



## CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO

DIRECCIÓN DE AUDITORÍA DE SECTORES ESTRATÉGICOS

**DASE-0073-2014**

**EMPRESA NACIONAL MINERA, ENAMI EP**

### INFORME GENERAL

Al cumplimiento de objetivos y/o metas, previstos en los Programas de Remediación Ambiental Temporal Emergente (PRATE) de los Proyectos Río Santiago y Conguime; y a los programas ambientales de los Planes de Manejo Ambiental de los Proyectos TOA, CONGUIME y RÍO SANTIAGO, ejecutados por la EMPRESA NACIONAL MINERA, ENAMI EP.

**TIPO DE EXAMEN :** EE      **PERIODO DESDE :** 2012/01/01      **HASTA :** 2013/06/30

Orden de Trabajo : 0027-DASE-2013  
Fecha O/T : 08/07/2013

Examen especial al cumplimiento de objetivos y/o metas, previstos en los Programas de Remediación Ambiental Temporal Emergente (PRATE) de los proyectos Río Santiago y Congüime; y a los programas ambientales de los Planes de Manejo Ambiental de los proyectos Toa, Congüime y Río Santiago, ejecutados por la Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, por el período comprendido entre el 1 de enero de 2012 al 30 de junio de 2013.

## Empresa Nacional Minera, ENAMI EP

### SIGLAS


AA	Auditoría ambiental
ARCH	Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero
ARCOM	Agencia de Regulación y Control Minero
CUR	Comprobante único de registro
DAC	Dirección de Aviación Civil
dB (A)	Decibeles A
ENAMI	Empresa Nacional Minera
EsIA	Estudio de Impacto Ambiental
GIS	Sistema de Información Geográfica
GSSA	Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente
INCOP	Instituto Nacional de Compras Públicas
LA	Licencia ambiental
MAE	Ministerio del Ambiente Ecuador
OAE	Organismo de Acreditación Ecuatoriano
PED	Programa de Educación Ambiental, Difusión y Capacitación
PMA	Plan de Manejo Ambiental
PMD	Programa de manejo de desechos
PRAS	Programa de Reparación Ambiental y Social
PRATE	Programa de remediación ambiental emergente
RAAM	Reglamento Ambiental para Actividades Mineras
TULAS	Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria
TULSMA	Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

## Empresa Nacional Minera, ENAMI EP

### INDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Carta de envío	
<b>CAPÍTULO I</b>	
Motivo del examen	2
Objetivos	2
Alcance del examen	2-3
Base legal	3
Estructura orgánica	3-4
Objetivos estratégicos	4-5
Monto de recursos examinados	5
Servidores relacionados	5
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>Resultados del examen</b>	
Estructura orgánica y procesos institucionales	6-8
Programa de Remediación Ambiental Temporal Emergente	8-9
✓ PRATE del proyecto Congüime	9-20
✓ PRATE de la concesión minera Río Santiago	20-33
Indicadores de los Planes de Manejo Ambiental	33-36
Planes de Manejo Ambiental	37-38
✓ Plan de Manejo Ambiental para proyecto minero TOA	38-59
✓ Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto Congüime	59-71
✓ Plan de Manejo Ambiental de la Concesión Minera Río Santiago	71-87
Anexos	



18 de julio de 2014 

Ref. Informe aprobado el

Quito,

Señor

Gerente General  
Empresa Nacional Minera, ENAMI EP  
Ciudad.-

De mi consideración:

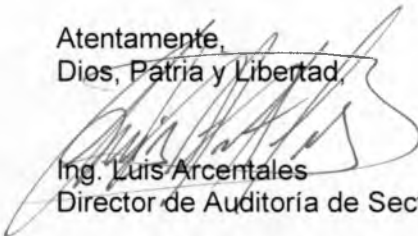
La Contraloría General del Estado, en uso de sus atribuciones constitucionales y legales, efectuó el examen especial al cumplimiento de objetivos y/o metas, previstos en los Programas de Remediación Ambiental Temporal Emergente (PRATE) de los proyectos Río Santiago y Congüime; y a los programas ambientales de los Planes de Manejo Ambiental de los Proyectos TOA, CONGÜIME y RÍO SANTIAGO, ejecutados por la Empresa Nacional Minera ENAMI EP, por el período comprendido entre el primero de enero de dos mil doce al treinta de junio de dos mil trece.

Nuestra acción de control se efectuó de acuerdo con las Normas Ecuatorianas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Contraloría General del Estado. Estas normas requieren que el examen sea planificado y ejecutado para obtener certeza razonable de que la información y la documentación examinada no contienen exposiciones erróneas de carácter significativo, igualmente que las operaciones a las cuales corresponden, se hayan ejecutado de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, políticas y demás normas aplicables.

