

## Auto Directoral

N° 157 - 2006-MEM/AAM

Lima, 17 FEB. 2006

Visto, el escrito N° 1579697, presentado el 20 de diciembre de 2005 por la empresa Doe Run Perú S.R.L., mediante el cual presentó su Solicitud de Prórroga Excepcional del Proyecto "Plantas de Ácido Sulfúrico" del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del complejo metalúrgico de La Oroya, así como el Informe N° 040-2006-MEM-AAM/LS/FV/AL/HS/EA/PR/AV/FQ/CC/AA.

### CONSIDERANDO:

Que, el derecho de las personas a un ambiente sano y equilibrado está reconocido en el artículo 2 inciso 22 de la Constitución Política del Perú, así como en la Ley N° 26842, Ley General de Salud; en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; y, en la legislación ambiental minera vigente;



Que, el titular de la actividad minera es responsable por las emisiones, vertimientos y disposición de desechos al medio ambiente que se produzcan como resultado de los procesos efectuados en sus instalaciones, debiendo evitar e impedir que aquellos elementos y/o sustancias que por sus concentraciones y/o prolongada permanencia, tengan efectos adversos en el medio ambiente, de conformidad con lo establecido por el Decreto Supremo N° 016-93-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero – Metalúrgica;

Que, los titulares de la actividad minero metalúrgica debían ejecutar un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA, a fin de reducir sus niveles de contaminación ambiental hasta alcanzar los límites máximos permisibles, en un plazo máximo de 10 años cuando sus operaciones incluyan procesos de sinterización y/o fundición, de acuerdo con lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 016-93-EM;

Que, los Estándares de Calidad Ambiental son de carácter obligatorio en el diseño de las normas legales y las políticas públicas, constituyendo además, un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental, según lo dispuesto por el artículo 31 de la Ley General del Ambiente;

Que, hasta el 31 de diciembre de 2005, los titulares de la actividad minero metalúrgica tenían la potestad de solicitar a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), del Ministerio de Energía y Minas, la prórroga excepcional del plazo de ejecución de uno o más proyectos específicos contemplados en el Programa de Adecuación

y Manejo Ambiental aprobado, de conformidad con los requisitos, el procedimiento y los mandatos dispuestos por el Decreto Supremo N° 046-2004-EM;

Que, de conformidad con el inciso 5.2 del artículo 5 del Decreto Supremo N° 046-2004-EM, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros está facultada para formular observaciones o solicitar información complementaria a la solicitud referida en el considerando anterior, debiendo conceder al administrado un plazo no menor de 7 días, ni mayor a 30 días calendario, para levantar o subsanar las observaciones formuladas, estando facultada para reiterar sus observaciones o requerimientos de información hasta que sean adecuadamente atendidas;

Que, por Decreto Supremo N° 053-99-EM, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros será la encargada de la evaluación y aprobación, aprobación condicionada o desaprobarción según corresponda, así como de las modificaciones a los Estudios Ambientales que se presenten ante el Ministerio de Energía y Minas;



Que, sobre la base de la información obtenida de los Estudios de Análisis de Riesgos de Salud, así como de los procesos de fiscalización anteriores y las opiniones de la Dirección General de Minería y la Dirección General de Salud Ambiental, la autoridad puede condicionar la aprobación de la prórroga solicitada por el titular minero a la adopción de medidas especiales tales como repriorización de objetivos ambientales de los PAMA, reprogramación, suspensión o sustitución de proyectos, así como cualquier otra medida complementaria o compensatoria orientada a remover riesgos sobre el medio ambiente, la salud o la seguridad de la población y a cautelar la adecuada ejecución del PAMA;

Que el PAMA del complejo metalúrgico de La Oroya fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 017-97-EM/DGM de fecha 13 de enero de 1997, con un plazo de ejecución de 10 años, a su antigua titular, la empresa Centromín Perú S.A. y fue transferido mediante proceso de privatización a la empresa Doe Run Perú S.R.L. en 1997, siendo el contenido vigente de dicho PAMA, el aprobado mediante Resolución Directoral N° 28-2002-EM/DGAA, de fecha 25 de enero de 2002;

Que, mediante el escrito N° 1579697, del 20 de diciembre de 2005 la empresa Doe Run Perú S.R.L. presentó su solicitud de acogimiento a lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 046-2004-EM, el cual fue complementado con los escritos N° 1582643, 1583153, 1585953, 1586700 y 1588719;

Que, además de los cuatro Talleres Informativos y tres Audiencias Públicas realizados con anterioridad a la presentación del escrito N° 1579697, el Ministerio de Energía y Minas dispuso un período de 40 días para la recepción de aportes, observaciones y recomendaciones, lo cual fue puesto en conocimiento de la ciudadanía durante las Audiencias Públicas realizadas y mediante avisos publicados en los diarios El Comercio de distribución nacional, Primicia de Huancayo y Correo de Huancayo de fecha 03 de enero de 2006 y en el diario oficial El Peruano de distribución nacional, de fecha 04 de enero de 2006, de conformidad con los principios de participación ciudadana establecidos en el Decreto Supremo N° 046-2004-EM, la Resolución Ministerial N° 596-2002-EM-DM y la Ley N° 27444;

Que, el Informe de Evaluación de la Solicitud de Prórroga Excepcional presentada por la empresa Doe Run Perú S.R.L., elaborado por la Universidad ESAN a requerimiento de la Dirección General de Minería, revela que esta cuenta con un flujo de caja disponible suficiente para la culminación de dicho proyecto en un plazo ostensiblemente menor al propuesto por la solicitante;

## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Que, el 04 de julio del 2003 se firmó el Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Salud-DIGESA y la Empresa Doe Run Perú S.R.L, Convenio N° 008-2003-MINSA, cuyo objetivo es establecer pautas generales de cooperación entre el Ministerio de Salud y la Empresa Doe Run Perú S.R.L. para disminuir paulatinamente los niveles de plomo en sangre de la población en mayor riesgo de exposición en la ciudad de La Oroya Antigua, el cual se encuentra en ejecución en concordancia con el Plan Integral de Intervención para el Control de la Contaminación por Plomo en la Población Infantil y Gestantes de La Oroya Antigua 2004-2010, aprobado por el Sector Salud con el apoyo técnico del Centro para el Control de Enfermedades (Center for Disease Control - CDC) de los EE.UU.;

Que, luego de la evaluación de la documentación presentada por la empresa solicitante, de los informes técnicos remitidos por la Dirección General de Salud Ambiental, de la Dirección General de Minería y de los aportes formulados durante el proceso de participación ciudadana, se emitió el Informe N° 040-2006-MEM-AAM/LS/FV/AL/HS/EA/PR/AV/FQ/CC/AA;

Que, es prioritario para el Estado Peruano proteger adecuadamente la salud de las personas y la calidad ambiental, siendo necesario resolver de manera definitiva los problemas de adecuación ambiental pendientes en el complejo metalúrgico de la fundición de La Oroya, de Doe Run Perú S.R.L., de conformidad con lo establecido en la legislación vigente;



De conformidad con la Ley N° 28611, Ley N° 27444, Decreto Supremo N° 046-2004-EM, Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, Decreto Supremo N° 053-99-EM, Decreto Supremo N° 025-2002-EM, y demás normas legales, reglamentarias y complementarias;

### SE DISPONE:

**Artículo 1°.-** Requerir a la empresa Doe Run Perú S.R.L. para que en el plazo máximo de 30 días calendario, levante o subsane todas las observaciones contenidas en la Sección VI del Informe N° 040-2006-MEM-AAM/LS/FV/AL/HS/EA/PR/AV/FQ/CC/AA, el cual se aprueba mediante el presente Auto Directoral y forma parte integrante del mismo.

**Artículo 2°.-** Requerir a la empresa Doe Run Perú S.R.L. que presente un nuevo cronograma detallado para la ejecución de su proyecto de construcción de Plantas de Ácido Sulfúrico, ajustando los plazos propuestos al menor tiempo técnicamente posible de ejecución, teniendo en cuenta que lo prioritario es la protección de la salud de las personas, a fin de efectuar la evaluación final sobre la procedencia de su solicitud.

Asimismo, deberá adecuar las medidas específicas, cronogramas y montos de inversión presentados en su solicitud, para alcanzar los objetivos establecidos en la Sección I del Informe N° 040-2006-MEM-AAM/LS/FV/AL/HS/EA/PR/AV/FQ/CC/AA y en particular, los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental, o a falta de ellos, los de nivel internacional, de acuerdo con lo señalado en la normatividad vigente.

**Artículo 3°.-** Requerir a la empresa Doe Run Perú S.R.L. que adecue el proyecto de contrato de fideicomiso ambiental que debe constituir obligatoriamente si se le otorga la prórroga solicitada, a los requisitos establecidos en el Decreto Supremo N° 046-2004-EM,

de acuerdo a lo establecido en el Informe N° 040-2006-MEM-AAM/LS/FV/AL/HS/EA/PR/AV/FQ/CC/AA.

**Artículo 4°.-** La empresa Doe Run Perú S.R.L. deberá realizar en forma inmediata, las acciones necesarias para concluir a más tardar al 31 de diciembre de 2006, todas las medidas que se señala a continuación:

- a) Cumplir con la ejecución total de los proyectos pendientes de conclusión de su Programa de Adecuación y Manejo Ambiental: i) Efluentes industriales – Sistemas de colección y, ii) Proyecto aguas servidas.
- b) Concluir la ejecución de las ocho medidas de protección de la salud y mitigación de metales pesados, requeridas por el Ministerio de Energía y Minas mediante Resolución Directoral del 11 de diciembre de 2002 - Informe N° 732-2002-EM-DGM-DFM/MA.
- c) Concluir con la ejecución de todas las medidas de protección de la salud y mitigación ambiental para metales pesados, indicadas en las Secciones V inciso b) y VI numerales 28 a 47 del Informe N° 040-2006-MEM-AAM/LS/FV/AL/HS/EA/PR/AV/FQ/CC/AA.



**Artículo 5°.-** La empresa Doe Run Perú S.R.L. deberá adoptar en forma inmediata las acciones necesarias para:

- a) Activar medidas de prevención y respuesta oportuna para atender situaciones de estado de alerta por la calidad del aire y evitar el riesgo a la salud de la población, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 074-2001-PCM y sus normas complementarias.
- b) La prestación de servicios de salud y la prevención de riesgos derivados de la no existencia actual de plantas de ácido sulfúrico que capturen el dióxido de azufre proveniente de sus operaciones.
- c) Ampliar la cobertura de las prestaciones de salud que se brindan en La Oroya para prevenir y atender los efectos de la exposición a metales pesados, en coordinación con la Autoridad de Salud.

**Artículo 6°.-** Remitir copia del presente Auto Directoral a la Dirección General de Minería para que tome conocimiento de la segunda recomendación contenida en la Sección VII del Informe N° 040-2006-MEM-AAM/LS/FV/AL/HS/EA/PR/AV/FQ/CC/AA, a fin de que se establezca en el más breve plazo posible, un programa de fiscalización permanente a cargo de la Dirección de Fiscalización Minera, para verificar el debido cumplimiento de las obligaciones y compromisos ambientales vigentes de la empresa Doe Run Perú S.R.L.

Regístrese y Comuníquese,



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



## INFORME N° 040-2006-MEM-AAM/LS/FV/AL/HS/EA/PR/AV/FQ/CC/AA

- AL** : Director General de Asuntos Ambientales Mineros
- ASUNTO** : Solicitud de Prórroga Excepcional del Proyecto "Plantas de Ácido Sulfúrico" del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Complejo Metalúrgico La Oroya de Doe Run Perú S.R.L.
- REFERENCIA** : Escrito N° 1579697  
Escrito N° 1582643  
Escrito N° 1583153  
Escrito N° 1585953  
Escrito N° 1586700  
Escrito N° 1588719
- FECHA** : San Borja, 17 de febrero del 2006

Señor Director:

Vistos los documentos de la referencia, informamos a usted lo siguiente:

Mediante escrito N° 1579697, presentado el 20 de diciembre de 2005, la empresa Doe Run Perú S.R.L. (en adelante DRP) presentó su Solicitud de Prórroga Excepcional del Proyecto "Plantas de Ácido Sulfúrico" del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante PAMA) del Complejo Metalúrgico de La Oroya (en adelante CMLO). Posteriormente, la empresa presentó información adicional a su solicitud mediante los escritos señalados en la referencia.

