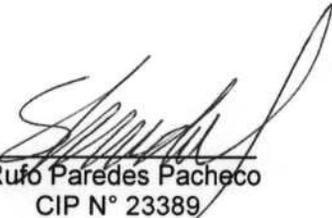
Lima, 16 de diciembre de 2010



 Ing. Melanio Estela Silva
 CIP N° 52891



 Ing. Mateo Portilla Cornejo
 CIP N° 34269



 Rufo Paredes Pacheco
 CIP N° 23389

Lima, 20 DIC. 2010



Visto, el Informe N° 1208-2010/MEM-AAM/MES/MPC/RPP que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio Santa María I, presentado por Compañía Minera Poderosa S.A., de conformidad con el D.S. N° 016-93-EM y D.S. N° 053-99-EM. que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero Metalúrgica. **Prosiga su trámite.**





 Ing. FELIPE RAMÍREZ DEL PINO
 Director General
 Asuntos Ambientales Mineros