

Exp.



Resolución Directoral

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

N° 161 - 2008-MEM/AAM

Lima, 03 JUL. 2008

Visto, el escrito N° 1680352 del 03 de abril de 2007, presentado por Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A., mediante el cual solicita la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Encanto Blanco", a desarrollarse en las áreas de las concesiones mineras "Encanto Blanco Lyof" y "Tripsa 11", ubicadas en el distrito de Chongos Altos, provincia de Huancayo, departamento de Junín.

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, mediante Decreto Supremo N° 053-99-EM, se estableció que la Dirección General de Asuntos Ambientales 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, por Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM, se aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana en el Procedimiento de Aprobación de los Estudios Ambientales presentados al Ministerio de Energía y Minas;

Que, el Estudio de Impacto Ambiental presentado ha sido elaborado por la empresa Consultora MINEC S.R.L. inscrita en el registro de empresas autorizadas a realizar Estudios de Impacto Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros;

Que, mediante escrito N° 1680352 del 03 de abril de 2007, Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Encanto Blanco" a desarrollarse en la parte alta de la cuenca del Río Cañipaco, ubicado en el distrito de Chongos Altos, provincia de Huancayo, departamento de Junín;

Que, mediante escrito N° 1685741 del 26 de abril de 2007, el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) remitió a la DGAAM, a través del Oficio N° 265-07-INRENA-OGATEIRN, la Opinión Técnica N° 119-07-INRENA-OGATEIRN-UGAT en la que formulan observaciones al EIA del proyecto "Encanto Blanco";

Que, mediante Memorando N° 613-2007/MEM-AAM del 02 de mayo de 2007, la DGAAM solicitó a la Dirección General de Gestión Social (DGGS) emita opinión sobre los aspectos sociales del EIA del proyecto "Encanto Blanco";

Que, mediante Oficio N° 329-2007/MEM-AAM del 03 de mayo de 2007, la DGAAM requirió a Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. presente la publicación de los avisos para la realización de la Audiencia Pública del proyecto "Encanto Blanco", para lo cual se le adjuntó un modelo del aviso a publicar, así como los plazos y requisitos a cumplir;

Que, mediante escrito N° 1690864 del 21 de mayo de 2007, Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. presentó las publicaciones de los avisos con la convocatoria a la Audiencia Pública, realizadas en el Diario Oficial "El Peruano" edición del 11 de mayo de 2007 y en el diario "Correo Local", edición del 09 de mayo de 2007, copia del contrato con Empresa de Radiodifusión Escala de Oro E.I.R.L., para los avisos radiales, y copia del cargo de haber presentado el EIA del proyecto "Encanto Blanco" a la Municipalidad Distrital de Chongos Alto;

Que, mediante memorando N° 579-2007-MEM-VMM/DGGS del 07 de junio de 2007, la DGGS remitió el Informe N° 042-2007-MEM-DGGS/MFS, en el que formula observaciones sociales al EIA del proyecto "Encanto Blanco";



Que, mediante los Oficios N° 420-2007/MEM-AAM y N° 461-2007/MEM-AAM del 07 de junio y 21 de junio de 2007, respectivamente, se comunicó al Director de la DREM de Junín y al Presidente del Gobierno Regional de Junín, sobre la realización de la Audiencia Pública del EIA del proyecto "Encanto Blanco";

Que, la Audiencia Pública respecto al EIA del proyecto "Encanto Blanco" se llevó a cabo el día lunes 25 de junio de 2007, en el local comunal de la Comunidad Campesina de Vista Alegre, en el poblado de Vista Alegre, distrito de Chicche, provincia de Huancayo, departamento de Junín, tal como consta en el Acta de Audiencia Pública - Subsector Minería N° 014-2007/MEM-AAM;

Que, mediante Auto Directoral N° 062-2008-MEM/AAM de fecha 01 de febrero de 2008, recaído en el Informe N° 117-2008/MEM-AAM/PRN/HEA, la DGAAM requirió al titular, cumpla con absolver las observaciones formuladas al EIA del proyecto "Encanto Blanco", incluyendo las observaciones formuladas por INRENA;

Que, mediante escrito N° 1763864 del 04 de marzo de 2008, Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. presentó el levantamiento de observaciones formuladas al EIA del proyecto "Encanto Blanco", adjuntando la absolución a las observaciones efectuadas por el INRENA a través de la Opinión Técnica N° 119-07-INRENA-OGATEIRN-UGAT. Un ejemplar del escrito fue enviado al INRENA mediante Oficio N° 379-2008/MEM-AAM del 06 de marzo de 2008, para su opinión respectiva;

Que, mediante escrito N° 1769361 del 26 de marzo de 2008, el INRENA presentó a través del Oficio N° 244-08-INRENA-OGATEIRN, la Opinión Técnica N° 098-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT con observaciones pendientes al EIA del proyecto "Encanto Blanco", las que fueron remitidas a la Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. mediante Oficio N° 516-2008/MEM-AAM del 31 de marzo de 2008, para que cumpla con absolverlas;

Que, mediante escrito N° 1770031 del 28 de marzo de 2008, Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. presentó copia de los cargos de haber remitido la respuesta de las observaciones a la DREM de Junín y a la Municipalidad Distrital de Chongos Alto;

Que, mediante escrito N° 1775979 del 17 de abril de 2008, Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. presentó el levantamiento de observaciones pendientes del INRENA, contenidas en la Opinión Técnica N° 098-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT, la cual se remitió al INRENA mediante el Oficio N° 707-2008/MEM-AAM de fecha 24 de abril de 2008, para su opinión respectiva;

Que, mediante el escrito N° 1783146 del 14 de mayo de 2008, el INRENA remitió a la DGAAM a través del Oficio N° 385-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT, la Opinión Técnica N° 167-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT con observaciones pendientes al EIA del proyecto "Encanto Blanco", la cual se remitió a Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. para su absolución, mediante Oficio N° 812-2008/MEM-AAM del 19 de mayo de 2008;

Que, mediante escrito N° 1785476 del 28 de mayo de 2008, Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. presentó el levantamiento de observaciones pendientes del INRENA, contenidas en la Opinión Técnica N° 167-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT, la cual se remitió al INRENA mediante el Oficio N° 896-2008/MEM-AAM del 03 de junio de 2008, para su opinión respectiva;

Que, mediante escrito N° 1786346 del 30 de mayo de 2008, Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. presentó información complementaria al levantamiento de observaciones presentadas mediante el escrito N° 1763864;

Que, mediante escrito N° 1789431 del 10 de junio de 2008, el INRENA remitió a la DGAAM el Oficio N° 482-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT con la Opinión Técnica N° 213-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT en la que se da por absueltas las observaciones al EIA del proyecto "Encanto Blanco";

Que, mediante Proveído de fecha 13 de junio de 2008, recaído en el Informe N° 663-2008-MEM/AAM/PRN/DGB/PR de fecha 13 de junio de 2008, se recomendó aprobar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de "Encanto Blanco" presentado por Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A.;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 016-93-EM, Decreto Supremo N° 053-99-EM, Decreto Supremo N° 061-2006-EM, Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM y demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de "Encanto Blanco", a desarrollarse en las áreas de las concesiones mineras "Encanto Blanco Lyof" y "Tripsa 11" ubicados en el sector sur de la bahía de Sechura, en el distrito y provincia de Sechura, en el departamento de Piura.

Las especificaciones técnicas de la aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 663-2008-MEM/AAM/PRN/DGB/PR de fecha 13 de junio de 2008, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma, sin perjuicio de los demás informes de evaluación correspondientes señalados en la parte considerativa.

Artículo 2°.- Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Encanto Blanco", con las recomendaciones de INRENA, así como con la presente Resolución Directoral y los compromisos asumidos a través de los recursos complementarios presentados por la recurrente.

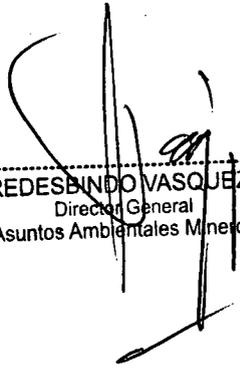




Artículo 3°.- La aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros, que por leyes orgánicas o especiales son de competencia de otras autoridades nacionales, sectoriales, regionales, locales o la que corresponda otorgar a algún particular.

Artículo 4°.- Remitir a OSINERGMIN copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Regístrese y Comuníquese,



FREDEBERTO VASQUEZ F.
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

INFORME N° 663 -2008/MEM-AAM/PRN/DGB/PR

Señor Director

- Asunto** : Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Encanto Blanco de la Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A.
- Referencia** : Escrito N° 1789431,
Escrito N° 1786346,
Escrito N° 1785476,
Escrito N° 1783146,
Escrito N° 1775979,
Escrito N° 1770031,
Escrito N° 1769361,
Escrito N° 1763864.
- Antecedentes** : Escrito N° 1680352, Escrito N° 1685741, Escrito N° 1685866,
Escrito N° 1690864, Escrito N° 1698962, Escrito N° 1704211,
Escrito N° 1706535.