### **I. OBJETIVOS GENERALES QUE TENDRÁ QUE CUMPLIR DRP POR REQUERIMIENTO DEL MEM EN CASO SE OTORGARSE UNA PRÓRROGA EN VIRTUD AL D.S. N° 046-2004-EM**

Habiéndose tomado en cuenta los diversos aportes y observaciones formuladas en el proceso de consulta pública desarrollado en torno a la solicitud de prórroga presentada por la empresa DRP, de acuerdo con lo establecido en la normatividad nacional vigente y en virtud a los mandatos y atribuciones que le confiere el Decreto Supremo N° 046-2004-EM al Ministerio de Energía y Minas, la eventual aprobación de una prórroga excepcional al plazo de ejecución del proyecto PAMA Plantas de Ácido Sulfúrico del CMLO, estaría sujeta necesariamente al cumplimiento de los objetivos que se indica a continuación. Conforme a ello, y sin perjuicio de las observaciones que se señala en la sección VI del presente documento, DRP deberá proponer con el levantamiento de observaciones y ejecutar en su momento, todas las medidas específicas que resulten necesarias para alcanzar estos objetivos en los plazos y términos que estableciera la autoridad, debiendo indicar para este efecto, sus respectivos cronogramas detallados de cumplimiento y los montos de inversión que corresponda a cada uno de ellos.

#### **1. Recuperación y protección de la calidad ambiental**

Prevenir, controlar y mitigar los impactos generados por la operación del CMLO sobre la calidad ambiental y adoptar las medidas de rehabilitación ambiental que corresponda.

Para este efecto deberá adoptar, entre otras, las medidas necesarias para:

- a) Reducir al 31 de diciembre de 2006, todas las emisiones que pudieran conducir al incumplimiento de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire, o los



de nivel internacional que se aprueben para los parámetros no establecidos en las normas peruanas, con la única excepción del dióxido de azufre, cuyo plazo meta se definirá al término del presente procedimiento administrativo.

- b) Reducir al 31 de diciembre de 2006, todos los efluentes que pudieran conducir al incumplimiento de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para agua, o los de nivel internacional que se aprueben para los parámetros no establecidos en las normas peruanas.
- c) Alcanzar el cumplimiento del Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Aire para el dióxido de azufre en el plazo de prórroga que se otorgase o en su defecto, en el plazo que establece el PAMA vigente del CMLO.
- d) Implementar las medidas de cierre progresivo que apruebe la autoridad, con expresa consideración de la rehabilitación ambiental de los suelos impactados por la operación del CMLO.
- e) Contribuir al logro de los objetivos del Plan a Limpiar el Aire para La Oroya y cumplir con todas las medidas a su cargo de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 074-2001-PCM.
- f) Cumplir al 31 de diciembre de 2006, con las 08 medidas de protección de la salud y mitigación ambiental para metales pesados, dispuestas por el MEM mediante Resolución Directoral de fecha 11 de diciembre de 2002 (Informe N° 732-2002-EM-DGM-DFM/MA).

## **2. Prevención y reducción de riesgos a la salud de las personas**

Reducción de los riesgos y efectos de las sustancias contaminantes generadas en la operación del CMLO, sobre la salud de la población de su entorno, de tal manera que se alcance parámetros tolerables en el más breve plazo posible. Para este efecto deberá adoptar, entre otras, las medidas necesarias para:

- a) Reducir los efectos de la contaminación por plomo, arsénico, cadmio y otros metales pesados sobre la salud de las personas.
- b) Reducir los efectos del dióxido de azufre sobre la salud de las personas.
- c) Contribuir a la prestación de servicios de capacitación, prevención de riesgos y asistencia médica dirigidos a reducir los efectos de dichos contaminantes sobre la salud de las personas, con especial atención a los grupos más vulnerables.

## **3. Establecimiento de una política de prevención – Estados de Alerta Nacionales para Contaminantes del Aire – Decreto Supremo N° 009-2003-SA**

Establecer objetivos, metas y acciones específicas para identificar, adoptar y mantener medidas que contribuyan a prevenir los daños sobre la salud de las personas y la calidad del ambiente. Para este efecto deberá adoptar, entre otras, las medidas necesarias para:

- a) Establecer mecanismos de vigilancia, alerta temprana y respuesta oportuna para la adopción de medidas de prevención de riesgos a la salud de las personas, antes estados de alerta por la calidad del aire.
- b) Ejecutar un programa de orden, limpieza y mantenimiento planificado de las instalaciones del CMLO.
- c) Ejecutar un programa de modernización progresiva de las instalaciones del CMLO, a fin de propiciar un proceso de mejora continua que contribuya a fortalecer el desempeño ambiental de la empresa.

## **4. Garantías para el financiamiento oportuno y cabal de las medidas de manejo y rehabilitación ambiental**



Adoptar todas las medidas de previsión, transparencia y seguridad financiera que garanticen el cumplimiento oportuno y cabal de todas las medidas que se deriven de la resolución que ponga término al presente procedimiento iniciado por la DRP. Para este efecto deberá adoptar, entre otras, las medidas necesarias para:

- a) Asegurar un nivel de detalle adecuado en las medidas, cronogramas e inversiones a realizar, a fin de facilitar un manejo adecuado y transparente del fideicomiso que tendría que constituir la empresa en virtud del Decreto Supremo N° 046-2004-EM.
- b) Destinar los mayores recursos del flujo de caja libre de cada año al cumplimiento de las medidas de manejo y rehabilitación ambiental asociadas al CMLO, a fin de cumplir con el objetivo prioritario de proteger la salud de la población y lograr el cumplimiento cabal de las normas ambientales vigentes, en el más breve plazo posible.
- c) Establecer condiciones apropiadas para la confiabilidad y eficacia del fideicomiso, como garantía financiera para el fiel cumplimiento de las obligaciones que disponga la autoridad.

#### **5. Seguimiento y control de las obligaciones**

Brindar todas las facilidades que resulten necesarias para el desarrollo de las acciones de fiscalización por parte del Estado y de monitoreo y vigilancia ciudadana por parte de la población. Para este efecto deberá adoptar, entre otras, las medidas necesarias para:

- a) Alcanzar los objetivos generales y cumplir las medidas específicas que apruebe la autoridad, en el plazo y los términos que esta disponga, para cada componente específico materia de la prórroga que se otorgase y reportar sus avances al MEM periódicamente.
- b) Establecer prácticas de transparencia y reportes públicos de cumplimiento, para asegurar un buen entendimiento ciudadano de los avances que se lleven a cabo en relación a las medidas de manejo y rehabilitación ambiental del CMLO.
- c) En relación a lo indicado en los incisos anteriores la información que se provea debe permitir evaluar el grado de impacto, magnitud, duración y beneficios sociales y económicos de las medidas que implementará la empresa, de acuerdo con los alcances del presente procedimiento administrativo.
- d) Permitir que la participación ciudadana en el monitoreo de las acciones que se implementarán, cuente con mecanismos que aseguren indubitablemente que esta sea legítima, representativa, organizada y que asegure y valide el cumplimiento de los compromisos estipulados, ante una eventual aprobación de la solicitud de prórroga.
- e) Las medidas que la empresa se comprometa a cumplir deben considerar la inclusión de las acciones, actividades y programas que otras entidades estatales vienen ejecutando o planificando públicamente en relación al medio ambiente y la salud pública en La Oroya y sus zonas de influencia.

#### **6. Buen relacionamiento social y desarrollo sostenible**

Establecer mecanismos de comunicación y diálogo que fortalezcan el buen relacionamiento de la empresa con la población de su entorno, así como acciones específicas de desarrollo sostenible. Para este efecto deberá adoptar, entre otras, las medidas necesarias para:

- a) Establecer el grado de impacto y responsabilidad que tienen las operaciones de esta empresa en la viabilidad del desarrollo socio-económico de su entorno, la sostenibilidad del mismo y su complementariedad con el respeto a los derechos



- ciudadanos, indicando el nivel de impacto de que se otorgue o no la prórroga solicitada sobre el desarrollo de la provincia en donde esta ubicada.
- b) Que la información que sustenta la importancia económica y social de las operaciones de DRP en la provincia de Yauli – La Oroya, sea actualizada y permita al Estado establecer la relevancia, impactos y niveles de interrelación que tiene esta actividad con el desarrollo y/o atraso de las actividades económicas y grupos sociales existentes en dicha provincia.
  - c) Que el expediente considere los impactos sociales y económicos que se producirán en caso de no aprobarse la solicitud de prórroga y aquellos que se tendrían en caso de que así suceda.
  - d) Que consideren las recomendaciones establecidas en el Estudio de Riesgo para la Salud Humana y que su solicitud tenga armonía con las medidas propuestas en los mecanismos de mejoramiento ambiental y de la salud que vienen promoviendo entidades públicas involucradas en el tema.
  - e) Que la solicitud incorpore los compromisos formulados por la empresa en las Audiencias Públicas realizadas.
  - f) Que existan mecanismos de información y manejo de las situaciones críticas que pudieran presentarse durante una eventual implementación de la prórroga.
  - g) Que considere la participación efectiva, legítima y adecuada de los ciudadanos organizados durante toda la implementación de las medidas de una eventual aprobación de la solicitud de prórroga
  - h) Que considere medidas y mecanismos con participación representativa y legítima de la sociedad que aseguren el cumplimiento de los compromisos y plazos estipulados ante una eventual aprobación de la solicitud de prórroga.
  - i) Que considere medidas de promoción del desarrollo sostenible para aquellos grupos de interés que pudieran ser impactados en sus actividades por la solicitud de prórroga de manera directa, explícita y no prevista en las medidas propuestas.

## II. ANTECEDENTES DEL PAMA DEL COMPLEJO METALÚRGICO LA OROYA

### **a. Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero Metalúrgica, Decreto Supremo N° 016-93-EM y sus Modificatorias**<sup>1</sup>

El Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero Metalúrgica, en vigencia desde el 02 de mayo de 1993, dispuso que las empresas en operación a dicha fecha debían presentar un PAMA, con la finalidad de adecuar sus niveles de contaminación ambiental hasta alcanzar, en un plazo determinado, los Niveles Máximos Permisibles<sup>2</sup> (en adelante LMP<sup>3</sup>).

Los LMP para elementos y compuestos presentes en emisiones gaseosas provenientes de unidades minero-metalúrgicas, se establecieron mediante Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM. Asimismo, los Límites Máximos Permisibles para Efluentes Líquidos para las Actividades Minero – Metalúrgicas fueron aprobados mediante Resolución Ministerial N° 011-96-EM/VMM.

<sup>1</sup> Decreto Supremo N° 059-93-EM, Decreto Supremo N° 029-99-EM, Decreto Supremo N° 058-99-EM y Decreto Supremo N° 022-2002-EM.

<sup>2</sup> Es la concentración o grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o a una emisión, que al ser excedido causa o puede causar daños a la salud, bienestar humano y al ambiente. Su cumplimiento es exigible legalmente. Dependiendo del parámetro en particular a que se refiera, la concentración o grado podrá ser expresado en máximos, mínimos o rangos.

<sup>3</sup> El Decreto Supremo N 044-98-PCM, dispuso que estos parámetros se denominen Límites Máximos Permisibles (LMP).





## **b. Aprobación del PAMA del CMLO y sus Modificatorias**

La empresa Centromín Perú S.A. (titular en ese entonces del CMLO) presentó el PAMA original del CMLO, el cual fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 017-97-EM/DGM de fecha 13 de enero de 1997, con un plazo de ejecución de 10 años (1997-2006) y una inversión en programas de adecuación ambiental de US\$ 129 125 000. Posteriormente, este PAMA estuvo sujeto a modificaciones por redimensionamiento, siempre manteniéndose el plazo para su ejecución de 10 años. Un resumen de estas modificaciones se presenta a continuación:

- Mediante Resolución Directoral N° 325-97-EM/DGM, de fecha 06 de octubre de 1997, se aprobó un incremento del monto de inversión de US\$ 129 125 000 a US\$ 131 742 000.
- Para efectos de viabilizar la privatización del CMLO, mediante Resolución Directoral N° 334-97-EM/DGM, de fecha 16 de octubre de 1997, se aprobó la división del PAMA del CMLO determinándose las obligaciones de Centromín Perú S.A. con un monto de inversión de US\$ 24 167 000 y un periodo de ejecución de 09 años (hasta el 2005); y las obligaciones de la empresa Metaloroya S.A. con un monto de inversión de US\$ 107 575 000 y un periodo de ejecución de 10 años (hasta enero del 2007). Con la privatización del CMLO, todos los derechos mineros y responsabilidades ambientales de Metaloroya S.A. fueron transferidos a DRP.
- Mediante la Resolución Directoral N° 178-99-EM/DGM, de fecha 19 de octubre de 1999, se aprobó la modificación del cronograma de acciones e inversiones del PAMA del CMLO de responsabilidad de DRP, incrementándose de US\$ 107 575 000 a US\$ 168 342 000, la inversión a ejecutarse en dicho PAMA, debido al redimensionamiento de varios de los proyectos que componían el PAMA del CMLO, siendo el de mayor envergadura el proyecto de planta de tratamiento de efluentes líquidos industriales que pasó de un monto inicial de US\$ 2 500 000 a US\$ 33 600 000, y cuyo nuevo alcance apuntó a un menor uso de agua fresca por recirculación de la mayor parte de agua tratada, así como a la separación de los diferentes tipos de efluentes y aguas que se originan en el CMLO, a fin de lograr un manejo más racional de las mismas..
- Mediante Resolución Directoral N° 133-2001-EM/DGAA, de fecha 10 de abril de 2001, se modificó el PAMA del CMLO de DRP, incrementándose su monto de inversión total a US\$ 169 588 000.
- Mediante Resolución Directoral N° 28-2002-EM/DGAA, de fecha 25 de enero de 2002, se aprobó una nueva modificación del PAMA del CMLO, incrementándose el compromiso de inversión a US\$ 173' 953,000.
- Mediante escritos N° 1439103 y N° 1439106 de fecha 12 de noviembre de 2003, DRP solicitó una modificación de su PAMA, la cual fue desaprobada por el Ministerio de Energía y Minas mediante Auto Directoral N° 147-2004/MEM-AAM, de fecha 05 de marzo de 2004.

