



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DGAA  
FOLIO: ~~00823~~  
Numeros  
Letras

**INFORME N° 002-2003-MEM-AAM/LS/AL/LV**

000933

**AL** : Director General de Asuntos Ambientales

**ASUNTO** : Levantamiento de Observaciones a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Antamina "Informe Complementario para el Puerto de Embarque de Antamina"

**REFERENCIA** : Recurso N° 1416410  
Recurso N° 1426269

**ANTECEDENTES** : Recurso N° 1390624  
Recurso N° 1392040  
Recurso N° 1394948  
Recurso N° 1397234  
Recurso N° 1401486

**FECHA** : 06 de octubre de 2003

Señor Director:

Vistos los documentos de la referencia informamos a Usted lo siguiente:

Compañía Minera Antamina S.A. (CMA) presenta el levantamiento de observaciones a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Antamina "Informe Complementario para el Puerto de Embarque de Antamina".

**UBICACIÓN**

El puerto de embarque de Antamina se encuentra ubicado el área costera denominada Punta Lobitos, al sur de la Caleta de pescadores de Puerto Grande, en la provincia de Huarmey, departamento de Ancash.

**ANTECEDENTES**

En virtud de la Resolución Ministerial N° 149-2001-PCM, promulgada en el mes de agosto de 2001, la Presidencia del Consejo de Ministros formó la Comisión Técnica Multisectorial (CTM), a raíz de los incidentes ocurridos en la ciudad de Huarmey relacionados con la construcción y operación del puerto de embarque de concentrados de Punta Lobitos de CMA. El objetivo de este documento es buscar los medios para convocar a la concertación entre las diversas instituciones involucradas en el proyecto.



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

En el mes de noviembre de 2001, la CTM emitió un informe final, donde recomienda a CMA la presentación de un documento que actualice los temas de la línea de base ambiental y de las operaciones, programas y planes de contingencias del puerto de embarque de concentrados de Antamina, con el objeto de completar el EIA aprobado con anterioridad. Sobre la base de esta recomendación de la CTM, CMA ha presentado la solicitud de modificación al EIA.

Es necesario indicar que en cumplimiento de las recomendaciones de la CTM, se realizaron las siguientes actividades:

- Mediante recurso N° 1390624, CMA presentó la Modificación EIA del Proyecto Antamina "Informe Complementario para el Puerto de Embarque de Antamina", el cual fue elaborado por la empresa Knight Piésold Consultores S.A., inscrita en el registro de empresas autorizadas a realizar EIAs, que para tal efecto lleva esta Dirección.
- El Ministerio de Energía y Minas (MEM) remitió copia del expediente de Modificación al EIA, mediante Oficio (M) N° 4023-2002-EM/DGAA, de fecha 13 de diciembre de 2002, a las siguientes instituciones y organizaciones:
  - Municipalidad Provincial de Huarney,
  - Puesto de Control de DICAPI - Huarney,
  - Centro de Documentación Ambiental Ciudadana de Huarney,
  - Junta Vecinal de Puerto Huarney,
  - Junta de Usuarios de Riego de Huarney, y
  - Asociación de Pescadores de Huarney.
- Asimismo, mediante Oficio N° 137-2003-EM/DGAA se remitió copia del expediente a la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) para su opinión, recepcionando la opinión de la DIGESA el 21 de febrero de 2003.
- Por otro lado, cabe precisar que el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) remitió al MEM su opinión sobre el Informe Complementario, con fecha 22 de enero de 2003.
- La Dirección Regional de Energía y Minas de Ancash, también cuenta con copia del expediente del Informe Complementario al EIA para el Puerto de Embarque de Antamina.
- Con relación a la difusión del documento presentado por CMA con el fin de recoger la opinión de la población, ésta se dio a través de los siguiente medios:
  - Aviso en el Diario Oficial El Peruano el 26 de diciembre de 2002.
  - Aviso en el Diario La Industria de Chimbote el 26 de diciembre de 2002.
  - Avisos radiales (4 por día) los días 30 y 31 de diciembre de 2002 y 02 de enero de 2003, difundidos por Manantial Radio S.R.LTDA. (Huarney).
  - Avisos radiales los días 30 y 31 de diciembre de 2002 y 02 de enero de 2003, difundidos por Radio Huarney.