Debido a la naturaleza de la acción de control efectuada, los resultados se encuentran expresados en los comentarios, conclusiones y recomendaciones que constan en el presente informe.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 92 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, las recomendaciones deben ser aplicadas de manera inmediata y con el carácter de obligatorio.

Atentamente,  
Dios, Patria y Libertad,

  
Ing. Luis Arcentales  
Director de Auditoría de Sectores Estratégicos

## CAPÍTULO I

### INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

#### Motivo del examen

El examen especial en la Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, se realizó en cumplimiento a la orden de trabajo 0027-DASE-2013 y modificatoria 29562-DASE, de 8 de julio y 2 de octubre de 2013, en su orden, con cargo al Plan Operativo de Control del año 2013, de la Dirección de Auditoría de Sectores Estratégicos.

#### Objetivos del examen

- Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y normativa vigente, aplicable a los PRATE y PMA.
- Verificar el cumplimiento de los objetivos y/o metas previstas en los PRATES y PMA de los proyectos TOA, CONGÜIME y RÍO SANTIAGO.

#### Alcance del examen

El examen especial se realizó al cumplimiento de objetivos y/o metas, previstos en los Programas de Remediación Ambiental Temporal Emergente (PRATE) de los proyectos RÍO SANTIAGO y CONGÜIME; y a los programas ambientales de los Planes de Manejo Ambiental de los proyectos TOA, CONGÜIME y RÍO SANTIAGO, ejecutados por la Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, por el período comprendido entre el 1 de enero de 2012 al 30 de junio de 2013.

En caso de los Planes de Manejo Ambiental de los proyectos CONGÜIME y RÍO SANTIAGO, se encuentran en ejecución, por lo que se evaluó los cumplimientos hasta la fecha de corte del examen, considerando la documentación de respaldo que dispone la empresa respecto a las actividades realizadas.

La Dirección de Auditoría de Empresas, actual Dirección de Auditoría de Sectores Estratégicos de la Contraloría General del Estado, no ha realizado acciones de control anteriores al presente examen.

*ds*

La Unidad de Auditoría de la ENAMI EP, ha efectuado la evaluación del sistema de control interno, dando seguimiento a la aplicación de las recomendaciones constantes en el informe pertinente.

### Base Legal

Mediante Decreto Ejecutivo 203, de 31 de diciembre de 2009 y publicado en el Registro Oficial 108 de 14 de enero de 2010, el Presidente Constitucional de la República creó la Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, como una sociedad de derecho público con personalidad jurídica, patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, con domicilio principal en el cantón Quito, provincia de Pichincha, pudiendo establecer agencias o unidades de negocios en el país o fuera de él.

El artículo 2 del Decreto de creación, establece:

*"... El objeto principal de la Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, es la gestión del sector estratégico de los recursos naturales no renovables en la actividad minera para su aprovechamiento sustentable, conforme a la Ley de Minería, la cual intervendrá en todas las fases de la actividad bajo condiciones de preservación ambiental y de respeto de los derechos de los pueblos.- Para el cumplimiento de su objeto podrá asociarse, constituir compañías de economía mixta, subsidiarias o filiales, celebrar asociaciones, uniones transitorias, alianzas estratégicas, consorcios, empresas de coordinación u otras de naturaleza similar con alcance nacional e internacional y en general celebrar todo acto o contrato permitido por las leyes ecuatorianas y que directa o indirectamente se relacionen con su objeto con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas..."*

### Estructura Orgánica

La Empresa Nacional Minera, dispone de una estructura orgánica para el nivel jerárquico superior, que fue aprobada por el Directorio de la ENAMI EP, en sesión de 27 de septiembre de 2012, mediante resolución 023-2012-DIRE-ENAMI EP, misma que se describe a continuación:

Procesos de gestión	Departamento /Unidad Responsable
	Directorio
Gerencia General	Gerencia General <ul style="list-style-type: none"><li>• Unidad de Auditoría Interna</li></ul>
Procesos Corporativos	-Gerencia de Planificación y Control de Gestión.