Visto los escritos de la referencia y sus antecedentes, cumplimos con informarle lo siguiente

I. ANTECEDENTES:

- Mediante escrito N° 1680352 del 03 de abril de 2007, la Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. (en adelante CMACSA) presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (MEM), el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Encanto Blanco", para su evaluación en conformidad con el D.S. 016-93-EM modificado por D.S. 059-93-EM. El estudio ha sido elaborado por la empresa consultora MINEC S.R.L.
- Mediante Oficio N° 290-2007/MEM-AAM del 20 de abril de 2007, se requirió a CMACSA que indique la dirección de un ambiente adecuado para la realización de la Audiencia Pública.
- Mediante escrito N° 1685741 del 26 de abril de 2007, el Instituto Nacional de Recursos Naturales-INRENA remitió a través del Oficio N° 265-07-INRENA-OGATEIRN, la Opinión Técnica N° 119-07-INRENA-OGATEIRN-UGAT con observaciones al EIA.
- Mediante escrito N° 1685866 del 27 de abril de 2007, CMACSA presentó la ubicación del local para la realización de la Audiencia Pública del EIA.
- Mediante Memorando N° 613-2007/MEM-AAM del 02 de mayo de 2007, la DGAAM solicitó a la Dirección General de Gestión Social (DGGGS) opinión sobre los aspectos sociales del EIA del proyecto Encanto Blanco.
- Mediante Oficio N° 329-2007/MEM-AAM del 03 de mayo de 2007, la DGAAM requirió a la CMACSA la publicación de los avisos para la realización de la Audiencia Pública, para lo cual se le adjuntó un modelo del aviso a publicar, así como los plazos y requisitos a cumplir.
- Mediante escrito N° 1690864 del 21 de mayo de 2007, CMACSA presentó las publicaciones de los avisos con la convocatoria a la Audiencia Pública, realizadas en el Diario Oficial "El Peruano" edición del 11 de mayo de 2007 y en el diario Correo Local, edición del 09 de mayo de 2007, y copia del contrato con Empresa de Radiodifusión Escala de Oro E.I.R.L., para los avisos radiales, y copia del cargo de haber presentado el EIA a la Municipalidad Distrital de Chongos Alto.
- Mediante memorando N° 579-2007-MEM-VMM/DGGGS del 07 de junio de 2007, la DGGGS remitió el Informe N° 042-2007-MEM-DGGGS/MFS, con observaciones sociales al EIA.
- Mediante Oficios N° 420-2007/MEM-AAM del 07 de junio de 2007 y N° 461-2007/MEM-AAM del 21 de junio de 2007, se comunicó respectivamente, al Director de la DREM de Junín y al Presidente del Gobierno Regional de Junín, sobre la realización de la Audiencia Pública del EIA.
- Mediante Fax de fecha 21 de junio de 2007 y escrito N° 1698962 del 22 de junio de 2007, la DREM de Junín remite copia de la R. D. N° 020-2007GRJUNIN/DREM, mediante la cual se designa al Ing. Oswaldo Eduardo Villafuerte Macha, para que participe como secretario de la mesa directiva de la Audiencia Pública.
- La Audiencia Pública se llevó a cabo el día lunes 25 de junio de 2007, en el local comunal de la Comunidad Campesina de Vista Alegre, en el poblado de Vista Alegre, distrito de Chicche, provincia de Huancayo, departamento de Junín, tal como consta en el Acta de Audiencia Pública -



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Subsector Minería N° 014-2007/MEM-AAM.

- Mediante escrito N° 1704211 del 09 de julio de 2007, CMACSA presentó fotografías y una copia de la filmación de la audiencia pública realizada el 25 de junio de 2007.
- Mediante escrito N° 1706535 del 16 de julio de 2007, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión de Medio Ambiente del Gobierno Regional de Junín, remitió el Oficio N° 079-2007-GR-JUNIN/GRRNGMA.
- Mediante Auto Directoral N° 062-2008-MEM/AAM del 01 de febrero de 2008 se requirió a CMACSA que cumpla con absolver las observaciones formuladas al EIA con Informe N° 117-2008/MEM-AAM/PRN/HEA.
- Mediante escrito N° 1763864 del 04 de marzo de 2008, CMACSA presentó el levantamiento de observaciones formuladas al EIA, adjuntando la respuesta a las observaciones efectuadas por el INRENA a través de la Opinión Técnica N° 119-07-INRENA-OGATEIRN-UGAT, la cual se remitió al INRENA mediante Oficio N° 379-2008/MEM-AAM del 06 de marzo de 2008, para su opinión respectiva.
- Mediante escrito N° 1769361 del 26 de marzo de 2008, el INRENA remitió a través del Oficio N° 244-08-INRENA-OGATEIRN, la Opinión Técnica N° 098-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT con observaciones pendientes al EIA, las que se remitieron a CMACSA mediante Oficio N° 516-2008/MEM-AAM del 31 de marzo de 2008, para que cumpla con absolverlas.
- Mediante escrito N° 1770031 del 28 de marzo de 2008, CMACSA presentó copia de los cargos de haber presentado la respuesta de las observaciones a la DREM de Junín y a la Municipalidad Distrital de Chongos Alto.
- Mediante escrito N° 1775979 del 17 de abril de 2008, CMACSA presentó el levantamiento de observaciones pendientes del INRENA, contenidas en la Opinión Técnica N° 098-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT, la cual se remitió al INRENA mediante el Oficio N° 707-2008/MEM-AAM de fecha 24 de abril de 2008, para su opinión respectiva.
- Mediante el escrito N° 1783146 del 14 de mayo de 2008, el INRENA remitió a través del Oficio N° 385-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT, la Opinión Técnica N° 167-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT con observaciones pendientes al EIA, la cual se remitió a CMACSA para su absolución, mediante Oficio N° 812-2008/MEM-AAM del 19 de mayo de 2008.
- Mediante escrito N° 1785476 del 28 de mayo de 2008, CMACSA presentó el levantamiento de observaciones pendientes del INRENA, contenidas en la Opinión Técnica N° 167-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT, la cual se remitió al INRENA mediante el Oficio N° 896-2008/MEM-AAM del 03 de junio de 2008, para su opinión respectiva.
- Mediante escrito N° 1786346 del 30 de mayo de 2008, CMACSA presentó información complementaria a la respuesta de las observaciones presentadas mediante el escrito N° 1763864.
- Mediante escrito N° 1789431 del 10 de junio de 2008, el INRENA remitió el Oficio N° 482-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT con la Opinión Técnica N° 213-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT en la que se da por absueltas las observaciones al EIA.

II. EVALUACIÓN:

Entre la información adjunta al EIA se tiene:

El proyecto Encanto Blanco de CMACSA contempla la explotación de calizas (calcita), en las áreas de las concesiones mineras "Encanto Blanco Lyof" y "Tripsa 11", con una producción estimada de 50 TM/día en campañas de 6 meses/año. La reserva de mineral no metálico se estima en 175 000 TM, con lo cual la vida útil estimada del proyecto es de 24 años.

Ubicación: El proyecto Encanto Blanco se ubica en el distrito de Chongos Altos, provincia de Huancayo, departamento de Junín. El proyecto se encuentra en la parte alta de la cuenca del Río Cañipaco que es tributario del Río Mantaro, a una altitud promedio de 4 500 msnm. La distancia en línea recta desde la ciudad de Huancayo es de 50 Km.

El acceso al proyecto "Encanto Blanco" desde la ciudad de Lima es de la siguiente forma:



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Ruta	Distancia (Km)	Tipo de vía
Lima - Huancayo	300	Asfaltado
Huancayo - Vista Alegre	50	Afirmado
Vista Alegre - Cantera	48	Trocha carrozable
TOTAL	398	----

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO:

Componentes del medio físico:

Topografía y fisiografía: La topografía de la zona del proyecto es poca accidentada en su conjunto, con pendientes que varían hasta el 30%. La fisiografía es llana a ondulada, se presenta fuertemente disectada y desfigurada por la erosión fluvial y glaciár. Se observa crespones y afloramientos rocosos.

Clima y meteorología: El clima es variable de semi-frígido a frío. La temperatura media mensual varía desde -3.80 °C hasta 14.65 °C. La humedad relativa media mensual es de 77.96%; la precipitación total mensual en verano es de 280.90 mm y en invierno es de 5.60 mm; la velocidad máxima del viento es de 7 m/s con una dirección predominante de NE a SW.