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
FOLIO:	<del>00824</del>
	Números
	Letras

000934

Por otro lado, es necesario mencionar que de las instituciones de Huarney, sólo se ha recibido un documento con comentarios a la Modificación al EIA, el cual ha sido remitido por la Municipalidad Provincial de Huarney.

- El MEM, tomando en cuenta las diferentes opiniones recibidas, observó la Modificación del EIA del proyecto Antamina mediante el Informe N° 270-2003-EM-DGAA/LS, el cual fue hecho de conocimiento de la empresa mediante Oficio N° 480-2003-EM/DGAA de fecha 20 de marzo de 2003.
- El Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), mediante Oficio N° 543-03-INRENA-OGATEIRN y Opinión Técnica N° 134-03-INRENA-OGATEIRN-UGAT (recurso N° 1426269 de fecha 01 de setiembre de 2003), emite opinión técnica sobre el levantamiento de las observaciones formuladas a la Modificación del EIA, encontrándose conforme con el mismo.

## EVALUACIÓN

Luego de revisar el documento de la referencia y sus antecedentes, los Suscritos encuentran satisfactoria la información presentada, de la cual se desprende lo siguiente:

- El Informe Complementario compila la información disponible en el EIA sobre el Proyecto Antamina relacionada al Puerto de Embarque de Concentrados de Punta Lobitos de CMA, con los programas y proyectos asociados que han sido desarrollados con posterioridad a la aprobación de dicho documento.
- Las operaciones que se desarrollan en el puerto de embarque corresponden a la recepción del concentrados, por medio del mineroducto, en forma de pulpa con 60 % de sólidos. Los concentrados de cobre y zinc luego se dirigen a tres tanques de acero para el almacenamiento de concentrados. Posteriormente, mediante una línea de transferencia, el concentrado en pulpa es descargado por gravedad hacia el tanque de alimentación de los filtros para ser posteriormente bombeado y filtrado a través de una tela a presión con rodillos hasta llegar a una humedad del 8-8.5%, para luego ser almacenado y posteriormente embarcado en las bodegas de los buques de carga.
- Según los estudios hidrogeológicos, el acuífero que provee agua a las comunidades de Huarney, Puerto Huarney y Puerto Grande es distinto al acuífero que recibirá las aguas que abastecen la irrigación. Por tanto, el acuífero de las comunidades no se verá afectado por el reuso de las aguas con fines ambientales, pues se trata de un acuífero distinto.
- Se presenta una caracterización de las aguas residuales antes de los sistemas de tratamiento (Ingreso a la planta de efluentes, rebalse del clarificador y salida de la planta de efluentes).



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

- Para el control ambiental de polvo, todo el proceso de transporte, recepción, filtrado, almacenamiento y carguío de buques se encuentra encapsulado dentro de ambientes y cámaras cerradas que no permiten la exposición del concentrado. Estos ambientes cuentan con sistemas de captura húmeda de polvos que evitan la dispersión en el ambiente por efectos del aire, reduciendo al máximo su dispersión.
- En el subsuelo las sales arrastradas por el lavado son acumuladas por debajo de la zona de raíces (que es el objetivo de la rehabilitación) provocando un leve aumento de la salinidad que no afecta al medio, ya que las salinidades iniciales superaban los 50 dS/m y el aumento es marginal.

Asimismo, se han evaluado los posibles impactos en función a las características físico - químicas del suelo y de calidad de agua del subsuelo. En la etapa inicial los suelos presentaban una salinidad de 50 dS/m, valor que en la actualidad está por debajo de los 8 dS/m. Por tanto, la filtración del agua con las sales disueltas no generaría ningún impacto ambiental significativo en el eventual caso que entre en contacto con el agua subterránea.