*Q. Tich*

	-Gerencia de Finanzas -Gerencia de Talento Humano -Jefatura de Tecnología de la Información -Jefatura de Abastecimientos -Jefatura de Seguridad Física y Servicios Generales.
Staff Gerencial	-Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente -Gerencia de Relaciones Comunitarias y Responsabilidad Social. -Jefatura de Convenios Estratégicos. -Jefatura Jurídica. -Jefatura de Control Interno. -Jefatura de Comunicaciones
Procesos Productivos	-Gerencia Técnica de Exploración -Gerencia Técnica de Explotación y Desarrollo -Gerencia Técnica de Fundición y Refinación -Gerencia Técnica de Comercialización

Fuente: [www.enamiep.gob.ec](http://www.enamiep.gob.ec)

La actual Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente (GSSA), relacionada con el examen especial, se implementó desde enero de 2013, antes de esta fecha, se encontraba a nivel de Coordinación de Ambiente, realizando actividades de asesoría ambiental y socialización, dependiente de la Gerencia General; siendo la GSSA, la responsable de la implementación, seguimiento y monitoreo de los Programas de Remediación Ambiental Temporal Emergente (PRATE) y Planes de Manejo Ambiental (PMA), de los proyectos objeto de examen.

### Objetivos Estratégicos

En el Plan Estratégico de la ENAMI EP, para el período 2012-2018, se presentan los siguientes objetivos:

- Incrementar la rentabilidad de la ENAMI EP.
- Incrementar la productividad de los activos mineros.
- Reducir los costos operativos y administrativos.
- Disminuir los tiempos de respuesta en los procesos internos y externos de la organización.
- Incrementar la imagen de credibilidad y excelencia empresarial a nivel nacional e internacional.
- Reducir los riesgos ocupacionales, accidentales e incidentales de la empresa atendiendo las normas de calidad.

*P. Quintero*

- Reducir los impactos ambientales en los sistemas de producción minera.
- Incrementar las relaciones armónicas con las comunidades de las áreas de influencia.
- Incrementar la infraestructura y facilidades operativas incorporando tecnología de vanguardia.
- Incrementar la eficiencia empresarial a través de un modelo de gestión ágil y flexible.
- Incrementar los sistemas de comunicación horizontal y vertical de la empresa.
- Incrementar el número de proyectos de exploración y explotación minera.
- Incrementar las capacidades técnicas y especializadas del talento humano.

#### **Monto de recursos examinados**

El monto de recursos examinados, corresponde a los desembolsos efectuados por concepto de la implementación de los Planes de Remediación Temporal Emergente, PRATE; y, Planes de Manejo Ambiental, PMA, así:

<b>Proyecto</b>	<b>Valor USD (sin IVA)</b>
Proyecto Río Santiago	89 588,00
Proyecto Río Congüime	60 729,62
Proyecto Toa	*82 400,00

Fuente: Planificación Estratégica, PMA

\*PMA y auditoría ambiental TOA

#### **Servidores relacionados**

Se presentan en Anexo 1

*g. c. u. c. u.*

## CAPÍTULO II

### RESULTADOS DEL EXAMEN

#### **Estructura orgánica y procesos institucionales**

El Directorio de la Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, con resolución 023-2012-DIR-ENAMI EP, de 27 de septiembre 2012, aprobó la estructura orgánica de la empresa, conformada por las siguientes gerencias: Gerencia General, Seguridad, Salud y Ambiente; Relaciones Comunitarias y Responsabilidad Social; Técnica de Exploración, Técnica de Explotación y Desarrollo; Planificación y Control de Gestión, Finanzas, Talento Humano; además de siete jefaturas departamentales.

En la estructura aprobada, no constan cargos creados para el nivel de apoyo, que viabilicen la gestión de las gerencias y jefaturas; todo el personal que labora en dichas áreas se encuentra contratado bajo la modalidad de "contratación de servicios ocasionales", sin que existan funciones formales asignadas y procesos aprobados que regulen sus labores.

En los contratos de servicios profesionales, consta un plazo promedio de 6 meses de vigencia y únicamente se describe en términos generales las actividades que el personal contratado va a ejecutar, mismas que han sido desarrolladas a base de la experiencia y conocimiento de los Jefes departamentales que generan la necesidad de la contratación.

Este hecho, ocasionó un alto grado de rotación del personal y de los directivos institucionales, situación que incide para que la alta gerencia de la ENAMI EP, no haya definido una estructura organizacional y funcional que se adapte a las necesidades de la empresa y apoye al logro de su misión.