Calidad del aire: Se indica que como parte de la línea de base de calidad de aire se ha considerado dos estaciones para el control de PM10, ubicadas en las siguientes coordenadas UTM:

Número	Nombre de Estación	Coordenadas UTM	
		Este	Norte
Estación N° 01	Encanto Blanco Lyof	443 460	8 626 620
Estación N° 02	Cerro Puna Puna	443 790	8 626 940

Sistema de coordenadas WGS-84 - zona 18

De acuerdo a los resultados, se tiene que las concentraciones de PM-10 no superan los Estándares de Calidad Ambiental para el parámetro PM-10.

Geología y sismicidad: En la zona afloran pequeños cuerpos irregulares de calizas blancas de diferente medida, conjuntamente con estratos de dolomitas. En la geología regional se presenta la Formación Condorsinga y la Formación Cercapuquio. El área del proyecto Encanto Blanco se encuentra en áreas donde la intensidad sísmica es VII MM (Escala Modificada de Mercalli), sismicidad alta al norte de la zona de transición sismotectónica continental del bloque Norte-Centro del Perú y el bloque Sur del Perú (12° y 13° latitud Sur).

Suelo: Según el Sistema de Clasificación Mundial de los Suelos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la zona del proyecto tiene la siguiente asociación del suelo: Cambisoles Húmicos - Andoseles Húmicos - Litosoles, estos suelos con horizonte A húmbrico (ácido y rico en material orgánico). Suelos de origen de ceniza volcánica, de consistencia untuosa, horizonte B cámbrico de color ocre o pardo amarillento, de textura medio y fina. Suelos superficiales, cuya profundidad está limitada por masas o estratos de roca dura. La capacidad de uso mayor del suelo del área del proyecto, según la clasificación de la ONER (1982), son generalmente suelos F₃P₂X, donde F₃: Tierras aptas para producción forestal, calidad agrícola media, P₂: Tierras aptas para pastos, calidad agrícola media y X: Tierras de protección.

Aguas superficiales: Se indica que la fuente principal de aguas superficiales es el río Cañipaco y la laguna Hornillo. El río Cañipaco se encuentra a 1 Km al norte del área del proyecto. La Laguna Hornillo se encuentra en el vértice NW del proyecto. Asimismo, en la zona del proyecto existen quebradas de caudal irregular anual como es la quebrada Cañe que se encuentra a 3,1 Km al W del Proyecto. El recurso hídrico superficial comprende las descargas naturales ocurridas en la parte alta de las quebradas y las filtraciones propias del lugar. También se tiene la Laguna Azul Pishgo a 3,4 Km y pequeñas lagunas al W del área del proyecto.

De acuerdo a los resultados del análisis realizado en tres puntos de monitoreo (EA-1:Quebrada Cañe, EA-2:Laguna Azul Pishgo y EA-3: Pequeñas lagunas), se tienen valores de pH aceptables, que varían de 6,4 a 7,1.

Aguas subterráneas: Se indica que se observan pequeños afloramientos de agua en áreas fuera del área de influencia directa del proyecto. Los deshielos continuos de los macizos del casquete glaciár en las zonas altas y las lagunas que se encuentran en las partes altas son las principales fuentes de alimentación de las aguas del subsuelo. Se indica que en la zona del proyecto no se cuenta con afloramientos de aguas subterráneas por encontrarse el área en la parte alta de la cuenca.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Componentes del medio biológico:

Zonas ecológicas: Según el mapa ecológico del Perú, el área del proyecto se ubica en la zona de vida Páramo muy Húmedo- Subalpino Tropical (pmh-sat).

Fauna: Se indica que al igual que en la mayoría de llanuras y pampas con niveles mayores a los 4 000 msnm, no se ha apreciado especies animales nativas, ni migrantes. A este último generalmente pertenecen las aves pequeñas que se presentan en parvales estacionalmente, lo que no permite inventariar ni cuantificar dichas especies silvestres. Se indica que no se ha encontrado especies de fauna en situación de amenaza, peligro, situación vulnerable o en vías de extinción. Se adjunta listado de especies de flora y fauna identificadas en el área del proyecto (ver escrito N° 1763864).

Flora: Las especies de la zona en estudio no son abundantes, por lo que se registró algunas especies relativamente de mayor presencia. Todas las especies registradas son nativas y no son abundantes, ninguna de ellas está amenazada.

De acuerdo al mapa del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), del INRENA, el área de influencia del proyecto no se ubica en un Área Natural Protegida.

Ambiente Socio - Económico

Ambiente social: En el área del proyecto no se cuenta con poblados cercanos, es una zona totalmente alejada sin presencia de habitantes, por tanto no existe servicios de abastecimiento de agua potable, energía eléctrica e instalaciones sanitarias, sólo existen postas de salud en la localidad de Vista Alegre. Con respecto a la educación, la zona se encuentra dentro del área con alto nivel de analfabetismo del departamento de Junín.

Ambiente económico: En la zona del proyecto, la población se dedica mayormente al pastoreo (ganadería), con menor incidencia en la minería. El poblado más cercano es Vista Alegre. El pastoreo está a cargo de la comunidad de Palmayoc. La población del distrito de Chongos Altos es de 2274 (1040 hombres y 1234 mujeres). La población económicamente activa (PEA) es de 756 (422 hombres y 334 mujeres).

Terreno Superficial: Se indica que los terrenos superficiales son eriazos de propiedad de la Comunidad de Palmayoc.

Ambiente de interés humano:

Se adjunta un informe de asesoría arqueológica suscrito por la Lic. Lucy Palacios Ramos, con RNA AP 9702, en el que se concluye que en el área de 500 ha que corresponden a la concesión minera Encanto Blanco Lyof, no se han identificado evidencias arqueológicas a nivel de superficie.

Lugares históricos y turísticos: La zona no cuenta con lugares históricos, sin embargo cuenta con áreas que pueden ser usados por el ecoturismo por contar con paisajes y recursos de primer nivel que pueden ser explotados por los distritos adyacentes al área del Proyecto.

Áreas científicas y de estudio: Las áreas de interés científico se encuentran ubicadas en la falla de Huaytapallana. Existen áreas con gran potencial ganadero (Pampas de Laive) que podrían desarrollarse con el apoyo del capital nacional y/o extranjero.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

En el área del proyecto se contará con las siguientes áreas de extracción de calizas debido a la existencia de afloramientos en superficie:

Derecho Minero	Área minable (ha)	Coordenadas UTM	
		Este	Norte
Encanto Blanco Lyof	14,0	443 600	8 626 800
Tripsa 11	9,2	442 710	8 627 340

Sistema de coordenadas WGS-84 - zona 18

Plan de minado: El proyecto Encanto Blanco se explotará por el método a cielo abierto debido a la formación superficial de los estratos mineralizados. La producción programada por campaña (6 meses) es de 1 250 TM/mes (50 TM/día) con una reserva mineral de 175 000 TM. La vida de la mina será de 24 años. El ciclo de minado está compuesto por los siguientes procedimientos:

Desencapado: En el área del proyecto algunas áreas cuentan con recubrimiento orgánico que para la extracción del mineral tendrá que ser retirado a una cancha para ser usado en las actividades de



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

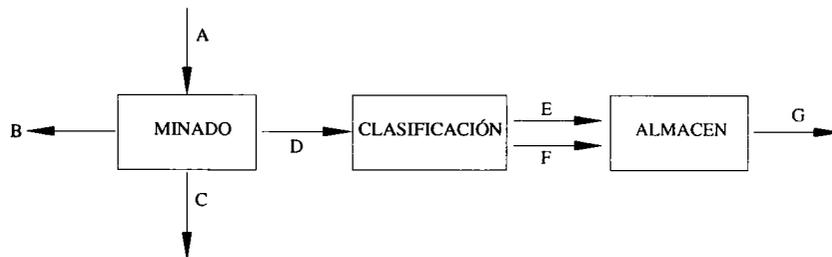
mitigación y en la etapa de cierre correspondiente. El espesor promedio del área con recubrimiento orgánico es de 0,10 m y la mayor parte del área superficial está conformado por afloramientos rocosos. Se indica que del total del área que conforma el derecho minero "Encanto Blanco Lyof" (500 ha), el área neta a minar equivale aproximadamente a 5% (25 ha); en dicha área se retirará 3 125 TM de material orgánico. El desencapado se ejecutará manualmente usando carretillas y lampas.

Desbroce: El material económico (calizas) se encuentra cubierto por material estéril o material de desbroce, siendo necesario el retiro de dicho material; el desbroce se realizará generalmente a pulso, cuando la formación no lo permita se usará explosivos. El desbroce tendrá un promedio de 1,0 a 1,2 m de espesor que será eliminado mediante la perforación y el disparo de gradines de una altura igual al espesor del desbroce. El material arrancado se transportará a una cancha de desmonte mediante carretillas (tracción humano). El volumen estimado de desmonte que se generará durante la explotación será aproximadamente de 35 000 TM debido a que la relación desmonte/mineral es de 1/5.