## **c. Estado de ejecución del PAMA del CMLO**

De acuerdo a las fiscalizaciones realizadas y a lo señalado en el Informe N° 056-2006-DGM-FMI/MA de fecha 19 de enero de 2006, se tiene que el estado de ejecución de los proyectos del PAMA del CMLO es el siguiente:

Proyectos concluidos:



- Proyecto N° 2: Planta de Tratamiento de Agua Madre de la Refinería de Cobre.
- Proyecto N° 4: Manipuleo de Escorias.
- Proyecto N° 5: Adecuación Ambiental del Depósito de Escorias de Huanchán.
- Proyecto N° 6: Depósito de Trióxido de Arsénico de Vado
- Proyecto N° 7: Acondicionamiento del Depósito de Ferritas de Huanchán
- Proyecto N° 9: Estación de Monitoreo/Aerofotografía.

Proyectos en ejecución:

- Proyecto N° 1: Plantas de Ácido Sulfúrico, con avances en el circuito de Zn.
- Proyecto N° 3: Efluentes Líquidos Industriales - Sistemas de Colección.  
El sistema de colección se encuentra concluido, se viene instalando la planta de tratamiento de efluentes industriales (tres tanques de equalización).
- Proyecto N° 8: Aguas Servidas y Basura
  - a. Sub proyecto Relleno Sanitario Cochabamba (concluido).
  - b. Sub Proyecto de Tratamiento de Aguas Servidas de las Áreas Residenciales de DRP, en proceso.

#### **d. Requerimientos adicionales al PAMA efectuados por el Ministerio de Energía y Minas.**

A fin de complementar las medidas del PAMA del CMLO, el Ministerio de Energía y Minas del Perú, a través de la Resolución Directoral del 11 de diciembre de 2002 (Informe N° 732-2002-EM-DGM-DFM/MA), requirió a Doe Run Perú S.R.L., el cumplimiento de las siguientes medidas adicionales a las incluidas dentro de su PAMA, con el objeto de proteger la salud de las personas y establecer medidas de protección ambiental para los metales pesados:

1. Tratamiento separado de polvos, eliminando su recirculación en el proceso metalúrgico.
2. Encapsulado de los concentrados de minerales durante su almacenamiento temporal en la fundición.
3. Plan de Manejo Ambiental del Depósito de Escorias de Cobre y Plomo de Huanchán.
4. Programa permanente de limpieza de las instalaciones del complejo metalúrgico.
5. Autolimitaciones en la adquisición de concentrados con contenidos altos de arsénico y cadmio, con el fin de reducir los niveles de emisión a niveles nacional e internacionalmente aceptables.
6. Mejorar el mantenimiento de las instalaciones del complejo metalúrgico con el objeto de reducir las emisiones fugitivas (gases y polvos).
7. Diseñar un sistema de alerta con el objeto de prevenir la ocurrencia de picos en las emisiones.
8. Concertar con la sociedad civil la reubicación de los centros educativos de La Oroya Antigua, incluyendo el transporte de los educandos.

### **III. DEL DECRETO SUPREMO N° 046-2004-EM**

El Decreto Supremo N° 046-2004-EM, publicado el 29 de diciembre del año 2004, estableció el marco legal que posibilitó a los titulares de la actividad minera solicitar una prórroga excepcional del plazo de ejecución de uno o más proyectos específicos contenidos en sus respectivos PAMA.



El plazo podrá prorrogarse hasta por tres años, salvo que la autoridad, en base a los resultados del Estudio de Análisis de Riesgos a la Salud Humana considere posible otorgar un año adicional. En el caso que se concediese la prórroga solicitada, esta no afectará los plazos de ejecución de los demás proyectos medioambientales contenidos en el PAMA, los cuales deberán ser concluidos indefectiblemente en los plazos que establece el PAMA vigente.

El Decreto Supremo N° 046-2004-EM faculta a la autoridad para que condicione la aprobación de la prórroga solicitada por el titular minero a la adopción de medidas especiales tales como repriorización de objetivos ambientales del PAMA, la reprogramación, suspensión o sustitución de proyectos, así como cualquier otra medida complementaria orientada a prevenir y reducir riesgos sobre el medio ambiente, la salud o la seguridad de la población y a cautelar la adecuada ejecución del PAMA.

En la eventualidad de una aprobación de la prórroga solicitada, estas medidas adicionales se constituyen en obligaciones fiscalizables y estarían garantizadas por varios mecanismos, como un contrato de fideicomiso, carta fianza, auditorías financieras semestrales y un programa de vigilancia ciudadana, entre otros. En todos los casos, debe tenerse en cuenta que el eventual otorgamiento de la prórroga excepcional solicitada constituiría una medida definitiva a fin de cumplir los Límites Máximos Permisibles - LMP y Estándares de Calidad Ambiental - ECA, sin posibilidad de que se concedan posteriores ampliaciones.

#### **a. Requisitos formales de la Solicitud de Prórroga Excepcional**

El Decreto Supremo N° 046-2004-EM determinó en su artículo 2.2 la información y documentación que debe acompañar a la solicitud de prórroga, la cual se detalla a continuación:

- La descripción del proyecto respecto del cual se solicita la prórroga.
- La relación específica de los objetivos y metas ambientales y los plazos para alcanzarlos.
- Programa de monitoreo y seguimiento con participación ciudadana.
- Respecto de cada uno de los proyectos cuya prórroga se solicita:
  - i. El cronograma valorizado de ejecución detallando cada una de las actividades a realizar en los proyectos.
  - ii. El presupuesto de inversiones.
- Estados Financieros auditados de los cinco ejercicios anteriores a la presentación de la solicitud.
- Acta de no menos de 3 Talleres de información en materias económico-financiera y de salud y de no menos de 2 Audiencias Públicas.
- Estudio de Análisis de Riesgos de Salud realizado por una organización independiente, que evalúe el impacto de la prórroga solicitada y recomiende las mejoras y acciones compensatorias necesarias para atenuar los efectos de dicha prórroga sobre la salud de la población, con la opinión de la Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA.
- Proyecto de contrato de fideicomiso ambiental, debidamente visado por la empresa fiduciaria.



- Garantía Financiera a favor del Ministerio de Energía y Minas, mediante una carta fianza bancaria, solidaria, incondicionada, irrevocable y de realización automática a simple solicitud escrita del Ministerio.

#### **IV. DE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA EXCEPCIONAL PRESENTADA POR LA EMPRESA DOE RUN PERÚ S.R.L.**

DRP manifestó su intención de acogerse a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 046-2004-EM, para obtener una prórroga del plazo de ejecución del proyecto "Plantas de Ácido Sulfúrico" de su PAMA del CMLO, por lo que de conformidad a lo establecido en el referido Decreto Supremo, la empresa realizó cuatro talleres en la provincia de Yauli, departamento de Junín, los días: 16 de agosto de 2005 en el Coliseo Cerrado de La Oroya, distrito de La Oroya; el 17 de agosto de 2005 en la Escuela de la Comunidad de Huari, distrito de La Oroya; el 18 de agosto de 2005 en el Coliseo Cerrado de Paccha, distrito de Paccha; y el 19 de agosto de 2005 en el Local Comunal Santa Rosa de Sacco, distrito de Santa Rosa de Sacco, provincia de Yauli.

Asimismo, se realizó tres Audiencias Públicas los días: 24 de octubre de 2005 en el Coliseo Municipal de La Oroya, en el distrito de La Oroya, provincia de Yauli; el 25 de Octubre 2005 en el Coliseo Cerrado de Paccha, en el distrito de Paccha, provincia de Yauli; y el 27 de Octubre 2005 en el Centro de Cerrado CONAFOVICER ("La Colombina"), distrito de Sapallanga, provincia de Huancayo, Departamento de Junín.

Mediante escrito N° 1579697 de fecha 20 de diciembre de 2005, DRP presentó la Solicitud de Prórroga Excepcional del proyecto "Plantas de Ácido Sulfúrico" del PAMA del CMLO, de conformidad con lo estipulado en el Decreto Supremo 046-2004-EM.

Mediante escritos N° 1581852 y N° 1581968 de fechas 05 y 06 de enero de 2006, la Dirección General de Salud Ambiental presentó sus comentarios al Estudio de Análisis de Riesgos a la Salud Humana.

Mediante escrito N° 1582643 de fecha 09 de enero de 2006, DRP presenta información complementaria a la Solicitud de Prórroga Excepcional del PAMA del CMLO.

Mediante escrito N° 1583153 de fecha 11 de enero de 2006, DRP presenta la página de los avisos publicados poniendo a disposición del público interesado la Solicitud de Prórroga Excepcional en el Ministerio de Energía y Minas, DREM, Gobierno Regional, Concejo Provincial de Yauli – La Oroya y página web del MEM, en los diarios "El Comercio", "Primicia de Huancayo", "Correo de Huancayo" de fecha 03 de enero de 2006 y en "El Peruano" de fecha 04 de enero de 2006.

Mediante Memorando N° 109-2006-MEM/DGM, de fecha 23 de enero del 2006, la Dirección General de Minería remite el Informe N° 056-2005-MEM-DGM-FMI/MA, de opinión sobre la Solicitud de Prórroga Excepcional del PAMA del CMLO.

Mediante escrito N° 1585953, de fecha 24 de enero de 2006, DRP presenta información complementaria a la Solicitud de Prórroga excepcional del PAMA del CMLO.

Mediante escrito N° 1586700, de fecha 27 de enero de 2006, DRP presenta en versión electrónica, la información complementaria de los diferentes estudios de la Solicitud de Prórroga Excepcional del PAMA del CMLO.

Mediante escrito N° 1588719 de fecha 07 de febrero de 2006 DRP presenta información complementaria a la Solicitud de Prórroga excepcional del PAMA del CMLO.



Mediante Memorando N° 288-2006-MEM/DGM, de fecha 16 de febrero del 2006, la Dirección General de Minería remite la opinión sobre los aspectos financieros de la solicitud de prórroga, adjuntando el documento "Evaluación de la Solicitud de Prórroga Excepcional de Plazos para el Cumplimiento de Proyectos Medioambientales Específicos presentados por la Empresa Doe Run Perú S.R.L.", elaborado por la Universidad ESAN.

Los escritos presentados en el proceso de participación ciudadana por parte de las diferentes instituciones, organizaciones y sociedad civil, se presentan en el Anexo 01.

## **V. RESUMEN DEL CONTENIDO DE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA EXCEPCIONAL**

La solicitud de prórroga excepcional del plazo de ejecución del PAMA vigente, está referida únicamente al proyecto "Plantas de Ácido Sulfúrico". Los demás proyectos del PAMA y las medidas complementarias se ejecutarán en el plazo del PAMA vigente.

En relación a la solicitud de prórroga excepcional, DRP presenta lo siguiente:

### **a. Proyecto de las Plantas de Ácido Sulfúrico**

Considera la operación de tres plantas de ácido sulfúrico, sobre lo cual DRP propone lo siguiente:

- Repotenciación de la planta existente en el circuito de zinc, con una capacidad de 60 000 TM/año, que se concluirá en diciembre de 2006.
- Construcción de una nueva planta de ácido sulfúrico para tratar los gases sulfurosos generados en el circuito de plomo, con una capacidad de 115 000 TM/año, que se concluiría en diciembre de 2008.
- Construcción de una nueva planta de ácido sulfúrico para tratar los gases sulfurosos generados en el circuito de cobre, con una capacidad de 220 000 TM/año, que se concluiría en diciembre de 2010.