El Gerente General de la Empresa al no definir una estructura organizativa y funcional que contemple los niveles de apoyo, incumplió la Norma de Control Interno 200-04 "Estructura organizativa", que dispone:

*"... La estructura organizativa de una entidad depende del tamaño y de la naturaleza de las actividades que desarrolla, por lo tanto no será tan sencilla que*

*seis*

*no pueda controlar adecuadamente las actividades de la institución, ni tan complicada que inhiba el flujo necesario de información. Los directivos comprenderán cuáles son sus responsabilidades de control y poseerán experiencia y conocimientos requeridos en función de sus cargos.- Toda entidad debe complementar su organigrama con un manual de organización actualizado en el cual se deben asignar responsabilidades, acciones y cargos, a la vez que debe establecer los niveles jerárquicos y funciones para cada uno de sus servidoras y servidores...”.*

Con oficios 60, 61, 62, 63, 64, 65 y 66-ENAMI EP-DASE-20113, de 19 de noviembre de 2013, se comunicó resultados provisionales a los Gerentes Generales, Gerentes de Seguridad, Salud y Ambiente, Subsecretario de Calidad del Ministerio del Ambiente, y técnicos de factibilidad ambiental, que tuvieron participación durante el período de examen. No se recibió respuesta.

Posterior a la conferencia final de comunicación de resultados, el Gerente General de la Empresa Minera, con oficio 1940-ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 19 de diciembre de 2013, hizo referencia a varias acciones adoptadas para el desarrollo de una nueva estructura para la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente; sin embargo, éstos hechos son posteriores al período del examen y no modifican el comentario de auditoría.

### **Conclusión**

El Directorio de la Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, con resolución 023-2012-DIR-ENAMI EP, de 27 de septiembre 2012, aprobó la estructura orgánica de la empresa a nivel de gerencias y jefaturas departamentales; y para el nivel de apoyo, el Gerente General contrató personal bajo la modalidad de servicios ocasionales, con un plazo promedio de 6 meses de vigencia, y con funciones generales basadas a la experiencia y conocimiento de los jefes departamentales que generaban la necesidad, incumpliendo la Norma de Control Interno 200-04 “Estructura organizativa” y ocasionando un alto grado de rotación en la empresa.

### **Hecho Subsecuente**

El Gerente General de la ENAMI EP, con oficio 1940 ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 19 de diciembre de 2013, indicó:

*“... La Empresa Nacional Minera se encuentra en proceso de organización, en tal sentido la Gerencia de Seguridad Salud Ambiente no dispone de una estructura  
de hecho”*

*organizacional que defina roles específicos en los términos señalados... se presenta la propuesta de estructura de la unidad, cuyo propósito se direccionó a asignar funciones específicas para el manejo ambiental de los proyectos, entre los cuales resaltan los planes de manejo ambiental, en referencia a la responsabilidad en la ejecución, implementación, monitoreo y seguimiento de los programas..."*

Además, adjuntó la propuesta de estructura orgánica para la GSSA, mapeo general de procesos, valoración de las actividades para establecer las esenciales, y el cronograma para la valoración de la propuesta para la estructura de los sistemas integrados de gestión; sin embargo, no se hace mención a la estructura global de la ENAMI EP.

### **Recomendación**

#### **Al Gerente General**

1. Desarrollará en coordinación con los Gerentes de las áreas, la estructura orgánica y funcional de la ENAMI EP, misma que deberá estar acorde a la realidad institucional; y la presentará ante el Directorio para su aprobación.

#### **Programas de Remediación Temporal Emergente (PRATE)**

La Empresa Nacional Minera, a fin de prevenir, cesar y eliminar las actividades de minería ilegal en el país, desarrolló Programas de Remediación Ambiental Temporal Emergente (PRATE) para las concesiones mineras CONGÜIME y RÍO SANTIAGO; en las cuáles se planificó realizar el tratamiento de los pasivos ambientales generados por la actividad informal, en áreas concesionadas.

En el PRATE, se definió un diagnóstico que consideró factores físicos como hidrología, climatología, geología, riesgos naturales, componente biótico, aspectos sociopolíticos, componente socioeconómico, infraestructura física, actividades económicas; evaluó el daño ambiental causado por la minería, identificando y caracterizando el mismo, y determinando la metodología y tecnología a aplicarse para el tratamiento de los pasivos ambientales.

Además, involucró entre otros, aspectos relacionados a: manejo ambiental en áreas no explotadas, monitoreos y seguimiento ambiental, plan de contingencias, actividades de remediación a implementarse por bloque y seguimiento y de evaluación en las labores de

*R. Ocho*

remediación, mismas que al implementarse permitirían remediar los pasivos ambientales y aprovechar los recursos no explotados.