Extracción: Luego de eliminar el material estéril, el mineral económico será extraído usando perforación y voladura. La potencia promedio del mineral económico varía de 1,5 a 2,0 m. El material arrancado será transportado a una cancha de mineral usando carretillas.

Clasificación: La clasificación será manual en la misma cancha de minerales, clasificándolo en material económico de primera y segunda, en función del color y la granulometría producto de la voladura. El material clasificado será enviado a la ciudad de Lima para su beneficio.

En el siguiente diagrama de bloques se presenta el proceso de explotación de calizas en el Proyecto Encanto Blanco:



	Cantera	Decapeo	Desbroce	Extracción	Clasificación		Despacho a Lima
	(A) - TM	(B) - TM	(C) - TM	(D) - TM	(E) - TM	(F) - TM	(G) - TM
Material a Minar	213 125						
Calizas (calcita)				175 000			
Calizas de Primera					75 000		75 000
Calizas de Segunda						100 000	100 000
Desbroce			35 000				
Suelo orgánico		3 125					

Consumo de agua: Se indica que el agua que se usará para el humedecimiento durante la extracción de mineral se abastecerá del poblado de Vista Alegre con un consumo de 3 m³/día. Para el consumo de agua humano se dotará de agua en bidones que se comprará de la ciudad de Huancayo.

Fuerza laboral requerida: Se requerirá de siete personas (05 obreros en cantera, 01 obrero en servicios, 01 empleado en seguridad).

Máquinas y equipo a ser usado: Para los trabajos de desbroce y extracción de material se usará una compresora neumática portátil (350 pcm), 02 perforadoras manuales convencionales. Se usarán trailer con una capacidad de 30 TM, para el transporte de material a la ciudad de Lima.

Servicios e instalaciones auxiliares: No se contará de un campamento porque el personal que laborará (6 obreros como mínimo) cuentan con sus viviendas cerca de la zona del proyecto.

Las únicas instalaciones auxiliares que se tiene programado construir son:

- Una oficina de cantera (4 m x 4 m).
- Un depósito de IPP (4 m x 4 m).
- Un almacén de herramientas (4 m x 4 m).
- Una loza de concreto para el cilindro de combustible (2 m x 2 m).



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

- Un comedor (5 m x 4 m).
- Un área con piso de concreto para el depósito de agua en cilindros (4 m x 4 m).
- Un silo para el uso del personal (4 m x 4 m).

El área total de las instalaciones auxiliares será de 92 m².

Los explosivos que se usarán en la cantera serán almacenadas en los polvorines de la Base Militar de Concepción.

Accesos: La vía principal de acceso a la cantera será a través de una carretera afirmada existente que pasa por la mina Cercapuquio, a partir del cual se cuenta con una trocha carrozable que llega al derecho minero "Encanto Blanco Lyof" continuando al SE.

Diseño de labores de extracción: En la zona del proyecto afloran cuerpos irregulares con afloramientos que varían de 5 a 10 m de longitud, para extraer dicho material se diseña un gradín con una altura máxima de 2 m, el tajo será pequeño y se trabajará hasta agotar el mineral económico, luego se continuará con otra labor.

En otro caso el cuerpo mineralizado se presenta en mantos irregulares que llegan hasta una longitud de 60 m, en dicho caso la extracción de mineral se efectuará por capas en forma descendente con gradines de hasta 2 m de altura. Se aperturará una labor a lo largo del cuerpo mineralizado (trinchera con 5 m de ancho). A partir de la trinchera el mineral económico se ataca a la derecha e izquierda, manteniendo la altura de gradín y dándole un talud de seguridad en función del ángulo de fricción interna del material.

La explotación indicada es aplicable debido a que favorece la topografía del terreno, la forma del cuerpo mineralizado y la seguridad durante la extracción de mineral. El método se usará hasta los límites del tajo que se indica en el plano correspondiente.

Periodo de ejecución del proyecto: El cronograma de ejecución del proyecto de explotación Encanto Blanco es el siguiente:

Etapas	Años									
	1	2	3	4	hasta	23	24	25	26	
Planeamiento	■									
Construcción	■									
Operación		■	■	■	■	■	■	■	■	
Cierre Final										■

IMPACTOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD

Ambiente físico:

Topografía: El relieve será afectado por la habilitación de componentes que el proyecto necesitará como oficina de mina, almacén, los que ocupan un área de 100 m²; asimismo, la construcción de las canchas de desmonte, suelo orgánico y de mineral implican la nivelación de 4 400 m² (2800 m² para "Encanto Blanco Lyof" y 1600 m² para "Tripsa 11").

Calidad de suelos: El impacto generado por la remoción de suelos en el proyecto (3125 TM) será significativo. Se ha considerado un plan de revegetación y recuperación de los suelos.

Calidad de agua: Las aguas superficiales y subterráneas no sufren el impacto durante la explotación del yacimiento, debido a que no se usa agua en el proceso de extracción de mineral y desmonte. El drenaje superficial no será alterado, ya que las tormentas en el lugar son regulares en las épocas de avenidas, manteniendo los cursos frecuentes de líneas de escorrentías. Se indica que la única fuente de agua superficial en la zona del proyecto es el Río Cañipaco.

Calidad de aire: Será afectado por el ruido producido por la perforación y voladura y por el material particulado generado por las actividades de minado y clasificación manual de minerales. Se indica que las poblaciones aledañas se encuentran fuera de un radio de 10 Km.

Ambiente biológico:

Flora: Las actividades del proyecto serán controladas para evitar el deterioro de la salud y la estabilidad de la vegetación.

Fauna: Por el ruido que se generará durante la explotación y transporte del material, se generará alteración en la tranquilidad del ecosistema afectando la fauna silvestre.

Ambiente socio – económico:



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Ambiente social: Se indica que no existen poblaciones cercanas a la cantera, el poblado más cercano es la localidad de Vista Alegre que cuenta con instalaciones de servicio de agua (no es potable), el agua es captado de una fuente natural. El acceso a la cantera es una trocha carrozable que beneficiará a la comunidad que cuenta con terrenos aptos para el pastoreo en áreas alejadas al proyecto, aproximadamente a 5 Km al SE.

Ambiente económico: El impacto será positivo debido a que habrá una mejora en la calidad de vida de las personas. La mano de obra del proyecto será captada en su mayoría de lugares aledaños al proyecto, aperturando 06 puestos de empleo directos y otros más de manera indirecta.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL AMBIENTAL:

Medidas de mitigación:

- Las actividades de desbroce y decapeo en las canteras, serán en los periodos de bajas precipitaciones (Abril - Octubre), lo que evitará posibles impactos.
- Las canchas de almacenamiento de mineral estéril se ubicarán en áreas que no produzcan obstrucción de las filtraciones superficiales.
- La alteración de la topografía y del paisaje son los impactos que son inevitables de desligar de la actividad minera debido al tipo de explotación que se viene ejecutando (cielo abierto). Este impacto estará siendo rehabilitado luego de finalizar los trabajos, durante el programa de cierre con la nivelación y revegetación de los lugares que han sido descubiertos y de aquellos donde se ha trasladado material de decapeo y desbroce.
- Se rellenará con material de desbroce las áreas desniveladas producto de la extracción de mineral.
- La voladura tendrá un diseño adecuado que genere una fragmentación óptima y una proyección mínima, no afectará a poblaciones aledañas, pues están alejadas de la zona de trabajo.
- Humedecimiento del material durante la clasificación manual para evitar emisiones de material particulado, con un consumo de agua de 3 m³/día.
- Revegetación de algunas áreas críticas o alteradas.
- Se proporcionará protectores auditivos al personal que labora cerca de las maquinas de perforación.
- Mantenimiento adecuado de los equipos y máquinas que emiten ruido.
- Instalación de accesorios (mufas) en los tubos de escape de equipos de transporte.

Calidad de agua:

- Se implementará un control de escorrentía para evitar el ingreso de aguas turbias al sistema.

Canchas de desmonte:

- Preparación del área destinada al almacenamiento de la cancha de desmonte y de material orgánico (suelos).
- Delimitación del área de las canchas.
- Mantener la distribución uniforme del material depositado en cancha.
- Mantener el talud de las canchas en función del ángulo de reposo del material.
- Vigilancia permanente del sistema operativo y del mantenimiento de la estabilidad física del talud.
- Se construirán pozas de sedimentación de concreto a la salida de los canales de coronación de la cancha de mineral, desmonte y suelo orgánico.

Plan de contingencias: Se adjunta en los anexos el plan de contingencia que contempla medidas para casos de derrame de combustibles, incendios, sismos, inundaciones, accidentes de trabajo y en el uso y manipuleo de explosivos.