DRP indica que el objetivo del proyecto sería fijar el 79.3% del azufre que ingresa a los circuitos de cobre, plomo y zinc como parte de los concentrados iniciales.

De acuerdo a lo informado por DRP en su solicitud de prórroga, se tiene que debido al acondicionamiento de gases para la planta de ácido sulfúrico, se han efectuado trabajos en el precipitador electrostático de Cottrell Central, con lo que se ha reducido la emisión de material particulado por la chimenea principal en un 23%. Este logro, sumado al obtenido con la parada de los tostadores New Jersey de zinc, hacen un total de reducción del 35%, alcanzando los LMP de emisión de material particulado por chimenea (100 mg/m<sup>3</sup>).

### **b. Medidas Especiales Complementarias**

Con el propósito de reducir las emisiones fugitivas y emisiones por chimenea, las cuales tienen relación directa con la calidad del aire de las zonas aledañas a la fundición, aspecto que fue corroborado en el estudio de riesgo a la salud humana, presentado con la solicitud de prórroga, DRP propone lo siguiente:

#### **Para la Reducción de Emisión de Material Particulado por Chimenea**

- a. Instalación de filtro de bolsas (Bag-house) para los hornos de plomo, con la finalidad de mejorar la captura de polvos generados con una eficiencia mínima del 99.0% lo que actualmente es dirigido a las unidades 13, 14 y 15 del Cottrell Central y cuya eficiencia



de colección es de 96.7%, reduciéndose la emisión de material particulado por la chimenea principal en 0.48 TM/día.

- b. Acondicionamiento de unidades 1, 2, 3 del Cottrell Central para la planta de sinterización, con la finalidad de incrementar el área de limpieza de gases y la eficiencia de captura de polvos utilizando las unidades 1, 2 y 3 del Cottrell Central liberadas con la suspensión de la operación de los tres tostadores New Jersey (Fluid Bed Roaster) del Circuito de Zinc, reduciéndose los polvos por la chimenea principal en 0.14 TM/día
- c. Instalación de filtro de bolsas (Bag-house) después de la cocina de arsénico, con la finalidad de capturar el polvo de arsénico, a la salida de las unidades de condensación del trióxido de arsénico y bajar la carga de polvo hacia el Cottrell de Arsénico, reduciéndose los polvos por la chimenea principal en 0.40 TM/día
- d. Instalación de filtro de bolsas (Bag-house) para el horno reverbero de espumas de plomo, con la finalidad de capturar los polvos contenidos en los gases de este horno que procesa las espumas de plomo, reduciéndose la emisión de polvos por la chimenea en 0.09 TM/día.

#### Para la Reducción de material particulado por emisiones fugitivas

- a. Repotenciación de los sistemas de ventilación A, B, C y D de la planta de sinterización de plomo. El proyecto considera la repotenciación de los "bag-house" existentes en los sistemas A y B. Asimismo, se instalará un "bag-house" en el sistema D y se reemplazará el "scrubber" del sistema C por un "bag-house". Estas modificaciones y adiciones permitirán incrementar la eficiencia de captura de polvos, con una reducción de plomo en las emisiones fugitivas, de 0,31 TM/día.
- b. Encerramiento de los edificios de hornos de plomo y planta de espumaje, donde se considera el encerramiento del piso de carga de los hornos de plomo y el encerramiento de toda la planta de espumaje, complementado con la instalación de un sistema de ventilación que incluye ductos, ventiladores y un "bag-house" para la limpieza del aire contenido dentro de los encerramientos. La reducción de plomo por emisiones fugitivas se estima en 0,22 TM/día.
- c. Manejo de lechos de fusión del circuito de plomo donde se contempla la instalación de encerramientos laterales de los edificios donde se preparan los lechos de fusión para la fundición de plomo, instalación de un sistema de rociadores de agua "sprays" a nivel de los techos a fin de mantener la humedad adecuada cuando las condiciones del tiempo lo requieran y evite el arrastre eólico de las partículas de concentrados hacia el medio circundante.
- d. Manejo de gases nitrosos en la planta de residuos anódicos donde éstos se evacuan por una chimenea de baja altura cerca a los hornos de copelación y serán tratados en un sistema de "scrubbers" con la finalidad de absorberlos, eliminando su descarga al medio ambiente.
- e. Manejo de lechos de fusión del circuito de cobre donde se contempla la instalación de encerramientos laterales de los edificios donde se preparan los lechos antes referidos, instalación de un sistema de "sprays" a nivel de los techos a fin de mantener la humedad adecuada y evitar el arrastre eólico de las partículas de concentrados hacia el medio circundante.



- f. Nuevo sistema de ventilación para el edificio de la planta de residuos anódicos, con la instalación de un sistema de "bag-house" que capture los polvos de los gases del ambiente de la planta a fin de controlar las emisiones fugitivas que se originan en los diferentes procesos de la planta.

Adicionalmente, se ha considerado los siguientes proyectos ambientales:

- La pavimentación de vías de acceso a las diferentes plantas de la fundición y refinerías, que se realizará en forma progresiva en las vías internas del complejo metalúrgico, con el propósito de controlar el impacto ambiental causado por el material particulado debido al tránsito vehicular, evitando el arrastre de polvo, concentrados y otros materiales hacia los exteriores de la zona industrial.
- La operación de dos carros barredores industriales para la limpieza y recolección permanente del polvo, el primero dedicado a la limpieza de las áreas pavimentadas dentro de la fundición y el segundo a la limpieza de las calles de La Oroya.

A la fecha, DRP viene realizando la pavimentación progresiva de los accesos y ha adquirido dos carros barredores industriales, los que se encuentran en operación.

Sobre los diferentes proyectos expuestos planteados por DRP, presenta cronogramas de actividades e inversiones.

### **c. Modelamiento de Dispersión de la Calidad del Aire**

Como parte de la solicitud, se ha desarrollado un modelo computarizado de los impactos de las emisiones del Complejo Metalúrgico a cargo de Mc Vehil – Monnett Associates Inc., con el fin de suministrar estimados de la calidad futura del aire que puedan usarse en el estudio de riesgos para la salud humana.

Se utilizó el modelo CALPUFF, un modelo de simulación de la calidad del aire recomendado por la US-EPA; el modelo considera los efectos de los vientos, la dispersión atmosférica, las transformaciones químicas y la deposición superficial de contaminantes con sus variaciones a lo largo del tiempo y del espacio. El área considerada en el modelo ha estado limitada a distancias de 10 km del Complejo.

La evaluación de modelo ha enfatizado las áreas pobladas consideradas dentro del estudio de riesgos. Estas áreas tienen su mejor representación en las estaciones de monitoreo en Sindicato, Hotel Inca y Cushurupampa.

Asimismo, para el modelo se ha utilizado información de los niveles de emisión de partículas y gases de fuentes fijas y las emisiones fugitivas del Complejo Metalúrgico; además, de considerar la implementación de las diferentes medidas del PAMA y las medidas complementarias.

De las predicciones del modelo se puede inferir que sólo en la zona de La Oroya Antigua, para el año 2007 se alcanzaría el estándar de calidad ambiental de aire para el plomo ( $0.5 \text{ ug/m}^3$  promedio anual) establecido por el D.S. N° 074-2001-PCM, en las demás áreas evaluadas, en el 2007 después de la implementación de las medidas complementarias, en las zonas de Chucchis, Marcavalle y La Oroya Nueva, no se alcanzaría el estándar de calidad ambiental antes referido.

### **d. Estudio de Riesgos para la Salud Humana**

El estudio de riesgo fue elaborado por Integral Consulting INC, en concordancia con las guías de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) y otras normas internacionales para el estudio de riesgo para la salud humana.



Esta evaluación de riesgo para la salud humana ha sido desarrollada en base a tres objetivos principales:

1. Evaluar los riesgos actuales para la salud humana que origina la operación del CMLO y caracterizar las maneras en las que la población está expuesta actualmente a los agentes químicos liberados por el Complejo.
2. Usar el pronóstico futuro de la reducción en las emisiones del Complejo, luego de la implementación de los proyectos, a fin de predecir los riesgos para la salud en dichas condiciones.
3. Predecir los impactos que se producirán, de aprobarse la extensión excepcional del plazo del proyecto "Plantas de Ácido Sulfúrico" del PAMA, durante el tiempo que tome ésta y considerando las medidas de mitigación propuestas durante el mismo período.

El estudio presenta los riesgos para la salud estimados para cuatro poblaciones: La Oroya Antigua, La Oroya Nueva, Marcavalle y Chucchis.

El estudio de riesgo ha confirmado estudios previos que han identificado las exposiciones al plomo como el principal factor de riesgo para la salud en la población de La Oroya debido a las emisiones del CMLO. Las emisiones de dióxido de azufre también causan efectos que colocan una carga sobre la mayor parte de la población de todas las poblaciones estudiadas.

Los resultados del estudio de riesgo indican además que la implementación de los cambios tecnológicos programados para reducir emisiones fugitivas y emisiones de la chimenea reducirán las concentraciones de dióxido de azufre hasta niveles que no planteen una carga importante sobre la salud. Si bien las emisiones de plomo también se reducirán en gran medida, se estima que en el 2011 los niveles de plomo en sangre todavía superarán los objetivos basados en criterios de salud. Esto se debe al hecho de que el polvo y el suelo en La Oroya todavía tendrán altas concentraciones residuales de plomo proveniente de emisiones históricas.

#### **e. Aspecto Social**

DRP ha presentado información socio-económica general, dentro de ella se enfatiza que cuenta con 3 152 trabajadores (2 446 de planilla, 202 bajo el régimen de construcción civil y 974 de terceros), una dependencia económica directa del complejo metalúrgico de aproximadamente 20 000 personas e información de un estudio económico que hizo la empresa CELIDE entre 1992 y 1993 que estimó que las actividades de la empresa en la zona son responsables del 70% del movimiento comercial de la ciudad de La Oroya.

DRP indica que la mayoría de los trabajadores de La Oroya tiene su residencia en la zona central del Perú: Junín, Huancayo, Jauja, Tarma, Carhuamayo, Cerro de Pasco, Huánuco, y otros y que realiza importantes compras locales por un total de 419.12 millones de dólares indicando que los impactos de sus actividades se extienden a gran parte de la región central del país.

DRP ha presentado un listado de programas como parte de su política de responsabilidad social.

#### **f. Aspecto Financiero**

DRP ha presentado los estados financieros auditados, correspondientes a los últimos cinco años (1999 – 2004) y el proyecto de Contrato de Fideicomiso en Administración entre DRP como fideicomitente y el Banco Wiese Sudameris en calidad de fiduciario, teniendo al





Ministerio de Energía y Minas a través de la Dirección General de Minería, como fideicomisario.

Asimismo, DRP señala que procederá a obtener la garantía financiera a través de una entidad bancaria local mediante la emisión de la carta fianza respectiva, treinta días después de aprobada la solicitud de prórroga excepcional.

## **VI. OBSERVACIONES A LA SOLICITUD DE PRÓRROGA EXCEPCIONAL**

Después de revisar la solicitud de prórroga excepcional del proyecto "Plantas de Ácido Sulfúrico", así como toda la información remitida al Ministerio de Energía y Minas como parte del presente procedimiento administrativo y a fin de cumplir con los objetivos señalados en la normatividad vigente y en el presente documento, se formulan las siguientes observaciones que deberán ser absueltas teniendo en cuenta además de lo indicado en esta sección, los objetivos generales señalados en la sección I del presente documento:

### **OBJETIVOS Y METAS REQUERIDOS POR EL MEM**

1. DRP propone el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles de Emisiones Atmosféricas estipulados en la Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM como uno de sus objetivos ambientales para el control de las emisiones del CMLO; sin embargo, dichos objetivos y su cumplimiento se basa únicamente en el PAMA vigente.

En concordancia con lo estipulado por el Decreto Supremo N° 046-2004-EM y la Ley General del Ambiente, los objetivos ambientales deben orientarse adicionalmente al cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental de Aire (Decreto Supremo N° 074-2001-PCM y Decreto Supremo N° 069-2003-PCM), así como Estándares Internacionales de Calidad Ambiental de Aire para aquellos parámetros que no se encuentren establecidos en las normas peruanas.