Los PRATE para las concesiones mineras CONGÜIME y RÍO SANTIAGO objeto del presente examen, contienen actividades, de las cuales se presentan las siguientes observaciones:

Programa de Remediación Temporal Emergente del Proyecto CONGÜIME

- Cumplimiento de Programa de Remediación Temporal Emergente de los Pasivos Ambientales (PRATE)

El Subsecretario Regional de Minas Sur, zona 7 del Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, mediante Resoluciones 233, 234, 235, 237, 238 y 306-MRNRR-SRMS-z7-2011 de 25 de abril de 2011, otorgó a la Empresa Nacional Minera ENAMI EP, los Títulos de las Concesiones Mineras para: "Minerales Metálicos de la áreas denominada CONGÜIME, así:

Concesión	Código	Superficie
Congüime I	501362	20 has
Congüime II	501363	10 has
Congüime III	501364	8 has
Congüime V	501366	23 has
Congüime VI	501367	96 has
Congüime VII	501368	108 has

\* La concesión minera CONGÜIME IV está en proceso de aprobación

Estas resoluciones fueron protocolizadas el 28 de abril y el 16 de junio del 2011, respectivamente, en la Notaria Trigésima Séptima del cantón Quito e inscritas en la Agencia de Regulación y Control Minero Coordinación Regional-Zamora el 26 de mayo y 21 de junio del 2011.

El Presidente Constitucional de la República con Decreto ejecutivo 783 de 20 de mayo de 2011, declaró el Estado de Excepción a nivel nacional para prevenir, cesar y eliminar las actividades de minería ilegal.

*P. Avelar*

A fin de contrarrestar la minería ilegal y solucionar el problema de los pasivos ambientales en la Comunidad CONGÜIME, la ENAMI EP ejecutó varias actividades mineras temporales previas a la obtención de la licencia ambiental; entre otras, la participación con la Asociación Civil de la Comunidad Shuar KUENKUIM KURINUNKA, los que se encargaron de remediar y extraer el oro aluvial de las áreas no explotadas, con la supervisión de la Empresa Minera.

El Gerente General de la ENAMI EP, con oficio 236-ENAMI-GG-2012 de 23 de marzo de 2012, remitió el Programa de Remediación Temporal Emergente de los Pasivos Ambientales al interior de las concesiones mineras CONGÜIME I y CONGÜIME VII, ubicadas en la provincia de Zamora Chinchipe, al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente; en este oficio señaló que el licenciamiento ambiental iniciado por la ENAMI EP, para estas concesiones está en proceso y su finalización duraría aún varios meses, mencionado que la atención debería ser inmediata para tratar los pasivos ambientales, así como, la concientización a los pobladores de Congüime del fomento de una minería responsable.

Por lo que solicitó se proceda a la aprobación del mencionado programa, con lo que la ENAMI EP, podría iniciar algunas actividades de minería temporal, hasta obtener la licencia para la fase de explotación de aluviales.

El bloque de remediación inicial estuvo ubicado en las concesiones mineras CONGÜIME I y CONGÜIME VII, y abarcó 12 hectáreas repartidas en las piscinas completamente abandonadas 5, 8, 9 y 10; y, parte de las piscinas abandonadas 4 y 6, como consecuencia de la actividad minera ilegal.

El Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE-SCA-2012-0544 de 16 de abril de 2012, aprobó el Programa de Remediación Temporal Emergente de los Pasivos Ambientales para las concesiones mineras CONGÜIME I y CONGÜIME VII, ubicadas en la provincia de Zamora Chinchipe, sustentado en la letra c) del artículo 44 de la Ley de Minería que dispone:

*“... Art. 44.- Concesión de residuos abandonados.- El derecho a beneficiar, fundir, refinar o comercializar los residuos minero-metalúrgicos abandonados se otorga conjuntamente con los derechos otorgados al titular de una concesión minera*

*sobre las demás sustancias minerales que existan dentro de los límites de la concesión solicitada, conforme con las prescripciones de la ley.- se considerarán abandonados los residuos minero-metalúrgicos:...- c) Cuando no es posible determinar la propiedad de los mismos...".*

- Cumplimiento de Objetivos General y Específicos

En el Programa de Remediación Temporal Emergente de los Pasivos Ambientales (PRATE) del Proyecto CONGÜIME, se estableció como objetivo general:

*"... Contribuir al tratamiento de los pasivos ambientales generados por la actividad minera ilegal en sitios puntuales al interior de las concesiones mineras de la ENAMI – EP, bajo un enfoque participativo, mediante el empleo de maquinaria amigable con el ambiente y ajustada al criterio de aprovechamiento de oro aluvial proveniente de áreas afectadas no explotadas contiguas a los pasivos ambientales de donde se obtendrá su financiamiento..."*

Además, 5 objetivos específicos que se detallan a continuación, a fin de remediar los pasivos ambientales dejados como consecuencia de la minería ilegal.