Monitoreo de la calidad de aire: Se realizará el monitoreo trimestral de PM-10 en las siguientes estaciones de monitoreo:

Estación	Punto	Referencia	Coordenadas UTM	
			Este	Norte
E-1	Encanto Blanco LYOF	Cerca del límite final del tajo programado.	443 460	8 626 620
E-2	Cerro Puna Puna	Ubicada al NE de la cantera programada.	443 790	8 626 940
E-3	Puca Gallos	Ubicada al NE del Proyecto Encanto Blanco.	443 880	8 627 872
E-4	Cantera: Tripsa 11	Ubicada al SW del Proyecto Encanto Blanco	441 156	8 623 081

Sistema de coordenadas WGS-84 - zona 18



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

El monitoreo se realizará inicialmente en las estaciones E-1 y E-2 y posteriormente cuando se inicie las operaciones en forma completa de las 02 canteras "Encanto Blanco Lyof" y "Tripsa 11" se monitoreará las 4 estaciones (E-1, E-2, E-3 y E-4).

También se realizará el monitoreo de ruido con una frecuencia trimestral en las siguientes estaciones de monitoreo:

Código	Nombre de la ubicación	Coordenadas UTM	
		Norte	Este
ER-1	Ubicada en la cantera Encanto Blanco Lyof	8 626 725	443 590
ER-2	Ubicada al lado de la instalaciones auxiliares en el sector de la cantera Encanto Blanco Lyof	8 626 610	443 730
ER-3	Ubicada en la cantera Tripsa 11	8 627 290	442 710
ER-4	Ubicada al lado W de la instalaciones auxiliares en la zona de la cantera Tripsa 11	8 627 160	442 860

Sistema de coordenadas WGS-84 - zona 18

Monitoreo de calidad de aguas: Se realizará el monitoreo de calidad de aguas superficiales, para los parámetros pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, sólidos totales en suspensión, sólidos disueltos y temperatura, en los siguientes puntos de control:

Código	Descripción	Coordenadas UTM	
		Norte	Este
EA-1	Quebrada Cañe	8 626 159	440 143
EA-2	Laguna Azul Pishgo	8 624 872	440 813
EA-3	Pequeñas lagunas temporales al W del área del proyecto	8 626 555	442 221

Se realizará el monitoreo de la estabilidad física de las canchas de desmonte en forma permanente a cargo de un ingeniero geotecnista mediante observaciones in situ.

PLAN DE CIERRE:

La descripción de las actividades de cierre son las siguientes:

Retiro de los equipos e instalaciones auxiliares: Se retirarán los equipos usados en la explotación (compresora portátil y perforadoras manuales) y las instalaciones auxiliares como oficina de mina, almacén de herramientas, etc.

Estabilización del talud de las labores de la cantera: Los taludes finales de cantera tendrán un talud máximo de 40° a fin de mantener estable el terreno de acuerdo al ángulo de fricción interna calculado sobre la base de los ensayos efectuados por el laboratorio de mecánica de rocas de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Relleno de los desniveles producto de la explotación en la cantera: Las áreas desniveladas serán rellenadas paralelamente con los trabajos de estabilización del talud final, con el material de desmonte, y se ejecutará manualmente usando carretillas, lampas y picos.

Rehabilitación del terreno y suelo: Luego de la estabilización de los taludes finales de la cantera y del relleno de los desniveles del área explotada, se ejecutarán trabajos de aplanamiento en terrenos sin pendiente y trabajos de perfilado en zonas con pendiente. Los trabajos se ejecutarán manualmente y se usará material producto del desbroce y para la superficie se usará el material orgánico; se preparará la superficie realizando el acondicionamiento que permita adaptar el terreno para la revegetación y evitar encharcamientos.

Revegetación, control y cuidado posterior: El área del proyecto cuenta con abundante "Ichu" (stipa Ichu), la misma que se usará para revegetar el área. Luego de la revegetación se hará el control y cuidado posterior hasta lograr una cubierta herbácea para aminorar la erosión.

Monitoreo Post - Cierre:

En esta etapa se evaluará el cumplimiento de las medidas de cierre de las labores ejecutadas mediante el monitoreo que se efectuará de los siguientes aspectos:

Monitoreo de estabilidad física: Se efectuará mediante observaciones visuales y levantamientos topográficos.

Monitoreo de calidad de aire: El monitoreo de la calidad de aire después del cierre de la cantera estará referido solamente al polvo de la cantera y carreteras de acceso como consecuencia de la acción eólica.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Monitoreo de revegetación: Se efectuará para evaluar el éxito del programa de revegetación en las áreas establecidas y consistirá en inspecciones visuales y llenado de fichas de control.

III. OBSERVACIONES:

Luego de evaluar los documentos de la referencia, se encuentra lo siguiente:

Aspectos Legales:

1. **Según la copia del convenio con la Comunidad Campesina de Palmayoc que se adjunta en el EIA, la Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. lo suscribe como titular sólo de la concesión "Encanto Blanco Lyof".**

Al respecto, se requiere a la empresa que presente uno o más planos en el que se visualice la superposición de todas las instalaciones y operaciones del proyecto, incluido accesos, concesiones mineras y los terrenos comunales o derechos de terceros, señalando en cada caso el nombre del propietario o poseedor del terreno superficial.

Cabe precisar que es responsabilidad del titular minero que los acuerdos con la autorización para el uso de los terrenos superficiales, deberán ser obtenidos cumpliendo con las formalidades establecidas en la Ley N° 26505 y su reglamentación, previamente al inicio de las actividades.

Respuesta: Se indica que el convenio firmado con la Comunidad Campesina de Palmayoc incluye a todas las concesiones mineras no metálicas, y que será renovado cada año. Se adjunta plano con la superposición de las instalaciones con las operaciones del proyecto.

ABSUELTA

Aspectos Sociales:

2. **El titular deberá delimitar las áreas de influencia socioeconómica del proyecto precisando las poblaciones involucradas. La delimitación deberá estar acompañada de un mapa con la demarcación geopolítica del caso (provincia, distrito, comunidad etc.).**

Respuesta: Respecto a la delimitación de las áreas de influencia socioeconómica directa e indirecta, el titular señala que sólo se producirán cambios en el área que comprende los derechos mineros "Encanto Blanco Lyof" y "Tripsa 11", debido a que la población más cercana al área del proyecto es el Campamento Minero Cercapuquio ubicado a 12,31 km aproximadamente; por lo que, no se prevén impactos socioeconómicos significativos. Se adjunta el plano de delimitación geopolítica de áreas de influencia socioeconómica (ver anexo del escrito N° 1763864).

ABSUELTA

3. **El titular presenta información de línea base socioeconómica en el ítem 4.3 "Ambiente Socioeconómico", referida a aspectos generales del Distrito de Chongos a nivel de población, PEA, servicios sociales e infraestructura. El titular no señala la fuente y año de la información presentada.**

Al respecto, se deberá presentar información socioeconómica ampliada y actualizada, sobre aspectos de población, salud, educación, infraestructura, línea de pobreza, actividades productivas, entre otros parámetros socioeconómicos, para las poblaciones de sus áreas de influencia socioeconómica.

Respuesta: Señala que la información de línea base socioeconómica corresponde al distrito de Chongos Altos; debido a que no se presentan poblados en las áreas de influencia socioeconómica directa e indirecta del área de explotación. Asimismo, señala que la fuente corresponde a los datos del censo nacional de 1993, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

ABSUELTA

4. **Se han identificado algunos impactos potenciales a producirse con la implementación del proyecto a nivel socioeconómico. Se señala particularmente, que estos se darán a nivel de la generación de empleo (06 puestos directos).**



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

El titular deberá precisar, que estrategias y medidas adoptará para hacer frente a las percepciones y expectativas locales en torno a la demanda de mano de obra local durante la vida útil del proyecto.

Respuesta: Señala que se generarán impactos positivos por la generación de empleo, por lo que adoptará las siguientes medidas:

- Informará a la comunidad de Palmayoc que el proyecto sólo permitirá la generación de 07 puestos de trabajo en forma directa, con la finalidad de no crear falsas expectativas dentro de la comunidad. Asimismo, señala que será la comunidad quien proponga al personal apto para laborar en la cantera.
- Señala que mantendrá una comunicación permanente entre la empresa y la comunidad.