Por lo expuesto, los objetivos ambientales propuestos deberán ser replanteados de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, para los siguientes parámetros: PM10, Plomo en PM10, Arsénico en PM10, Cadmio en PM10, Antimonio en PM10, Talio en PM10 y Bismuto en PM10, que deberán ser alcanzados al 31 de diciembre de 2006 y para el Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) en el plazo que se determine con la Resolución que ponga término al presente procedimiento.

2. De acuerdo a la Tabla 5/1 del volumen I de la Solicitud de Prórroga presentada, se indica que las metas en relación a los efluentes líquidos, para el año 2007 consideraría el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución Ministerial N° 011-96-EM/VMM; sin embargo, dicho objetivo y su cumplimiento se basa en el PAMA vigente.

En concordancia con lo estipulado por el D.S. N° 046-2004-EM y la Ley General del Ambiente, los objetivos ambientales deben basarse adicionalmente, en el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental de Agua.

Por lo expuesto, los objetivos en relación a la calidad del agua deberán ser replanteados considerando el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (Ley General de Aguas y sus modificatorias, de acuerdo al uso que corresponda), para el 31 diciembre de 2006.

Las descargas en el cuerpo receptor deben cumplir con los Límites Máximos Permisibles y con lo establecido en el Decreto Supremo N° 007-83-SA, Reglamento de la Ley



General de Aguas y sus modificatorias en aquellos parámetros que se encuentren dentro de lo establecido por dicha norma, aguas arriba de los puntos de descarga. Los valores monitoreados aguas abajo del proyecto no deben exceder a los valores monitoreados aguas arriba, en aquellos parámetros cuyos valores superan lo establecido por la Ley General de Aguas y sus modificatorias.

3. DRP debe plantear objetivos específicos en cuanto a la reducción de los niveles actuales del riesgo a la salud de la población de su entorno, que deberá incluir la reducción de los niveles de plomo en sangre, el riesgo de cáncer por exposición a metales pesados y riesgo por exposición a  $SO_2$ , a niveles aceptados internacionalmente.
4. DRP debe plantear objetivos específicos en cuanto a la reducción de niveles de metales en suelos, de acuerdo a Estándares Internacionales.
5. DRP deberá plantear objetivos específicos en relación a los aspectos económicos - financieros y sociales.

#### PROYECTOS EJECUTADOS Y EN EJECUCIÓN DEL PAMA

6. En la Tabla 5/1 del volumen I de la Solicitud de Prórroga presentada, se proporciona información relacionada a la línea de base de calidad de agua; al respecto debe describirse los procedimientos para la determinación de dicha línea base (ésta deberá considerar las diferentes épocas del año), adjuntando los análisis correspondientes (realizados por un laboratorio acreditado por INDECOPI) y los procedimientos de aseguramiento de la calidad en la toma de muestras y análisis. Asimismo, los valores presentados en la Tabla 5/1 deberán estar acordes con los gráficos donde se muestran las reducciones de contaminantes.

Estos procedimientos de aseguramiento de la calidad, darán una mayor confiabilidad a los resultados presentados en la Solicitud de Prórroga y deberán ser utilizados para el seguimiento y fiscalización de los avances del PAMA y de las medidas especiales y complementarias.

7. En cuanto al proyecto del tratamiento de aguas industriales, de acuerdo al Informe N° 056-2006-MEM-DGM-FMI/MA realizado por la Dirección General de Minería, se indica que el sistema de colección de efluentes industriales se encuentra concluido, además se viene instalando la planta de efluentes industriales (03 tanques de equalización); sin embargo, la construcción de dicha planta debe basarse en estudios a nivel de ingeniería básica, a fin de corroborar que el sistema implementado es el más adecuado; por lo tanto, se debe presentar la siguiente información:
  - Presentar la descripción y caracterización físico química (completa) de todos los efluentes industriales generados.
  - Presentar el balance de agua y diagrama de flujo a nivel de detalle, incluyendo la identificación de todos los efluentes generados, considerando la recirculación, tratamiento y descarga de los mismos.
  - Presentar la ingeniería a nivel de ingeniería básica, que incluya la descripción del proceso, tipo y cantidad de aditivos a emplear y características del almacenamiento de los mismos, mantenimiento, disposición final de lodos y sistemas de control.
  - Presentar un Plan de Contingencia que contenga la descripción de las acciones de respuesta antes posibles incidentes durante la operación.



- Considerando que se tienen efluentes industriales con diferentes características, debido a las diferentes fuentes de procedencia, se debe precisar si estos se van manejar por separado o en mezcla. Además, indicar como se reducirá el consumo de agua fresca en los diferentes procesos del CMLO.
8. Presentar el modelamiento de la calidad de aguas en el cuerpo receptor, considerando la implementación de los proyectos del PAMA, a fin de proyectar el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental de Agua antes referidos.
  9. De acuerdo a los resultados de la fiscalización ambiental realizada por la DGM, los parámetros As y Zn disueltos en algunos puntos de monitoreo, superan los LMP establecidos por la Resolución Ministerial N° 011-96-EM/VMM. Al respecto, se deberán identificar las fuentes de dichos contaminantes y proponer las medidas de manejo ambiental a fin de reducir el impacto sobre el río Mantaro.
  10. En relación al proyecto de Manipuleo de Escorias, de acuerdo al informe de opinión realizado por la DGM, se indica que las escorias son transportadas con una humedad aproximada del 13 a 15%, a través de baldes mediante un sistema de transporte en teleférico, por las cuales discurren aguas en su trayecto, además la carga de escorias superan el volumen de los baldes, lo que estaría generando derrames en el trayecto; por lo que se requiere:
    - Evaluar la eficiencia del transporte de escorias mediante el sistema de transporte en teleférico hasta su disposición final en los depósitos de Huanchán y detallar las medidas a implementar para evitar derrames de agua y escorias, en el más breve plazo posible.
    - Describir las medidas de manejo ambiental para el transporte terrestre y disposición final de las escorias finas de Cu y Pb provenientes del sistema de separación sólido - líquido.
    - Descripción detallada de los planes de recolección, monitoreo y tratamiento del drenaje de aguas en el sistema de transporte de escorias.
    - Presentar el procedimiento de optimización del agua utilizada para la granulación de escorias de cobre y plomo.
    - Se proyectó instalar cuatro separadores helicoidales en el proceso separación sólido - líquido de las escorias granuladas, sin embargo, a la fecha se tiene en funcionamiento sólo dos de ellas, al respecto DRP deberá presentar el cronograma de acciones e inversiones para cumplir con lo proyectado respecto a los separadores helicoidales (recurso N° 1537050 del 26 de mayo de 2005) y eliminar la descarga al río Mantaro de efluentes líquidos del referido proceso, en el transcurso del años 2006.
  11. En relación al proyecto adecuación ambiental del depósito de escorias de Huanchán, es necesario descartar cualquier impacto de este componente en el ambiente (aire y cuerpos de agua superficiales y subterráneas), por lo que se requiere:
    - Precisar cuál es la composición fisicoquímica y caracterización mineralógica de las escorias y características de sus lixiviados.
    - Presentar información sobre el monitoreo del nivel de agua subterránea para la terraza del depósito de escorias y la calidad de las mismas.
    - Características de los niveles de inundación del lugar (usando el estándar máximo probable del nivel de inundación debido).



- Descripción detallada de los planes de recolección, monitoreo y tratamiento del drenaje de aguas.
  - Precisar los efectos e impactos (o descartarlo si es el caso) que tendrían las escorias de plomo y cobre almacenadas en la zona de Huanchán, sobre la población y calidad ambiental de La Oroya Antigua, dado los altos valores de plomo reportados en la estación de monitoreo de la calidad de aire de la zona. Asimismo, presentar las medidas de mitigación y control correspondientes.
12. Con respecto al proyecto de “Repotenciación de la Planta de Ácido Sulfúrico en el Circuito de Zinc”, siendo un proyecto que debe culminarse a fines del año 2006, de acuerdo a lo manifestado por DRP en la presente solicitud de prórroga, es necesario que se complete la siguiente información:
- Precisar si la paralización de la operación de los tres tostadores New Jersey (FBR) del Circuito de Zinc será definitiva, dado que se indica que con esta acción se ha logrado una disminución de 130 TM/día en las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y de 1,1 TM/día en las emisiones de material particulado por la chimenea.
  - Presentar el Estudio de Ingeniería básica de la Planta de Ácido Sulfúrico (memorias descriptivas, planos, diseños, otros).
  - Especificar la eficiencia de captura de SO<sub>2</sub> en esta planta de ácido sulfúrico, el tratamiento y disposición final del SO<sub>2</sub> remanente.
  - Detallar las medidas a implementar durante la instalación de los equipos a repotenciar, a fin de evitar que las emisiones de SO<sub>2</sub> se incrementen por la posible paralización del sistema de captación de gases en dicho circuito. Precisar cuánto tiempo demoraría el proceso de instalación de los nuevos equipos.
  - Proporcionar el balance completo de emisiones (incluyendo material particulado y metales pesados en el mismo) donde se identifiquen las fuentes de generación en el circuito de Zn, así como también todas las posibles emisiones por la chimenea y emisiones fugitivas provenientes de dicho circuito.
  - Detallar el volumen y calidad estimados de emisiones con contenido de SO<sub>2</sub> que no podrán ser derivados a la planta de ácido sulfúrico del circuito de Zn, así como las medidas para su tratamiento y disposición final.
  - Presentar un Flujograma Específico para la planta de ácido sulfúrico del circuito de zinc, en la que se pueda apreciar claramente la procedencia de los gases (SO<sub>2</sub> principalmente), material particulado, emisiones fugitivas y el destino final de cada uno de los flujos. En dicho flujograma, se debe incluir cada una de las operaciones que se realizan en la planta de ácido sulfúrico.
  - Proporcionar la relación de insumos que serán empleados en la planta de ácido sulfúrico, incluyendo tasas de consumo estimadas y una descripción detallada de sus propiedades químicas y su potencial para generar impactos a la salud humana y al ambiente. Proporcionar las Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS) para los productos químicos que van a ser empleados en el proceso.
  - Presentar el balance de agua completo para la Planta Ácido Sulfúrico del circuito de Zn, indicando el requerimiento de agua fresca, volumen de agua a recircular y descargas (en caso de generar efluentes se debe especificar la calidad de los mismos, tratamiento y objetivos del mismo, dónde se realizarán las descargas y analizar su influencia sobre el cuerpo receptor).
  - Presentar un Plan de Manejo Ambiental para el transporte de equipos, maquinarias y otros al CMLO para la etapa de construcción y Plan de Manejo Ambiental para la



etapa de operación de la misma, los mismos que según su compatibilidad podrían ser utilizados para las plantas de ácido sulfúrico de los circuitos de cobre y plomo, caso contrario, se tendrá que presentar las modificaciones que pudieran corresponder.

- Presentar un Plan de Contingencia para las etapas de construcción y operación en la planta de ácido sulfúrico del circuito de Zn, acorde con los lineamientos estipulados en el anexo I de la Resolución Directoral N° 134-2000-EM/DGM - Aprueba lineamientos para la elaboración de planes de contingencia a emplearse en actividades minero metalúrgicas relacionadas con la manipulación de cianuro y otras sustancias tóxicas o peligrosas, el mismo que según su compatibilidad podría ser utilizado para las plantas de ácido sulfúrico de los circuitos de cobre y plomo, caso contrario, se tendrá que presentar las modificaciones que pudieran corresponder.

#### PROYECTO PLANTA DE ÁCIDO SULFÚRICO

13. Presentar el estudio de ingeniería básica de la Planta de Ácido Sulfúrico del Circuito de Plomo (que incluya memorias descriptivas, planos, diseños, otros).
14. En relación a la nueva planta de ácido sulfúrico para tratar los gases sulfurosos de la máquina de sinterización de plomo, presentar el estudio a nivel de ingeniería básica técnica para optimizar/modificar la referida máquina. Presentar el cronograma de actividades e inversiones mensualizado detallados.
15. Presentar el estudio de Ingeniería Conceptual para la modernización del Circuito de Cobre y de la correspondiente Planta Ácido Sulfúrico, que entre otros, incluya la definición de la mejor tecnología disponible económicamente viable. Presentar el cronograma de actividades e inversiones mensualizadas detallados para la modernización del Circuito de Cobre (diseño, adquisición, construcción y puesta en marcha del reactor seleccionado).
16. Presentar la memoria descriptiva de cada uno de los proyectos de reducción de las emisiones de SO<sub>2</sub>, que incluya las especificaciones técnicas de los sistemas y equipos, además se deberán sustentar los plazos de ejecución para cada una de las actividades propuestas, cronogramas de inversión mensualizados. Asimismo, incluir el Plan de Manejo Ambiental para la operación de los diferentes sistemas a implementar.
17. Describir las medidas a implementar durante la instalación de los equipos en los circuitos de plomo y cobre, a fin de evitar las emisiones de SO<sub>2</sub> por la posible paralización del sistema de captación de gases en dichos circuitos. Precisar cuánto tiempo demoraría el proceso de instalación de dichos equipos de captación.
18. Especificar la eficiencia de captura de SO<sub>2</sub> en las plantas de ácido sulfúrico para los circuitos de cobre y plomo; así como el tratamiento y disposición final del SO<sub>2</sub> remanente en cada una de las plantas.
19. Presentar un Flujoograma Específico para cada una de las plantas de ácido sulfúrico en los circuitos de plomo y cobre, en la que se pueda apreciar claramente la procedencia de los gases (SO<sub>2</sub> principalmente), material particulado, emisiones fugitivas y el destino



final de cada uno de los flujos. En dichos flujogramas, se debe incluir cada uno de los procesos unitarios de las plantas de ácido sulfúrico.