- Evaluar las condiciones ambientales iniciales de las áreas de los pasivos ambientales, mediante una caracterización de los componentes físico, biótico y socioeconómico.
- Determinar el grado de contaminación de acuerdo a análisis físico-químico y biológico en áreas de pasivos ambientales relacionados al bloque inicial de remediación dentro de las concesiones mineras de la ENAMI – EP.
- Evaluar la tecnología para el tratamiento de los pasivos ambientales a ser aplicado en bloque inicial de remediación.
- Identificar y describir los daños causados por los pasivos ambientales en las áreas de concesión minera de la ENAMI – EP.
- Establecer lineamientos para el tratamiento de los pasivos ambientales en función de la aplicación de la tecnología apropiada y del estado de contaminación de los componentes ambientales en el bloque inicial de remediación, de acuerdo a sus características, facilidad de acceso, viabilidad económica y uso posterior de las áreas.

El Gerente General de la ENAMI EP, presentó el 20 de septiembre de 2012, al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, el informe del PRATE, en este documento se hace referencia al cumplimiento de los objetivos citados en párrafo

*(ver once)*

anterior en forma general, sin especificar el porcentaje de su consecución, por lo que con oficio 014-ENAMI EP-DASE-2013 de 8 de octubre de 2013, se solicitó al Representante Legal de la Empresa Pública, proporcione en forma detallada el avance de cumplimiento.

El Gerente General, con oficio 1625 ENAMI EP-GEG-SSA-2013 de 21 de octubre de 2013, adjuntó la siguiente documentación:

- La página 6 del PRATE donde se señala la Selección del bloque inicial de remediación.
- El contrato de operación minera suscrito entre la ENAMI EP y la sociedad civil de hecho Keukuim Kurinunka; y,
- El Programa de Remediación Ambiental Emergente (PRATE).

Los documentos presentados no tienen relación con la información solicitada en el oficio enviado por auditoría; la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, no dispone de la información que permita evidenciar el cumplimiento de los objetivos previstos en el PRATE.

- Cumplimiento de Actividades

El PRATE tuvo una duración de cuatro meses, del 16 de mayo al 16 de agosto de 2012, tiempo en el que se debían presentar informes mensuales del avance de las actividades a realizarse para cumplir con los objetivos planteados.

El Gerente General de la ENAMI EP, de acuerdo a lo dispuesto por el Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE-SCA-2012-0544 de 16 de abril de 2012, con oficios 404, 465, 592 y 746-ENAMI EP-GG-2012 de 29 de mayo, 14 de junio, 16 de junio y 16 de agosto de 2012, presentó al mencionado funcionario, 4 informes mensuales de las actividades del "Programa de Remediación Temporal Emergente", correspondientes a los periodos del 16 de abril al 16 de agosto de 2012, documentos en los que se indica el avance de remediación de los pasivos ambientales del Proyecto CONGÜIME.

En los informes señalados, se hace referencia, entre otros, al cumplimiento de actividades preparatorias previa a la implantación del PRATE dentro de las concesiones mineras CONGÜIME I y CONGÜIME VII, se realizaron las adecuaciones de las áreas del cubeto,

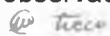
*© dice*

del laboratorio, baño y bodegas, lugares de almacenamiento de desechos y de combustibles; además, se adecuaron las piscinas de sedimentación 5, 6 y 8; se tomaron muestras de agua y suelo para determinar el grado de contaminación ambiental; se iniciaron las actividades de remediación de la piscina 8, se realizó el monitoreo del agua, en la interpretación de resultados de estas muestras se concluyó que el agua de las piscinas 4, 5, 8 del punto de descarga se encuentra en buenas condiciones; se efectuaron también varias capacitaciones sobre varios temas de seguridad y salud, así como el manejo de desechos.

El Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE-SCA-2012-1405 de 25 de julio de 2012, aceptó el segundo informe mensual; sin embargo indicó que la EMANI EP no hizo constar los resultados de los monitoreos de agua y suelo de las piscinas 1 y 13; la inclusión en la interpretación de los resultados de laboratorio de todos los parámetros físico químicos tanto del agua como del suelo; así como la inclusión del contrato con la Sociedad Civil de Hecho Kenkuim Kurinunka.

El Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE-DNCA-2012-0875 de 8 de agosto de 2012, señaló que el tercer informe mensual no cumple con los requerimientos legales exigidos por la norma ambiental; por lo que solicitó al Representante Legal de la ENAMI-EP, información aclaratoria sobre el monitoreo de agua, ya que los parámetros de aceites y grasas sobrepasaban los límites permitidos y en la interpretación de resultados no se mencionó este hecho; en cuanto a la remediación de la piscina 8 en el informe se mencionó que los parámetros de coliformes fecales y totales sobrepasaban los límites permitidos, sin embargo, en las conclusiones no se mencionó el tratamiento que se aplicaría previo a su descarga.