ABSUELTA

5. ***No se presenta un Plan de Relaciones Comunitarias para el desarrollo de las actividades del proyecto de explotación en el entorno social que involucra.***

Se deberá presentar un Plan de Relaciones Comunitarias con programas y/o planes, que incluyan estrategias, objetivos y actividades para hacer frente a los impactos socioeconómicos potenciales que puedan devenir del proyecto en las poblaciones de sus áreas de influencia, así como para el manejo social en virtud de su política de responsabilidad social. El Plan en mención, debe enmarcarse en los principios del D.S. 042-2003-EM, puede usar de referencia la Guía de Relaciones Comunitarias del MEM. Asimismo deberá presentar un cronograma de implementación de las actividades de los programas y/o planes del Plan de Relaciones Comunitarias, que incluya periodicidad y poblaciones involucradas.

Respuesta: Se adjunta el Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) propuesto, el cual involucra a la comunidad de Palmayoc, que incluye programa de empleo local, programa de compras locales, programa de comunicación, programa de desarrollo local, programa de capacitación de autoridades locales.

ABSUELTA

6. ***El titular del proyecto deberá incorporar planteamientos de índole social para el cierre de las actividades de explotación. Para el efecto puede usar de referencia la Guía de Cierre de Minas del MEM.***

Respuesta: Al respecto, el titular señala que comunicará a la comunidad Palmayoc todo lo relacionado con las actividades del Plan de Cierre del presente proyecto. Asimismo, se incluye en el ítem 6.5 del Plan de Relaciones Comunitarias, actividades de Cierre Social, el cual se adjunta en el anexo del escrito N° 1763864.

ABSUELTA

Línea Base Ambiental:

7. ***Precisar los criterios asumidos para delimitar el área de influencia directa e indirecta mostrado en el plano de la lamina N° 21.***

Respuesta: Señala que el área de Influencia Directa Ambiental corresponde al área de las concesiones que integran el Proyecto ("Encanto Blanco Lyof" y "Tripsa 11") y como área de Influencia Indirecta Ambiental, el indicado en el Plano N° 21 del EIA. Asimismo, los criterios asumidos para la delimitación del área de influencia directa e indirecta son los siguientes:

Área de Influencia Directa

- ✓ El tamaño reducido del proyecto.
- ✓ La inexistencia de poblados cercanos al área del proyecto.
- ✓ La mano de obra directa que laborará en la Unidad.
- ✓ Los impactos que se generarán debido a la explotación.

Área de Influencia Indirecta

- ✓ Áreas aledañas que serán impactadas por la ejecución del Proyecto.
- ✓ Accidentes geográficos (cerros, quebradas, ríos, etc.) que se encuentran próximos y/o afectado por el tránsito u otra actividad que se generará por la explotación de la cantera.

ABSUELTA



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

8. Precisar a qué estación meteorológica pertenecen los datos de clima y meteorología presentados en el ítem 4.1.4 del estudio.

Respuesta: Indica que los datos presentados corresponden al promedio entre las estaciones más cercanas del SENAMHI: Laive, Huayao y la estación meteorológica portátil instalada en el área del Proyecto, la cual se indica ha reportado información metereológica de 06 meses.

ABSUELTA

9. Con respecto a las estaciones consideradas para la evaluación de la calidad del aire como parte de la línea de base ambiental de la zona del proyecto, debe complementarse lo siguiente:

- Justificar la representatividad de la ubicación de las estaciones de control de calidad de aire consideradas.
- Presentar conclusiones de los análisis de las condiciones existentes de calidad de aire, para lo cual los resultados de los análisis deberán compararse con los Estándares de Calidad Ambiental del Aire establecidos en el D.S. N° 074-2001-PCM, para los parámetros analizados en todas las estaciones consideradas.

Por otro lado, se deberá implementar un Programa de Monitoreo de Calidad de Aire durante la ejecución de proyecto, establecido en concordancia con el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones del MEM, considerando lo siguiente:

- Considerar 2 estaciones como mínimo (barlovento y sotavento del área de explotación), teniendo especial cuidado en la ubicación de las estaciones (considerar la dirección predominante del viento, presencia de centros poblados y zonas urbanas, etc).
- Se deberá indicar la frecuencia del monitoreo. Considerar principalmente el material particulado (PM-10).
- Indicar la ubicación de las estaciones en coordenadas UTM, las cuales deberán aparecer en el plano de emplazamiento.
- Presentar los puntos de monitoreo de acuerdo al formato del Sistema de Información Ambiental Minero (SIAM), que se encuentra en la siguiente dirección electrónica: http://www.minem.gob.pe/archivos/dqaam/publicaciones/Ficha_puntos.pdf.

Respuesta: Se precisa que ha ubicado las 02 estaciones (E-1 y E-2) de monitoreo a barlovento y sotavento en base a la siguiente información:

- ✓ La dirección predominante del viento del NE hacia el SW.
✓ El área de explotación.
✓ Accidentes topográficos en el área del proyecto.
✓ La inexistencia de poblados cercanos al área del proyecto.

En la siguiente tabla se presentan los resultados del monitoreo de línea base:

Table with 3 columns: Número, Concentración (PM-10) (ug/m³), ECA (D.S. N° 074-2001-PCM). Rows include Estación N° 01 and Estación N° 02, with a shared ECA value of 150 ug/m³.

Según los resultados se concluye que las concentraciones de PM-10 establecidos en la línea base se encuentran dentro de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA).

Se indica que se realizará los monitoreos de calidad de aire inicialmente en las estaciones E-1 y E-2 y posteriormente cuando se inicie las operaciones en forma completa de las 02 canteras "Encanto Blanco Lyof" y "Tripsa 11" se monitoreará las 4 estaciones (E-1, E-2, E-3 y E-4) con una frecuencia trimestral.

Se adjunta el plano y la descripción de las estaciones de monitoreo de acuerdo al formato del SIAM (ver el anexo del escrito N° 1763864).

ABSUELTA

10. Precisar si de acuerdo a los D.S. N° 034-2004-AG y al D.S. N° 043-2006-AG, se han identificado especies de fauna y flora en situación amenazada en el área del proyecto. En caso de encontrar especies amenazadas, precisar las medidas a implementar a fin de garantizar la protección de dichas especies.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Respuesta: Señala que no se ha encontrado especies de fauna y flora en Situación de Amenaza, Peligro, Situación Vulnerable o en vías de extinción de acuerdo a la normatividad vigente D.S. N° 034-2004-AG y D.S. N° 043-2006-AG respectivamente. Se adjunta listado de especies de flora y fauna presentes en el área del proyecto (ver el escrito N° 1763864).

ABSUELTA

11. *En cuanto a la existencia de restos arqueológicos en la zona del proyecto se informa que no encontraron restos en superficie, sustentada por el "Informe Técnico de Asesoramiento Arqueológico" firmado por la Lic. Lucy Palacios Ramos (R.N.A. N° AP-9702). Dicho informe fue realizado para el área de la concesión minera "Encanto Blanco Lyof". Al respecto, también deberá justificarse la ausencia o presencia de restos arqueológicos en el área de la concesión minera "Tripsa 11" con el respectivo informe de evaluación arqueológica.*

Respuesta: se adjunta el "Informe Preliminar Técnico de Asesoramiento Arqueológico" para la concesión Tripsa-11 en un área total de 100 ha suscrito por la Lic. Lucy Palacios Ramos (R.N.A. N° AP-9702), en el cual se concluye que no se encontró evidencia arqueológica en superficie. Al respecto, el titular deberá tener en cuenta que deberá comunicar al INC en caso de encontrar evidencia de restos arqueológicos en la zona durante las actividades de construcción y operación de conformidad a lo señalado en el artículo 18° del Reglamento de Investigaciones Arqueológicas¹, aprobado por Resolución Supremo N° 004-2000-ED.

Por otro lado, el titular deberá tener en cuenta que debe contar con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA otorgado por el Instituto nacional de Cultura (INC), antes del inicio de las actividades del proyecto.

ABSUELTA

12. *En el plano hidrográfico (plano N° 8) presentado en el estudio, se observa la presencia de cuerpos de agua superficial en las zonas aledañas al área del proyecto. Por lo tanto, es necesario realizar una descripción detallada de todos los cuerpos de agua (ríos, quebradas, manantiales, lagunas, bofedales, etc.) ubicados en el área de influencia del proyecto, que incluya un monitoreo puntual con parámetros de campo de dichos cuerpos de agua (caudal, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, sólidos totales en suspensión, sólidos totales disueltos, temperatura). En el caso de los bofedales, determinar su extensión, fuentes de agua que los alimentan, incorporándolas en un cuadro de inventario. Todos los cuerpos de agua identificados deberán cartografiarse a escala adecuada, sobre la base de la Carta Nacional, de forma que se aprecien los cuerpos de agua identificados en relación con la ubicación de los componentes del proyecto. De acuerdo con la información anterior, y dada la duración del presente proyecto de explotación, se recomienda incorporar un plan de monitoreo de seguimiento y control de calidad de agua de los principales cursos de agua que pudieran ser influenciados durante las actividades del proyecto. Para lo cual se debe especificar los parámetros a monitorear, la frecuencia de monitoreo, y presentar los puntos de monitoreo de seguimiento y control de calidad de agua de acuerdo al formato del Sistema de Información Ambiental Minero (SIAM).*

Respuesta: El titular señala que las únicas fuentes de agua se ubican dentro del área de Influencia Indirecta (All) del Proyecto; asimismo, precisa que en el área del proyecto y zonas aledañas no se observa bofedales. Se adjunta el plano de cuerpos de agua superficial (ver el anexo del escrito N° 1763864). Entre las fuentes de agua superficial se encuentran:

- ✓ La quebrada Cañe con presencia temporal de agua (diciembre - marzo) y un caudal promedio de 0,10 m³/s ubicada al W, a una distancia de 3,1 Km del área de explotación.