20. Proporcionar la relación de insumos que serán empleados en las plantas de ácido sulfúrico, incluyendo tasas de consumo estimadas y una descripción detallada de sus propiedades químicas y su potencial para generar impactos a la salud humana y al ambiente. Proporcionar las Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS) para los productos químicos que van a ser empleados en el proceso.
21. Presentar el balance de agua completo para las Plantas de Ácido Sulfúrico de los circuitos de Pb y Cu, en el que se debe indicar el requerimiento de agua fresca, posible volumen de agua a recircular y posibles descargas (en caso de generar efluentes se debe especificar la calidad de los mismos, ubicación de donde se realizarán dichas descargas y analizar su influencia sobre el cuerpo receptor).
22. Considerando que a partir del plazo que se le pudiera otorgar a DRP, en caso de proceder la solicitud, se deberán cumplir con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire y que el modelamiento de dispersión de la calidad del aire expresa que éstos no se alcanzarían. Al respecto, DRP debe precisar que medidas complementarias a las ya planteadas en la presente solicitud se implementarán a fin de alcanzar los Estándares de Calidad Ambiental.  
Adicionalmente, las plantas de ácido sulfúrico de los circuitos de Cu y Pb deben estar diseñadas en función del cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para Aire y no de los LMP, para lo cual deberá sustentar con el suficiente detalle las medidas adicionales a las propuestas que se implementarán y precisar la cantidad de azufre que se capturará al final del proceso.
23. Se deberán realizar las aclaraciones respectivas, sobre lo siguiente:
  - De acuerdo a lo indicado en la página 53 – Volumen 1 de la solicitud de prórroga de PAMA presentado indica un ingreso neto de azufre de 422,92 TM/día; sin embargo, de acuerdo a la Tabla 3.2.1/2 el ingreso total de azufre es de 442,65 TM/día, por lo que se debe realizar las aclaraciones correspondientes presentando el balance de masa general para cada uno de los circuitos, los mismos que deben estar acorde a los balances de masa específicos de acuerdo a lo solicitado en la observación anterior.
  - Incluir Balance de Azufre completo de todo el proceso de producción.
  - No se especifica como se va a tratar el azufre remanente que no podrá ser fijado a través de las Plantas de Ácido Sulfúrico con el objetivo de cumplir con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.
24. El plazo máximo para la prórroga excepcional de acuerdo a la norma no podrá ser en ningún caso mayor a tres años, dado que el estudio de riesgo presentado no sustenta la posibilidad de considerar el año adicional al que se refiere el Decreto Supremo N° 046-2004-EM, por lo tanto, DRP deberá reajustar su cronograma para la implementación de las “Plantas de Ácido Sulfúrico” a un plazo menor de tres años.
25. Presentar el cronograma de actividades e inversiones mensualizado, con mayor nivel de detalle, especificando cada una de las tareas para la implementación de las plantas de ácido sulfúrico en los circuitos de zinc, cobre y plomo (actividades señaladas en el diagrama de Gantt).



26. DRP debe presentar el estudio correspondiente para el almacenamiento, manipulación, transporte y comercialización del Ácido Sulfúrico, que incluya entre otros aspectos, el estudio de riesgo, Plan de Manejo Ambiental y Plan de Contingencias.

#### ESTADOS DE ALERTA NACIONAL DE CALIDAD DE AIRE – PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD DE LAS PERSONAS EN LA OROYA

27. Presentar el cronograma de actividades e inversiones mensualizados detallados para la implementación de la norma de Estados de Alerta Nacionales de Calidad del Aire, que incluye entre otros aspectos, medidas para la reducción de la exposición a la población más vulnerable, paradas de planta en épocas de inversión térmica y ausencia de vientos donde existe la mayor posibilidad de picos de niveles de concentración de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), implementación de un sistema de monitoreo remoto en tiempo real de los niveles de emisión, a la cual tenga acceso el Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Salud; como parte de la implementación de la norma de Estados de Alerta Nacional de Calidad de Aire.

#### MEDIDAS ESPECIALES Y COMPLEMENTARIAS

28. Considerando que para drenar del proceso metalúrgico los recirculantes finos se han instalado 2 hornos rotatorios cortos, sin embargo, de acuerdo a la información de fiscalización del año 2005 estos no están cumpliendo con su objetivo. Al respecto, DRP debe presentar el cronograma de actividades e inversiones mensualizadas detalladas para la implementación del tercer horno rotatorio corto o de la implementación de otras medidas adicionales que permitan cumplir con el objetivo la eliminación total de recirculantes finos.
29. Las tablas (5.1/1 al 5.1/4) y gráficos (5.2/1 al 5.2/5) y (5.1/1 al 5.1/4) muestran los niveles de reducción de emisiones por chimenea y emisiones fugitivas, respectivamente considerando la implementación de los proyectos, sin embargo, dichos resultados no se encuentran sustentados. Presentar los cálculos realizados en la elaboración de dichos esquemas (específicamente los relacionados a las concentraciones finales). Asimismo, se debe incluir en la proyección la reducción de emisiones de cobre, zinc, bismuto, antimonio y talio, considerando que forman parte de las emisiones y podrían constituir un riesgo para la salud de las personas.
30. Sobre el procesamiento de concentrados complejos de cobre, plomo y zinc en el CMLO, DRP debe alcanzar la **eliminación total de recirculantes finos** con contenidos principalmente de plomo, arsénico y cadmio, evitando de esa manera que productos en proceso ingresen nuevamente por el inicio de los circuitos, especialmente de cobre y plomo. Para tal proyecto, DRP deberá presentar esquemas que procesen los polvos metalúrgicos y otros materiales involucrados, de modo que su tratamiento genere productos finales, que puedan manejarse con mucho menor riesgo que los materiales y polvos finos originales. Dichos esquemas deberían estar sustentados en pruebas de planta y balances cuantitativos de materiales a fin de poder confirmar lo previamente expresado. La ejecución de esta medida deberá materializarse de manera inmediata considerando su importancia en la reducción de emisiones fugitivas.



31. Los concentrados se vienen almacenando a cielo abierto, con el objeto de reducir las emisiones fugitivas de concentrados en esta etapa, DRP deberá realizar el almacenamiento en un sistema encapsulado, para lo cual deberá presentar el cronograma de actividades e inversiones mensualizadas detalladas.
32. Presentar el diseño del encerramiento de plantas, considerando que estos sistemas deben incluir en su diseño un sistema de presión negativa a fin de evitar fugas al exterior. Deberá contar además, con un sistema de control de presión, precisar cómo se manejará el polvo de los interiores y qué medidas de contingencia se ejecutarán en caso el sistema deje de funcionar.
33. Presentar la caracterización fisicoquímica y mineralógica de las muestras de emisiones de material particulado por chimenea, emisiones fugitivas y escorias de Cu y Pb, completando al 100% el balance elemental de las especies o fases sólidas que contengan metales pesados como Pb, As, Sb, Bi y Cd principalmente. Asimismo, presentar la distribución granulométrica de las muestras antes referidas.
34. Las medidas propuestas por DRP para el control de las emisiones fugitivas no permiten alcanzar los Estándares de Calidad Ambiental planteados como objetivos para la eventual aprobación de la prórroga excepcional, por lo tanto, DRP deberá evaluar la implementación de medidas adicionales, tales como el encerramiento de la planta de sinter de plomo, cocinas de arsénico u otras que permitan alcanzar los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Aire y los de nivel internacional que se aprueben para los parámetros no establecidos en la norma peruana, en diciembre de 2006.
35. Precisar cuál será el incremento de la eficiencia de captación de polvos al aumentar las unidades de Cottrell asignadas a la planta de sinterización de plomo.
36. Presentar información de los últimos 10 años, sobre el contenido de As, Sb, Tl, Bi y Cd en los concentrados que ingresan a los circuitos de Cobre, Plomo y Zinc del CMLO, a fin de evaluar las limitaciones en el contenido de dichos elementos que se procesan en tales circuitos.
37. Presentar el cronograma de actividades e inversiones mensualizados, con mayor nivel de detalle, de las medidas especiales complementarias al PAMA exigidas por el MEM en el proceso de fiscalización y actualmente propuestas por DRP, tales como la eliminación total de recirculantes finos, la mejora de sistemas de ventilación y captación de polvos, encerramientos. Precisar los procedimientos y frecuencia de mantenimiento de los Bag Houses, vibradores y otros sistemas de captura. Asimismo, especificar los equipos de instrumentación para el control de la eficiencia de los sistemas de captación de polvos: Bag Houses, Cottrells, encerramientos y otros.
38. Presentar información histórica de los últimos 10 años de los tonelajes de concentrados tratados en los circuitos de Cu, Zn y Pb. Asimismo, DRP deberá comprometerse a no incrementar el tonelaje de concentrados de Pb, Cu y Zn respecto al año 1996, hasta que se controle las emisiones atmosféricas y se cumpla con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental y los de nivel internacional que se aprueben para los parámetros no establecidos en la norma peruana.
39. Proporcionar el inventario de las fuentes de emisión por chimeneas y fugitivas y los resultados del monitoreo de las mismas. DRP deberá contar con equipos de





instrumentación y control para la medición de las emisiones de cada una de las chimeneas y especificar las características técnicas y procedimientos de control de los mismos. Asimismo, deberá contar con equipos de monitoreo para la medición emisiones fugitivas.

40. Presentar la memoria descriptiva de cada uno de los proyectos de reducción de las emisiones fugitivas, que incluya las especificaciones técnicas de los sistemas y equipos, además se deberá sustentar los plazos de ejecución para cada una de las actividades propuestas, cronogramas de inversión mensualizados y cronogramas de ejecución a nivel de tareas. Asimismo, incluir el Plan de Manejo Ambiental detallado para la operación y mantenimiento de los diferentes sistemas y equipos a implementar.
41. Con respecto al proyecto "pavimentación de vías de acceso a las diferentes plantas de la fundición y refinerías", presentar el cronograma de actividades e inversiones mensualizados detallados.
42. En relación al proyecto "operación de dos carros barredores industriales", presentar los procedimientos de barrido, revisar la frecuencia del barrido de calles de La Oroya y áreas dentro de la fundición, horarios y rutas con el objeto de optimizar el uso de las barredoras o evaluar la posibilidad de adquirir nuevas unidades. Especificar cómo se manejará el polvo colectado hasta su eventual disposición final. Deberá realizarse el análisis del polvo colectado periódicamente. Este proyecto deberá mantenerse como una medida permanente en las áreas internas y en las externas.
43. Cuantificar las áreas que se encuentren desprovistas de algún tipo de cubierta (asfaltado, piso, vegetación, otros) en los centros poblados, que de acuerdo a las evaluaciones realizadas para el Estudio de Riesgo a la Salud Humana presentan altos contenidos de metales pesados. Además, evaluar la posibilidad de implementar coberturas sobre dichas áreas o la aplicación de fosfatos a fin de reducir la biodisponibilidad de metales pesados de acuerdo a lo recomendado en el Estudio de Riesgos.
44. En relación al sistema de transporte de concentrados, equipos, insumos, productos, otros, presentar el Plan de Manejo Ambiental y Plan de Contingencia correspondientes, que entre otros, incluya las características de los camiones, requerimientos como cubiertas, velocidades máximas y sanciones en caso de incumplimiento.
45. Presentar el procedimiento de lavado de vehículos (lavado de llantas y tolvas de camiones que transportan concentrados y vehículos que transitan por la zona industrial), incluyendo la verificación del lavado, manejo, control y disposición final de los lodos y efluentes que se generen.
46. En relación a los residuos sólidos industriales y peligrosos presentar un plan de manejo ambiental completo que incluya el manejo, almacenamiento temporal y disposición final (chatarra, residuos de laboratorio, residuos de concentrados, materiales contaminados con hidrocarburos y concentrados, aceites usados y grasas, etc).
47. Presentar los esquemas y diseño del sistema de captación de las aguas de escorrentía provenientes del interior del CMLO y de los sistemas de derivación de las aguas del exterior.