El Gerente General de la empresa, con oficio 942-ENAMIEP-SSA-2012 de 20 de septiembre de 2012, envió al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, el informe final de las actividades realizadas en el Programa de Remediación Temporal Emergente en las concesiones mineras de CONGÜIME; el Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE-SCA-2012-2154 de 19 de noviembre de 2012 aceptó este informe, en el que fueron incluidas todas las observaciones efectuadas por MAE en los informes anteriores.



Además de los informes mencionados, la Coordinadora Socio Ambiental del proyecto CONGÜIME, presentó en septiembre de 2012, el informe "Valoración de las actividades del Programa de Remediación Ambiental Temporal Emergente en Bloques de Remediación Provincia de Zamora Chinchipe", en el cual se presenta la Tabla de Valoración de Cumplimiento del PRATE; en la que informa en resumen las actividades desarrolladas durante el tiempo de duración del programa, así:

No	Actividades	Cumplimiento			Observaciones
		SI	NO	NA	
1	Verificación de la planta o clasificadora remodelada.	X			Se arrienda una planta de lavado y se calibra para su buen funcionamiento
2	Revisión y validación de maquinaria a utilizarse.			X	Maquinaria nueva de la ENAMI EP
3	Revisión y validación de documentos de dueños de las tierras.			X	A cargo de Asociación Kenkuim Kuri Nunka, se tiene un contrato de arrendamiento del terreno.
4	Socialización de las labores a realizarse con cada asociación	X 10			Se socializó con la Asociación Kenkuim Kuri Nunka, autoridades provinciales y comunidad.
5	Negociación y firma de convenios	X 10			Se tiene contrato firmado con una sola asociación Kenkuim Kuri Nunka.
	Alinderamiento del área	X 10			Se marcó los vértices del bloque de remediación
6	Reconocimiento geológico	X 10			
7	Desbroce	X 10			Se adecuó un área para la capa vegetal
8	Desencape	X 10			Se adecuó un área para la arcilla
9	Minado y extracción	X 10			Se tiene escombreras para grava gruesa y fina
10	Lavado	X 10			
11	Concentración			X	Se lleva los concentrados obtenidos de la planta de lavado a una planta arrendada para su procesamiento.
12	Fundición			X	
13	Manejo de desechos	X 10			Se clasifica desechos orgánicos e inorgánicos y su recolección lo realiza el Municipio de Paquisha.
14					Los desechos peligrosos de mantenimientos de maquinaria se encarga la empresa contratada para mantenimiento.
15	Señalización básica y EPP	X 10			

*R. Catoric*

16	Manejo de combustible	X 10			
17	Monitoreo y seguimiento ambiental	X 10			
18	Cunetas y canales perimetrales	X 8			Se realizó alrededor de las escombreras
19	Manejo social (diálogo con las comunidades)	X 10			
20	Plan de contingencias	X 9			
21	Caracterización de la flora y fauna			X	Ya lo realizó el PRAS
22	Muestreo de escombreras, suelos y sedimentos	X 10			
23	Muestreo de agua	X 10			
24	Análisis e interpretación de resultados	X 10			
25	Tratamiento del agua	X 10			Proceso de sedimentación
26	Relavado de escombreras	X 10			
27	Reconformación de áreas	X 8			
28	Revegetación			X	No se ha terminado de remediar el área escogida y se espera que llegue el invierno para la revegetación.
	<b>TOTAL</b>	<b>205</b>			

En la tabla precedente se detallan las actividades que comprendía el programa, señalando un porcentaje de cumplimiento del 97,61%, y para cumplir con el 100% se debía concluir con la rehabilitación total de la piscina 8, según lo programado en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto minero.

Sin embargo, los informes mensuales presentados al Ministerio del Ambiente detallan el cumplimiento de las 29 actividades que constan en el programa de remediación; 17 se ejecutaron, de las 12 restantes no se evidenció su cumplimiento; por lo que con oficio 002-ENAMI EP-DASE-2013 de 24 de septiembre de 2013, se solicitó al Gerente General de la Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, proporcione lo siguiente:

1. Informes o documentos que indiquen si se ubicó las capas de suelo y arcilla de las áreas no explotadas en pequeñas escombreras con poca pendiente y en sitios que no obstruyan el drenaje.