- Como medida de control, CMA mantiene un monitoreo semestral de la salinidad del suelo en 370 puntos, con los que se ha diseñado un mapa de isolíneas de salinidad que identifica los distintos sectores irrigados de las cuales se ordena el volumen y tiempo de riego por sector.
- La empresa encargada del manejo de lodos provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del área de oficinas (STP-O) es Century S.A.C. Los lodos son succionados a un tanque cisterna para su evacuación hacia el relleno sanitario de RELIMA (Zapallal), donde son confinados previo tratamiento con cal viva en una poza.
- El tratamiento de los lodos provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas en el campamento (STP-C) (clarificador secundario) es interno y consiste en una degradación bacteriana progresiva hasta la estabilización total de los lodos mediante batido y oxigenación. Posteriormente estos lodos pasan a un proceso de deshidratación sobre unos patios de secado por filtración a través de arena y exposición al sol. Una vez deshidratado este material es retirado e incorporado a un proceso de compostación aeróbica conjuntamente con otros materiales vegetales.
- El producto final del sistema de tratamiento de aguas servidas secundario es un material orgánico deshidratado liviano compuesto por fibra, finos y limo, que presenta estructuras de carbono, nitrógeno, hidrógeno, oxígeno, sulfatos y fosfatos. Este material es incorporado a un proceso de compostación junto con otros elementos orgánicos como rastrojo agrícola y guano de corral que posteriormente es utilizado como abono en la plantación.
- El monitoreo de aves y mamíferos marinos se realiza una vez por semana desde el año 2001. Dichos resultados se encuentran incluidos en el reporte



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES**

Informe N° 002-2003-MEM-AAM/LS/AL/LV

000834

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA
FOLIO: <del>00825</del>
Números
Letras

000935

trimestral de monitoreo ambiental que se presenta al MEM. Asimismo, se realiza monitoreo de efectos ambientales (recursos marinos) correspondientes a sedimento y comunidad de invertebrados con frecuencia semestral y calidad de agua, comunidad de peces y tejidos de peces y crustáceos con frecuencia anual, los cuales son reportados al MEM semestralmente.

**RECOMENDACIÓN**

Por lo expuesto, los Suscritos recomiendan:

- I. Aprobar la Modificación del EIA del Proyecto Antamina - Informe Complementario para el Puerto de Embarque de Minerales presentado por Compañía Minera Antamina S.A.

Es cuanto cumplimos con informar a Ud.

Atentamente,

L. Sánchez

A. León

L. Viale

Lima, 15 OCT. 2003

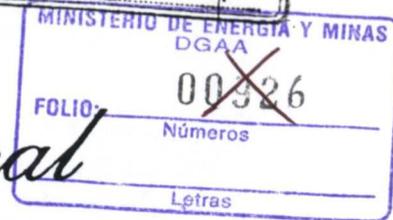
Visto el Informe N° 002-2003-MEM-AAM/LS/AL/LV que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, emítase la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de la Modificación del EIA del Proyecto Antamina "Informe Complementario para el Puerto de Embarque de Antamina", presentado por Compañía Minera Antamina S.A. **PROSIGA SU TRÁMITE**



**ING. JULIO BONELLI ARENAS**  
Director General  
Asuntos Ambientales



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS



# Resolución Directoral

N° 420 -2003-EM-DGAA

Lima, 21 OCT. 2003 000936 ✓

Vistos, los escritos N° 1390624 de fecha 22 de noviembre de 2002 y N° 1392040 de fecha 05 de diciembre de 2002, presentado por la Compañía Minera Antamina S.A., mediante el cual solicita la **Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Antamina "Informe Complementario para el Puerto de Embarque de Antamina"**, ubicado en el área costera denominada Punta Lobitos, al sur de la Caleta de pescadores de Puerto Grande, provincia de Huarney, departamento de Áncash.