¹ Artículo 18.- En el caso del descubrimiento eventual de elementos arqueológicos por causas naturales y/o de obras que se efectúen en zonas sin evidencias arqueológicas, se deberá comunicar inmediatamente al Instituto Nacional de Cultura, el cual decidirá sobre las medidas inmediatas que deben adoptarse a través de sus órganos competentes.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

- ✓ La laguna Azul Pishgo con presencia permanente de agua ubicada al SE del área de explotación y a una distancia de 3,4 Km.
- ✓ Pequeñas lagunas ubicadas al W del área del Proyecto a una distancia promedio entre 0,50 Km a 1,20 Km.

Asimismo, se realizó un monitoreo físico-químico de los siguientes parámetros: pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, sólidos totales en suspensión, sólidos totales disueltos y temperatura, con la finalidad de caracterizar la calidad de dichos cuerpos de agua superficial.

De los resultados obtenidos en los análisis se puede decir que se encuentran dentro de los valores límites establecidos en la Ley General de Aguas. Se adjunta los informes de ensayo realizados por el Laboratorio EQUAS S.A.

Se indica que se realizará monitoreo semestral de calidad del agua superficial en los mismos puntos indicados en la línea base. Los parámetros a ser monitoreado serán pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, sólidos totales en suspensión, sólidos disueltos y temperatura.

Se recomienda que el monitoreo se realice con una frecuencia trimestral por lo menos.

En el anexo del escrito N° 1786346 se adjunta los formatos con la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aguas de acuerdo al formato del SIAM y el plano respectivo.

ABSUELTA

Descripción del Proyecto:

- 13. Indicar el área a disturbar por cada componente del proyecto y la cantidad de material a remover.**

Respuesta: se presenta el cuadro de áreas y cantidad de material a remover por componente del proyecto:

Componentes	Area (Has)	Material (TM)
Cantera "Encanto Blanco Lyof"	14	153 125
Cantera "Tripsa 11"	9,20	60 000
Cancha de mineral "Encanto Blanco Lyof"	0,12	150
Cancha de desmonte "Encanto Blanco Lyof"	0,12	150
Cancha de materia orgánica. "Encanto Blanco Lyof"	0,06	40
Cancha de mineral "Tripsa11"	0,12	150
Cancha de desmonte "Tripsa 11"	0,12	150
Cancha de materia orgánica. "Tripsa11"	0,06	40
Instalaciones auxiliares "Encanto Blanco Lyof"	0,09	10
Instalaciones auxiliares "Tripsa11"	0,09	10
TOTAL	23.98	213 825

ABSUELTA

- 14. No se prevén problemas de estabilidad física en el tajo de la cantera. Sin embargo, se recomienda que se cuente con un ingeniero geotécnico/geólogo responsable durante la explotación de la cantera evaluando con cierta frecuencia las características del material excavado y los ángulos del talud.**

- **Presentar planos de planta de los tajos estimados con los gradines proyectados, rampas y el nivel de fondo. Indicar el nivel freático dentro de los tajos (si existe).**
- **Presentar el esquema de la cobertura y revegetación proyectadas (stipa ichu) para después del cierre.**

Respuesta: Se adjunta el plano de las labores programadas donde se incluye los gradientes correspondientes.

En el anexo del escrito N° 1763864 se presenta el plano con las áreas propuestas a revegetar; se indica que en general se presentan afloramientos de roca con ausencia de suelos orgánicos.

ABSUELTA



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

15. Las actividades de explotación generarán 3 500 TM de desmonte en áreas perturbadas, sin embargo no se detalla las características de diseño del depósito de desmonte. El titular deberá detallar los diseños correspondientes de los depósitos de desmonte y de mineral no metálico. Asimismo, presentar un plan de monitoreo de la estabilidad física de las canchas de desmonte y de mineral. Presentar vistas de perfil y frontal de dichos depósitos.

Respuesta: Al respecto, el titular señala las características de las canchas de mineral no metálico y desmonte, las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

Depósito	Superficie (ha)	Volumen (m ³)	Altura (m)	Angulo de talud
Mineral Encanto Blanco Lyof	0,0113	706,34	2,5	27°
Mineral Tripsa 11	0,027	336,78	2	27°
Desmonte Encanto Blanco Lyof	0, 114	711,71	2,5	27°
Desmonte Tripsa 11	0,027	338,30	2	27°

Asimismo, señala que el material económico será permanentemente trasportado a la ciudad de Lima para su beneficio (1 viaje/día). Se adjunta los planos de diseño de la cancha de desmonte y mineral económico (ver el anexo del escrito N° 1763864).

Se indica que el monitoreo de la estabilidad física de las canchas será permanente a cargo de un ingeniero geotecnista que evaluará la estabilidad mediante observaciones in situ y con los planos topográficos correspondientes.

ABSUELTA

16. Se indica que se estima un consumo de agua de 3 m³/día para humedecimiento durante la extracción del mineral, el cual se abastecerá del poblado Vista Alegre. Al respecto, precisar el consumo total estimado de agua para todas actividades del proyecto, y precisar la ubicación de la fuente de captación de agua (en coordenadas UTM). Asimismo, el titular deberá contar con el derecho de uso de aguas otorgada por la autoridad competente (de acuerdo a lo establecido en el D.S. 078-2006-AG), antes del inicio de actividades.

Respuesta: Se ha precisado que el agua para el humedeciendo durante las labores de acarreo y transporte de mineral no metálico, será abastecido del poblado Vista Alegre; para lo cual, señala no requerirá de autorización de uso de agua de parte de la autoridad competente. El poblado de Vista Alegre se ubica a 26,23 Km de la zona del proyecto en las coordenadas UTM (PSAD 56, zona 18) 8 643 000N y 465 470E.

ABSUELTA

17. Indicar la cantidad estimada de los combustibles, aceites, lubricantes y demás insumos a utilizar, y el detalle de las características del área de almacenamiento.

Respuesta: Al respecto el titular señala que estima consumir 175 gal/mes de combustible Diesel N° 2 y 2 gal/mes de lubricantes. Se adjunta el esquema de diseño de la loza de concreto para el almacenamiento de combustible (ver la lámina N° 15 del escrito N° 1763864).

ABSUELTA

18. Caracterizar y estimar la cantidad de residuos sólidos domésticos, industriales peligrosos y no peligrosos, que se generarán durante las actividades del proyecto de explotación. Detallar el manejo y disposición final para cada tipo de residuo sólido a generar. El manejo de los residuos sólidos debe realizarse de acuerdo a lo dispuesto por La Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento.

Respuesta: Se indica que se ha estimado la generación de residuos sólidos domésticos en 42 Kg/mes; asimismo, se estima generar 0,50 gal/mes de residuos sólidos peligrosos (lubricantes, aceites usados). La disposición final de los residuos sólidos domésticos se realizará en micro celdas de residuos sólidos domésticos ubicado en las coordenadas UTM 8627007 N y 443710 E. Se precisa que la disposición final de los residuos sólidos peligrosos se realizará a través de una EPS-RS. Se adjunta plan de manejo de residuos sólidos.

ABSUELTA



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

19. **Se debe especificar la ubicación y características de diseño de las instalaciones a emplear para el tratamiento y disposición final de excretas y efluentes domésticos (según sea el caso). Precisar la ubicación del polvorín auxiliar a instalar.**

Respuesta: Se precisa que no se generará efluentes debido a que el proyecto no considera tratamiento de minerales. Para el tratamiento y disposición final de las excretas se usará un silo ubicado en el las coordenadas UTM 8 627 162 N y 442 896 E.

Se ha precisado la ubicación del polvorín en las coordenadas UTM 8 626 520 N, 443 600 E; asimismo, señala que la construcción será de acuerdo a las normas de Seguridad e Higiene Minera vigente.