## MODELAMIENTO DE DISPERSIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

48. En el Tabla 5/1 del volumen I de la Solicitud de Prórroga presentada, se proporciona información relacionada a la línea de base de la calidad de aire; al respecto, describir los procedimientos para la determinación de dicha línea base (ésta deberá considerar las diferentes épocas del año), adjuntando los análisis correspondientes (realizados por un laboratorio acreditado por INDECOPI) y los procedimientos de aseguramiento de la calidad en la toma de muestras y análisis. Asimismo, los valores presentados en la Tabla 5/1 deberán estar acordes con los gráficos donde se muestran las reducciones de contaminantes.

Estos procedimientos de aseguramiento de la calidad, darán una mayor confiabilidad a los resultados presentados en la Solicitud de Prórroga y deberán ser utilizados para el seguimiento y fiscalización de los avances del PAMA y de las medidas especiales y complementarias.

49. Precisar cuáles han sido los criterios asumidos para la delimitación del área del modelo, la misma que deberá considerar la cuenca atmosférica delimitada, patrones de flujo de aire, alturas de mezcla, dirección del viento, variación diurna de mezcla y estabilidad. Presentar la Rosa de Vientos correspondiente al área de influencia del CMLO, considerando su distribución horaria, diaria y anual. Estas condiciones deberán estar comparadas a información de largo plazo, para demostrar que el año 2002 es el año representativo para las condiciones meteorológicas.

50. Por otro lado, el dominio del modelo utilizado fue de 18 km por 18 km, con una densidad de cuadrícula de 100 metros. El mismo tamaño de área fue utilizado para la meteorología, así como para el área computacional y receptora. Indicar por qué fueron todas las áreas del mismo tamaño, considerando los efectos borde y los soplos de viento que entran y salen del área. Asimismo, el área meteorológica debería ser más extensa que la computacional, el cual es a su vez más extensa que la receptora.

51. El análisis de sensibilidad del modelo se llevó a cabo con varios parámetros, incluyendo índices de emisión, dimensión de las fuentes, flotabilidad de los gases, entre otros. Se concluye que el modelo es sensible a algunas de estas variables. Especificar cuáles fueron estas variables y su sensibilidad. Además, el reporte afirma que sólo los valores de emisión fueron cambiados para escenarios futuros. Precisar cómo cambian los parámetros de fuente (flotabilidad, característica de salida, etc) para cada escenario futuro.

52. La información de monitoreo de calidad de aire ha sido convertida de condiciones referenciales (0 °C y 1 atm) a condiciones actuales. Precisar por qué se eligió 10 °C y 635 mbar para condiciones actuales, cuando cada estación de monitoreo ha registrado lecturas de temperatura. Asimismo, indicar cómo cambia estos resultados en la evaluación del modelo para SO<sub>2</sub> y plomo.

53. Para el modelo sólo se ha utilizado información meteorológica de cuatro meses del año (marzo, junio, setiembre y diciembre). Precisar cómo se compara la meteorología de estos meses con los valores estacionales que representan y proporcionar estadísticas de comparación.



54. Precisar cuáles han sido los criterios considerados para la determinación de las Emisiones Fugitivas, incluir los balances y cálculos desarrollados para los diferentes circuitos de Zn, Cu y Pb del CMLO, puesto que de la revisión de las tasas de emisión presentados indicarían que estas han sido subestimadas.
55. El modelo de calidad de aire no presenta información referente a la altura del cielo y de la capa de nubes. Se asumió que durante los meses de verano (diciembre - abril), la capa de nubes era de 2/10s con altura de cielo ilimitada, mientras que en los meses de invierno, se asumió una capa de nubes de 9/10s con una altura de cielo de 3000 pies (914.4 metros). Indicar si estas condiciones fueron asumidas como reales para las condiciones de día y de noche. Asimismo, indicar si se desarrolló un análisis de sensibilidad en estas condiciones, y si estos valores se basan en resúmenes de condiciones climáticas y tiempo, especificando las referencias para estas suposiciones.
56. Considerando que se ha utilizado las emisiones y condiciones de salida para el año base 2002, indicar cuál fue la tasa de producción asumida para cada circuito y la tasa de alimentación asumida para estas emisiones para el 2002 y años futuros.
57. Los datos mostrados en la Tabla 7.1 presentados en el estudio del modelamiento de la calidad del aire, no coinciden con los valores mostrados en las Tablas del Apéndice B del mismo estudio, relacionados a las tasas de emisión estimados por el modelo elaborado por MacVehil-Monnett Associates. Aclarar al respecto.
58. Presentar un programa de revisión del actual sistema de monitoreo ambiental del CMLO que considere la reubicación y modernización de algunas estaciones de monitoreo de calidad de aire y meteorología que sean necesarias, que incluya los procedimientos de aseguramiento y control de la calidad para el monitoreo en general, calibración de equipos, mecanismos de validación de la calibración (de acuerdo a las recomendaciones efectuadas por la empresa encargada de realizar el modelamiento). Considerando además que en la solicitud se indica que los monitores de Doe Run Perú S.R.L. de SO<sub>2</sub> tienen un límite de detección máximo de 6000 ug/m<sup>3</sup>, y que otro monitor instalado en el año 2004 registró concentraciones horarias pico en el rango de 20 000 ug/m<sup>3</sup>.
- Evaluar la ubicación de nuevos puntos de monitoreo, tales como en la salida hacia Huancayo (a fin verificar o descartar la posible influencia de los depósitos de escorias en los niveles de plomo en la zona de Huanchán); asimismo, se deberá considerar un punto adicional en La Oroya Antigua, Marcavalle y Chucchis, y otros que resulten necesarios para confirmar el área de influencia de CMLO.
- La implementación de estas medidas permitirá verificar la eficacia de las medidas correctivas que DRP viene implementado o implementará.
59. En cuanto a los resultados del modelo de calidad de aire, se tienen las siguientes observaciones:
- Precisar cuáles fueron los períodos de concentración mayores que el límite máximo de monitoreo utilizado para calcular los promedios de monitoreo de 24 horas y anuales.
  - El cuadro 6.2 presenta una comparación entre la información de monitoreo y la del modelo. Un valor máximo de monitoreo de 3,600 ug/m<sup>3</sup> se presenta como la máxima concentración por hora en tres de las cuatro estaciones. Precisar de dónde se derivó este valor.



- El CMLO reduce sus operaciones bajo condiciones específicas. Indicar cómo fueron utilizados estos períodos en la evaluación del modelo.
  - La figura 6.1 muestra la variación diurna promedio de concentraciones medidas y pronosticadas, bajo estas condiciones de pronóstico durante la inversión matutina se quiebra / debilita. Del mismo modo, el modelo hace sobreestimaciones, durante las horas de la noche, esto puede ser consecuencia de asumir una capa de nubes constante (2/10s) durante el día y la noche. Aclarar esta discrepancia y la fiabilidad del sistema de modelo aplicado.
  - La información meteorológica de viento de Cushurupampa ha sido identificada como cuestionable y podría ser la razón de la sobreestimación en dicha estación. Precisar si la información de viento en esta estación es cuestionable, indicando cómo fue utilizada en el modelo meteorológico.
  - Sobre el desempeño del modelo, proporcionar una tabla de comparación de cuantiles (valores de la variable) para demostrar la concordancia entre los resultados del monitoreo y del modelo para valores de cada hora y de 24 horas y comentar los resultados.
60. Se deberá correr nuevamente el modelo de calidad de aire en cuyas consideraciones se encuentren las medidas adicionales requeridas, a fin de verificar que al final de la ejecución de todos los proyectos se cumplan con los Estándares de Calidad Ambiental, debido a lo siguiente:
- Los niveles de emisiones fugitivas no están sustentadas y estarían subestimadas.
  - El modelo considera la dispersión de los parámetros SO<sub>2</sub>, Cd, As y Pb; sin embargo, considerando la naturaleza de las operaciones y el riesgo a la salud humana deberá considerar adicionalmente los siguientes parámetros: PM10, Bi, TI y Sb.
  - En relación a las emisiones proporcionadas por McVehil (Apéndice C), éstas no se han tomado en cuenta en la estimación de plomo en la zona de lodos anódicos y electrolito de plomo.
  - El estudio de dispersión de calidad de aire no ha considerado otras fuentes adicionales a las del CMLO que podrían variar los resultados del modelo, y por ende los resultados del estudio de riesgo a la salud humana.
61. DRP deberá priorizar la adquisición de información de monitoreo de calidad de aire y meteorología de mayor confiabilidad, que pueda utilizarse para una mejor aplicación del modelo, para lo cual deberá presentar los procedimientos relacionados a la mejora de su sistema de calibración y de aseguramiento de la calidad. Presentar cronograma de actividades e inversiones de adquisición de equipos.
62. DRP deberá asumir la implementación y mantenimiento de las recomendaciones planteadas en el estudio de modelamiento de dispersión de la calidad de aire, presentadas por McVehil-Monnett Associates, para lo cual deberá presentar cronogramas detallados de las actividades que permitan implementar cada una de las recomendaciones antes referidas y cronogramas mensualizados de inversión.

#### ESTUDIO DE RIESGO A LA SALUD HUMANA

63. DRP deberá comprometerse a realizar un estudio de línea de base de salud, en coordinación con el Ministerio de Salud y elaborado por una institución independiente; debiendo considerar la realización de un censo hemático complementario al efectuado



el año 2004, que debe comprender a toda la población de La Oroya Antigua y poblaciones adyacentes, a fin de tener una estadística real de las personas que presentan altos niveles de plomo en sangre y otros metales, y adoptar las medidas pertinentes con el Ministerio de Salud. Dicho compromiso debe incluir el cronograma valorizado mensual de cada una de las actividades.

64. De acuerdo al modelo de calidad de aire, se tiene que la "mayor incidencia de deposición de plomo se presenta en áreas cercanas a la Fundición (Marcavalle y Chucchis)", sin embargo de acuerdo al estudio de riesgos se tiene que "el mayor riesgo ocurre en las zonas más alejadas", lo cual aparentemente es contradictorio. Aclarar al respecto.
65. De acuerdo a las recomendaciones del estudio de riesgo para la salud humana, se debe realizar el monitoreo de polvo y suelo. Por lo tanto se deberán establecer puntos de monitoreo, frecuencia y parámetros a evaluar debidamente justificados y de acuerdo a las recomendaciones antes referidas, incluyendo entre otras la evaluación de una altura adecuada de los puntos de monitoreo.
66. DRP deberá realizar un estudio de riesgo a la salud humana complementario, debido a que el nivel de riesgo a la salud de las personas pronosticado con las propuestas de mitigación ambiental contenidas en la solicitud no es aceptable para el Ministerio de Energía y Minas, por lo que, el nuevo estudio deberá incorporar medidas adicionales a las propuestas, las mismas que son requeridas por el Ministerio de Energía y Minas a lo largo del presente informe y otras que resulten necesarias, con el objeto de reducir el riesgo a la salud de las personas.
67. Una de las fuentes de contaminación, son los metales que se vienen depositando desde el año 1997 como polvo en el suelo, calles, parques, techos e interiores de casas, cerros aledaños, fundamentalmente en La Oroya Antigua y en otros centros poblados cercanos; existiendo una alta posibilidad de impacto por dichas fuentes sobre la salud de los pobladores, especialmente niños y mujeres gestantes. DRP debe presentar un Plan de Manejo de dichas fuentes de contaminación, que incluya la limpieza de interiores y exteriores y la aplicación de otras medidas necesarias. Para la ejecución de este programa, se recomienda coordinar con las autoridades de salud, autoridades locales y representantes de diversas instituciones, a fin de viabilizar una solución más efectiva y participativa. Esta actividad deberá estar programada con el suficiente detalle con el objeto de que la autoridad ambiental competente y la vigilancia ciudadana pueda realizar el seguimiento y control efectivo correspondiente.
68. DRP deberá asumir el compromiso de implementar y mantener cada una de las recomendaciones planteadas en el estudio de riesgo para la salud humana, elaborado por Integral Consulting, para lo cuál presentará cronogramas mensualizados detallados de las actividades e inversiones que permitan su implementación.
69. DRP debe presentar el descargo correspondiente a las observaciones presentadas por DIGESA, mediante los Oficios N° 046-2006/DG/DIGESA.