## CONSIDERANDO:

Que, por Resoluciones Directorales N° 169-98-EM/DGM de fecha 15 de julio de 1998, N° 065-99-EM/DGM de fecha 12 de marzo de 1999, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental y las Addendas 1, 2 y 3 del Proyecto Antamina respectivamente,

Que, por Decreto Supremo N° 053-99-EM, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales se encuentra facultada para evaluar, observar, aprobar, aprobar condicionado o desaprobar según corresponda, los Estudios de Impacto Ambiental, así como sus modificaciones;

Que, mediante Resolución Directoral N° 378-2001-EM/DGAA de fecha 26 de noviembre de 2001, se enmendó el error material contenido en el cuarto considerando de la Resolución Directoral N° 065-99-EM/DGM;

Que, asimismo, por Resoluciones Directorales N° 184-2002-EM-DGAA de fecha 26 de junio de 2002 y N° 274-2002-EM-DGAA de fecha 13 de setiembre de 2002, se aprobaron las modificaciones del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Antamina que incluye al Puerto de Embarque de Huarney;

Que, la empresa recurrente solicita la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Antamina, en el sentido de modificar el documento que contiene dicho estudio, el cual se denomina "Informe Complementario para el Puerto de Embarque de Antamina";

Que, de acuerdo a la reglamentación vigente y como parte de la evaluación de lo solicitado, la empresa recurrente hizo de conocimiento público Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Antamina "Informe Complementario para el Puerto de Embarque de Antamina" a través de la publicación del aviso en el Diario Oficial El Peruano y en el Diario La Industria de la ciudad de Chimbote de fecha 26 de diciembre de 2002;





Que, la Dirección General de Asuntos Ambientales mediante Informe N° 270-2003-EM-DGAA/LS de fecha 19 de marzo de 2003, efectuó la evaluación técnica de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental mencionado, concluyéndose por la observación del estudio;

Que, en concordancia con la reglamentación vigente la Dirección General de Asuntos Ambientales, a través del Oficio N° 480-2003-EM/DGAA de fecha 20 de marzo de 2003, corrió traslado de las observaciones al solicitante para que pueda levantarlas en el plazo establecido;

Que, con escrito N° 1416410 de fecha 19 de junio de 2003, la recurrente presentó dentro del plazo establecido por ley, el levantamiento de las observaciones correspondientes, de lo que se desprendió el Informe N° 002-2003-MEM-AAM/LS/AL/LV de fecha 06 de octubre de 2003, recaído en el proveído del Director General de Asuntos Ambientales de fecha 15 de octubre de 2003, a través del cual, se concluye por la aprobación de la modificación del estudio en mención,

De conformidad con el Decreto Supremo N° 016-93-EM, Decreto Supremo N° 053-99-EM, Decreto Supremo N° 025-2002-EM, y demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

**Artículo 1°.-** Aprobar la **Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Antamina "Informe Complementario para el Puerto de Embarque de Antamina"**, ubicado en el área costera denominada Punta Lobitos, al sur de la Caleta de pescadores de Puerto Grande, provincia de Huarmey, departamento de Áncash.

Las especificaciones de la evaluación de la presente Modificación del Estudio de Impacto Ambiental, se encuentran indicadas en los Informes señalados en la parte considerativa de la presente Resolución Directoral, los cuales forman parte de la misma como Anexo 1.

**Artículo 2° .-** La Compañía Minera Antamina S.A., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Antamina "Informe Complementario para el Puerto de Embarque de Antamina", así como con los compromisos asumidos en el Estudio de Impacto Ambiental, las addendas y las modificaciones del Estudio de Impacto Ambiental, aprobadas por Resoluciones Directorales N° 169-1998-EM-DGM, N° 065-99-EM/DGM, N° 184-2002-EM-DGAA y N° 274-2002-EM-DGAA, que no son materia de modificación.

**Artículo 3°.-** Remitir a la Dirección General de Minería, copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Regístrese y Comuníquese,



  
**ING. JULIO BONELLI ARENAS**  
Director General  
Asuntos Ambientales