ABSUELTA

Medidas de Mitigación y Plan de Manejo Ambiental

20. **El titular deberá señalar el procedimiento y manejo del almacenamiento de suelo orgánico. Es recomendable que el suelo orgánico esté almacenado en un depósito de suelo orgánico (presentar la ubicación en coordenadas UTM) para fines posteriores de restauración. La capa superficial del suelo almacenada debería ser estabilizada con vegetación (plantas anuales y perennes) que serán sembradas durante la primera estación de crecimiento apropiada después del almacenamiento, esto mantendrá activa la población microbiana del suelo y ayudará a establecer una comunidad de plantas permanentes durante la revegetación.**

Respuesta: Se indica que el suelo orgánico será almacenado en dos depósitos de 20 m x 20 m (400 m²) en el área donde se ubicará la cantera Tripsa 11 y la cantera Encanto Blanco Lyof y el manejo se realizará a través de la preparación del área, almacenamiento manual y uniforme, mantenimiento del talud y revegetación con especies de *Stipa ichu* para evitar la erosión y posteriormente utilizarlos en la etapa de cierre progresivo y cierre final del proyecto. Los depósitos de suelo orgánico se ubicarán en las coordenadas UTM 8 626 544N, 443 741E (ver planos de ubicación N° 09 y Plano N° 11 del escrito N° 1680352).

ABSUELTA

21. **Indicar las medidas a ejecutar para el manejo en caso de derrames accidentales de combustibles, aceites, grasa y otros insumos.**

Respuesta: Se indica que ante un derrame accidental de combustibles, aceites o grasa, se aplicará paños absorbentes; se evitará que cualquier derrame se extienda hacia los drenajes naturales; luego retirará la capa superficial de suelo afectada por el derrame y finalmente será colocado en una loza de concreto de 2 m x 2 m para la volatilización de los compuestos.

Adicionalmente, el personal comunicará inmediatamente de la ocurrencia del derrame, se procederá a delimitar el área afectada, y se evaluará la magnitud del derrame.

ABSUELTA

22. **Cuáles serán las medidas de control para las cargas de sedimentos por erosión en los accesos (utilización de barreras disipadoras, pozas y estructuras de sedimentación). Asimismo, especificar las medidas de mitigación para la erosión hídrica (manejo de escorrentías) a ser implementadas durante la construcción de canchas de desmonte, de mineral y de suelo orgánico, acondicionamiento de accesos e instalaciones auxiliares (almacenamiento de herramientas, combustible, entre otras). Adjuntar diseños.**

Respuesta: Se indica que las vías de acceso contarán con cunetas de sección trapezoidal de 0,3 m en la base inferior x 0,7 m en la base superior x 0,4 m de alto, la cual derivará las aguas de escorrentía hacia la poza de sedimentación antes de su vertimiento en los cursos de agua naturales. Asimismo, considera implementar canales perimétricos en la cancha de desmonte, mineral no metálico y en la cancha de suelos, con las mismas dimensiones que se aplicarán a las cunetas de las vías de acceso.

ABSUELTA



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

- 23. Especificar las medidas para el control de material particulado durante la descarga de los desmontes y mineral por efecto de arrastre del viento cuando el material ya se encuentre almacenado.**

Respuesta: Se ha precisado que realizará el humedecimiento del material previo a la descarga de desmontes y mineral; asimismo, señala que la descarga se realizará mediante la utilización de carretillas sin el uso de equipo mecánico; por lo que, el titular espera que la generación de material particulado sea mínimo.

ABSUELTA

- 24. En la página 79 del estudio, se propone el monitoreo permanente de los niveles de ruido. Al respecto, precisar la ubicación de las estaciones de monitoreo a considerar, la frecuencia de monitoreo, presentando la ubicación de estos de acuerdo al formato del SIAM.**

Respuesta: Se realizará el monitoreo de niveles de ruido, con una frecuencia trimestral en estaciones de monitoreo ubicadas en la cantera " Encanto Blanco Lyof" y en la cantera "Tripsa 11. Se adjunta la descripción de los puntos de monitoreo de acuerdo al formato del SIAM (ver el anexo del escrito N° 1763864).

ABSUELTA

- 25. En la lámina N° 16 del estudio se presenta un esquema de una poza de sedimentación. Sin embargo, este componente no se ha detallado en el estudio. Precisar y/o corregir al respecto.**

Respuesta: Señala que se construirán pozas de sedimentación de concreto a la salida de los canales de coronación de la cancha de mineral, desmonte y suelo orgánico. Las dimensiones de las pozas de sedimentación será de 7,6 m de largo x 3,5 m de ancho x 1,3 m de alto.

ABSUELTA

- 26. Detallar las medidas para el cierre de los botaderos de desmonte, mineral y suelo orgánico, cierre de accesos e instalaciones auxiliares.**

Respuesta: Se ha presentado la siguiente información:

- Para el cierre de la cancha de mineral no metálico se considera evacuar en su totalidad el mineral con valor económico.
- Para el cierre de la cancha de desmonte se utilizará el material para nivelar las labores explotadas.
- Señala que el material del depósito de suelo orgánico será utilizado para la revegetación en la etapa de cierre concurrente paralelo a las actividades de explotación y durante cierre final de la unidad.
- Finalmente el área destinada para las canchas serán niveladas y perfiladas de acuerdo a la topografía del terreno adyacente, con la finalidad de recuperar el perfil inicial, de ser necesario se revegetará con especies de la zona.
- Con relación al cierre de las instalaciones auxiliares se procederá a retirar toda la infraestructura pre-fabricadas.
- El único acceso programado para la unidad quedará para el uso de la Comunidad (ingreso a las áreas de forestación y pastos naturales) previo acuerdo con la Comunidad.

ABSUELTA

- 27. Indicar el tiempo y frecuencia de evaluación del monitoreo durante la etapa de post cierre. Incluir dicha etapa al cronograma de actividades.**

Respuesta: Señala que el tiempo estimado para el monitoreo post-cierre será de 1 año con una frecuencia trimestral.

ABSUELTA

Otros Aspectos:

- 28. Se adjunta copia de la Opinión Técnica N° 119-07-INRENA-OGATEIRN-UGAT del INRENA, a fin de que el titular cumpla con absolver las observaciones que ahí se formulan. Se debe**



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

presentar 3 copias de la absolución de las observaciones formuladas por el INRENA, a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas.

Respuesta: Mediante escrito N° 1789431 del 10 de junio de 2008, el INRENA remitió el Oficio N° 482-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT con la Opinión Técnica N° 213-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT en la que se da por absueltas las observaciones al EIA.

ABSUELTA

IV. RECOMENDACIONES:

Por lo expuesto, se recomienda:

- **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Encanto Blanco presentado por la Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A., para la explotación de calizas en las concesiones mineras "Encanto Blanco Lyof" y "Tripsa 11".
- Se recomienda a la empresa Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A., que las actividades de los programas de responsabilidad social, consideradas dentro de su Plan de Relaciones Comunitarias, sean incluidas en un cronograma de ejecución de actividades, con su presupuesto estimado.
- Se recomienda que se cuente con un ingeniero geotécnico/geólogo responsable de la evaluación de las características del material excavado y los ángulos del talud, durante la explotación de las canteras.
- En caso de encontrar evidencia de restos arqueológicos en la zona durante las actividades de construcción y operación, se deberá comunicar al INC de conformidad a lo señalado en el artículo 18° del Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, aprobado por Resolución Supremo N° 004-2000-ED. Asimismo, el titular deberá contar con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA otorgado por el Instituto nacional de Cultura (INC), antes del inicio de las actividades del proyecto.
- El titular deberá tener presente que el manejo y la disposición final de los residuos sólidos que se generen, deberá realizarse de acuerdo a lo dispuesto por la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento.
- En caso de generarse algún tipo de vertimiento, el titular deberá contar con la autorización de vertimiento sanitario ante la autoridad competente antes del inicio de sus actividades.
- Se adjuntan las recomendaciones dadas por el INRENA al estudio mediante Opinión Técnica N° 213-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT para que sean tomadas en cuenta por el titular.
- La DGAAM enviará copia del expediente de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental y todos sus actuados al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas para su conocimiento y fines de fiscalización correspondientes.

En cuanto cumplimos en informar a usted para los fines del caso.

Lima, 13 de junio de 2008.

Ing.-Lic. Plácido Retamozo Navarro
CIP N° 84726

Ing. Dani Gutierrez Bazan
CIP N° 95620

Dr. Ing. Pedro Ruesta Ruiz
CIP N° 29934



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Lima,

Visto el Informe N° **663** -2008/MEM-AAM/PRN/DGB/PR que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Encanto Blanco presentado por la Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A. **Prosiga su trámite.**



FREDEBERTO VASQUEZ F.
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



TRANSCRITO A:

Empresa: Compañía Minera Agregados Calcáreos S.A,
Representante Legal: Dr. Henry Vera Torres.
Dirección: Jr. Acomayo N° 199, Lima.