#### ASPECTO SOCIAL

70. El estudio considera aspectos socio-económicos bastante generales y poco detallados que no corresponden a la complejidad de la solicitud. El estudio mismo enmarca a la



empresa dentro de un rol protagónico al hablar del “conocimiento de su responsabilidad de ser el principal generador de la actividad económica de la región” (Página 13) sin embargo, esto se contradice con lo presentado como fundamento socio-económico de la solicitud misma puesto que la evidencia presentada como base para ese rol socioeconómico tan importante es demasiado genérica y difusa. Asimismo, la Línea de Base Social presentada no refleja una completa caracterización, radiografía social de la zona que enfatice los aspectos sociales más sensibles de la solicitud de prórroga excepcional al proyecto “Plantas de Ácido Sulfúrico” del PAMA del CMLO, como podrían ser los aspectos sociodemográficos que complementen la información de la evaluación del riesgo a la salud. Al respecto se requiere:

- Presentar una Línea de Base Social actualizada que corresponda al entorno sociodemográfico con un énfasis en las actividades económicas y en salud en la zona,
- Presentar un estudio que evalúe los impactos económicos en ambos escenarios con y sin la presencia de la fundición de La Oroya en la zona.
- Detallar de que manera se incorporarán las recomendaciones establecidas en el Estudio de Riesgo de la Salud Humana y tenga armonía con las medidas propuestas en los mecanismos de mejoramiento ambiental y de la salud que vienen promoviendo entidades públicas, con respecto a La Oroya y sus área de influencia.

71. Se hace una débil referencia al impacto regional de la empresa en lo relativo al número de trabajadores que ahí laboran de Junín, Huancayo, Jauja, Tarma, Carhuamayo, Cerro de Pasco, Huánuco y otros. Asimismo, se indica de manera muy débil también el impacto económico de las actividades de la empresa en la región al mencionarse el efecto “dominó” que tendría el cierre de la empresa en la zona por la pérdida de pagos fuertes a Electroandes de 19 de millones de dólares, Ferrovías de 2.48 millones de dólares, Transporte por carretera de 2.52 millones de dólares, compra de concentrados de 393.12 millones de dólares, materiales y reactivos de 2.00 millones de dólares y de manera indirecta al programa de responsabilidad social que ha invertido entre 500,000 a 750,000 dólares durante los últimos años. Al respecto es necesario:

- Fundamentar detalladamente el impacto regional en el empleo a que se hace mención en la solicitud presentada.
- Fundamentar detalladamente el impacto regional en el plano económico a que se hace mención en la solicitud presentada
- Presentar una descripción detallada de la política de responsabilidad social de la empresa, describiendo las inversiones sociales que realizan con montos, cronograma de inversiones, descripción de actividades, objetivos y evaluación de resultados.

72. Se requiere un análisis de los impactos de una eventual aprobación de la solicitud de prórroga excepcional del proyecto “Plantas de Ácido Sulfúrico” del PAMA, que se contraste con los impactos de una eventual desaprobación del mismo. Es necesario que el Estudio refleje los impactos sociales y económicos que se producirán en caso de no aprobarse la solicitud de prórroga excepcional y aquellos que se tendrían en caso de que así suceda.

73. Se han recibido observaciones al fundamento social por parte del MOSAO entre las que destacan las siguientes:

- Impacto económico de DRP en La Oroya es cada vez menor por cuanto emplean cada vez menos gente en la zona.



- Impacto social más grave es la intimidación e incertidumbre generada por la empresa a través de la reducción de personal, chantaje y manipulación, usando como herramienta el cierre del CMLO y obligando a trabajadores y habitantes de la zona beneficiados por las actividades de la empresa a copar los espacios de participación ciudadana y/o tomar medidas de fuerza como el paro del 6 y 7 de diciembre de 2004.

Las observaciones completas se presentan a DRP en el Anexo 01. Al respecto, es necesario que DRP absuelva dichas observaciones.

74. Se requiere presentar un plan de contingencia ante eventuales incumplimientos de los plazos presentados así como mecanismos de compensación de los mismos y como éstos se procesarían con la población.
75. Se requiere presentar:
- Un mecanismo de manejo y cumplimiento de los compromisos asumidos por DRP durante las Audiencias Públicas.
  - Los procedimientos, protocolos, y nivel de vinculación que tiene la empresa en la creación del espacio de participación ciudadana con las autoridades, organizaciones sociales e instituciones que legitime y posibilite la participación ciudadana representativa y legítima a lo largo del proceso de monitoreo y seguimiento.

#### ATENCIÓN A LA SALUD DE LOS POBLADORES – CONVENIO MINSA DOE RUN

76. DRP deberá definir un ámbito más amplio y extender el alcance del convenio suscrito con el Ministerio de Salud en el año 2003, de tal forma que se incluya a toda la población de La Oroya, que contemple la atención de las personas afectadas por el dióxido de azufre y metales pesados y todos los grupos etéreos considerando como referencia estándares internacionales de salud.
77. Sobre el Convenio con el Ministerio de Salud (MINSA): DRP deberá presentar los resultados que se tengan a la fecha, debidamente documentados. Asimismo, en el punto 3.1.5.h se indica "Se viene realizando la evaluación social de los casi 800 niños que fueron evaluados". Al respecto, presentar los resultados de la evaluación realizada. Precisar que medidas se tomarán para tratar a los niños que superen los niveles de plomo establecidos. Presentar un informe detallado del avance del Empadronamiento y Evaluación Clínico - Epidemiológico y de laboratorio de casi 400 niños y 20 gestantes nuevos, que se menciona se tiene a la fecha.
78. Especificar las actividades que DRP viene realizando a fin de reducir los actuales niveles de plomo en sangre en los grupos de mayor riesgo. Presentar el fundamento de la sectorización de los grupos de mayor riesgo que considera niños de 6 meses a 6 años.

#### ASPECTO FINANCIERO

79. Presentar un compromiso notarial, elevado a escritura pública, según el cual DRP no efectuará pagos a terceros o a entidades vinculadas al CMLO o a DRP que pudieran afectar el compromiso de sus obligaciones de manejo y rehabilitación ambiental, hasta que el Ministerio de Energía y Minas de la conformidad de la culminación con los proyectos del PAMA.



80. DRP deberá presentar la documentación por la cual se garantice fehacientemente que su Casa Matriz, Doe Run Resources Corporation no ejecutará a su favor el pagaré emitido a su nombre por DRP, hasta que el Ministerio de Energía y Minas otorgue la conformidad de la culminación de todos los proyectos del PAMA, así como de las medidas especiales que se establecieron de conformidad con el presente procedimiento administrativo.
81. DRP deberá asumir el compromiso de no remesar dinero a su Casa Matriz Doe Run Resources Corporation, bajo ningún concepto ni modalidad, de comisiones y servicios (incluyendo entre otros, contratos de agenciamiento de ventas en el exterior y servicios de cobertura); hasta que el Ministerio de Energía y Minas otorgue la conformidad de la culminación de todos los proyectos del PAMA, así como de las medidas especiales que se establecieron de conformidad con el presente procedimiento administrativo.
82. El proyecto de Contrato de Fideicomiso presentado por DRP no se ajusta a los requerimientos del Decreto Supremo N° 046-2004-EM, entre otros motivos por los siguientes:
- a) La designación y el rol del Supervisor Técnico, en tanto que este distorsiona la autonomía del funcionamiento del fideicomiso, le da prerrogativas al fideicomitente contrarias al lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 046-2004-EM, restándole confiabilidad a la eficacia del contrato.
  - b) Demostrar que los contratos comerciales que se destinen al fideicomiso tengan una posición de cobranza que asegure un financiamiento oportuno y cabal de todas las medidas que establezca la autoridad, en virtud de la solicitud de prórroga presentada.
  - c) Las modalidades de asignación de los contratos comerciales que quedarán afectos al patrimonio fideicometido.
  - d) Los mecanismos de supervisión de la ejecución de las obras del proyecto materia de la solicitud.
  - e) El rol del fideicomitente en el contrato de fideicomiso.
  - f) La autonomía del rol de la entidad fiduciaria.
  - g) Las cláusulas sobre la vigencia del contrato de fideicomiso.

Por lo tanto, DRP deberá presentar un proyecto de contrato reformulado que reúna todos los requisitos que establece el Decreto Supremo antes mencionado.

83. Visto el informe financiero remitido por la Dirección General de Minería, de acuerdo a las condiciones actuales de mercado, DRP tendrá los recursos financieros suficientes para culminar la construcción y poner en funcionamiento las tres plantas de ácido sulfúrico al año 2007, por lo tanto, DRP deberá presentar un nuevo cronograma, que considere el menor plazo posible, para su proyecto "Plantas de Ácido Sulfúrico" considerando, única y estrictamente el mínimo tiempo que demanden los aspectos técnicos, y la prioritaria protección de la salud de las personas.

#### PARTICIPACIÓN CIUDADANA

84. DRP deberá poner por escrito que asume los compromisos adquiridos en la realización de las Audiencias Públicas. En el Anexo 02 se adjunta la transcripción de lo expuesto en las Audiencias Públicas.





85. Se adjunta al presente informe en el Anexo 01, los escritos presentados en el proceso de participación ciudadana, que contienen los diversos aportes, observaciones y comentarios relacionados a la presente solicitud y sobre los cuales DRP deberá pronunciarse en el plazo que se otorgue en el presente informe.

#### OTROS

86. DRP debe indicar qué compromisos tiene con otras entidades públicas e instituciones a nivel nacional, en cuanto a los aspectos de salud, calidad de aire, aspecto socioeconómico, otros; precisando, cómo se están incorporando o adecuando estos compromisos en la Solicitud de Prórroga presentada.

87. El Ministerio de Energía y Minas en el año 2002, durante el proceso de fiscalización realizó 8 recomendaciones, al respecto DRP deberá asumir el compromiso de completar la implementación de cada una de ellas a diciembre de 2006.

88. Todos los mapas y planos deberán precisar escala, zona UTM, Datum Horizontal, fuente y una leyenda detallada donde se incluya todos los elementos presentes. Asimismo, todos los mapas, planos y diseños generados exclusivamente para el proyecto deberán estar firmados por el profesional correspondiente (indicando su registro del colegio profesional respectivo), si tuvieren otra fuente (INRENA, IGN, otros) precisar la institución e indicar la fecha de publicación.

89. Indicar la situación actual de la Planta de Coque, así como las medidas de limpieza y rehabilitación del área disturbada donde se ubican los restos de carbón que se encuentran en la zona de ingreso al depósito de arsénico, con los plazos de ejecución correspondientes.

90. DRP deberá reportar por escrito trimestralmente sus avances al MEM, respecto del cumplimiento de los objetivos generales y las medidas específicas que apruebe la autoridad.

#### **VII. RECOMENDACIONES**

- Requerir a DRP para que cumpla con absolver todas las observaciones formuladas a su solicitud de prórroga excepcional por el Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Salud, Instituciones y Sociedad Civil, expuestas y adjuntas al presente informe en un plazo no mayor a 30 días calendario, de conformidad con el Artículo 5° numeral 2 del D.S. N° 046- 2004- EM.
- Considerando que los proyectos PAMA y complementarios, se encuentran en proceso de ejecución y que su cumplimiento dentro de los plazos previstos y la culminación de éstos se orientarían a alcanzar los Estándares de Calidad Ambiental, se recomienda que la Dirección General de Minería implemente un Programa de Fiscalización permanente, que permita verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por DRP y requerir la implementación de medidas correctivas de manera oportuna e inmediata, de ser el caso.



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

Es cuanto cumplimos en informar a Usted,

Atentamente,

Ing. Luis Sánchez Arteaga  
CIP. 53422

Ing. Aldo León Vásquez  
CIP. 73596

Ing. Eliás Acevedo Fernández  
CIP. 50539

Ing. Ana Villegas Campos  
CIP. 81727

M.A./M. Pl. César Carbajal Cobilich

Ing. F. Vásquez Fernández  
CIP. 11336

Ing. Henry Solari García  
CIP. 62474

Ing. Lic. Plácido Retamozo Navarro  
CIP. 84726

Lic. Felipe Quea Justo

Dra. Ada Alegre Chang  
CAL. 25688



Lima, 17 FEB. 2006



Visto el Informe N° 040-2006-MEM-AAM/LS/FV/AL/HS/EA/PR/AV/FQ/CC/AA que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** el correspondiente **AUTO DIRECTORAL**.  
PROSIGA SU TRÁMITE.



  
ING. JULIO BONELLI ARENAS  
Director General  
Asuntos Ambientales