*La quince*

2. Documentación que demuestre si se reemplazó las áreas de vegetación boscosa removida con las mismas especies que fueron retiradas.
3. Informes o reportes con los que se demuestre la inclusión de las observaciones del Ministerio del Ambiente en los informes mensuales del PRATE generados por la ENAMI EP.
4. Documentos que demuestren la implementación de áreas para el manejo de desechos peligrosos
5. Informes de verificación correspondientes a las áreas rehabilitadas, respecto al control de erosión y revegetación.
6. Informes de monitoreos iniciales y finales del agua superficial, sedimentos, monitoreos bióticos y áreas rehabilitadas.
7. Levantamiento de información de la vegetación y fauna terrestre, así como el estado actual de la contaminación en función de los dos componentes ambientales (suelo y agua).
8. Documentación que respalde las observaciones cualitativas en las salidas de campo a fin de determinar el estado de la flora y fauna.
9. Informes u otros documentos que permitan verificar si la reconfiguración del área se realizó con el material producto del relavado de escombros, previo a la comprobación de la concentración de mercurio de acuerdo a los límites permisibles del TULSMA.
10. Informes de cumplimiento sobre la revegetación planificada en el PRATE.
11. Certificación de zona rehabilitada otorgada por la autoridad ambiental de control.
12. Informes mensuales elaborados por el Gerente de Campo y presentados al Gerente General, en donde consten los avances, novedades y recomendaciones o las acciones a tomarse para el cumplimiento de las metas previstos para las labores de remediación de cada uno de los PRATES de CONGÜIME y RÍO SANTIAGO.

El Gerente General de la Empresa Minera Nacional, ENAMI EP, con oficio 1549-ENAMI EP-GEG-SSA-2013 de 8 de octubre de 2013, remitió una carpeta con los justificativos de las actividades efectuadas, en la documentación proporcionada se evidenció que los numerales 1, 2, 3, 6, 7 y 8, se cumplieron, sin embargo de los numerales que a continuación se detallan, señaló:

 *dieci/13*

Numeral 4, en el que se requirió documentos que demuestren la implementación de áreas para el manejo de desechos peligrosos, en la documentación presentada, informó:

*"... No se implementaron áreas para el manejo de desechos peligrosos ya que fue muy poco tiempo de ejecución cuatro meses, y el poco aceite usado del mantenimiento de la maquinaria se responsabilizaba la empresa contratada para el mantenimiento KOMATSU..."*

Numeral 5, sobre los documentos que demuestren la implementación de áreas rehabilitadas, respecto al control de erosión y revegetación, indicó:

*"... No se realizaron actividades de revegetación durante el PRATE ya que se realizó solo la reconfirmación del 60% de la piscina 8..."*

Numeral 6, acerca de los informes de los monitoreos bióticos, informó:

*"... Durante las actividades del PRATE no se realizó monitoreos bióticos ya que el área del bloque de remediación es un área de pasivos ambientales abandonados de la minería ilegal,..."; en cuanto a los monitoreos de las áreas rehabilitadas: "...No se realizó monitoreos de las áreas rehabilitadas ya que en el tiempo que se ejecutó el PRATE no se alcanzó a realizar la revegetación..."*

Numeral 10, se requieren los informes de cumplimiento sobre la revegetación planificada en el PRATE, al respecto, señaló:

*"... No se realizó la revegetación de la piscina 8, ya que por sus dimensiones y profundidad solo se alcanzó a reconfirmar el 60%, como se explica en la pregunta 2..."*

Numeral 11, en el que se requieren certificados de la zona rehabilitada otorgada por la autoridad ambiental de control, informó:

*"... No se realizó la rehabilitación total (reconfirmación + revegetación) de la piscina 8. Por otra parte se menciona que el MAE no otorga certificados de zonas rehabilitadas..."*

Finalmente, en el numeral 12, se requieren Informes mensuales elaborados por el Gerente de Campo presentados al Gerente General, con los avances, novedades y recomendaciones o las acciones a tomarse para el cumplimiento de las metas previstas en las labores de remediación del PRATE del proyecto CONGÜIME, al respecto indicó

*el dieciséis*

que se adjunta el informe técnico del mes de mayo de 2012; sin embargo no se evidenció que este informe haya sido presentado al Gerente General.

Los hechos comentados evidencian que no se cumplió con lo establecido en el Programa de Actividades de Remediación PRATE, en cuanto se refiere a:

*“... Desechos sólidos, que dispone que se implemente un área de manejo de desechos peligrosos producto del mantenimiento eventual de la maquinaria y equipos (por ejemplo: desechos impregnados de combustible, filtros, etc.), los mismos que se manejarán en cantidades mínimas y serán almacenados para su disposición final a través de un gestor calificado.-... Monitoreo y seguimiento ambiental. Para determinar si las actividades del proyecto son implementadas de acuerdo al manejo ambiental planificado, se valorará su nivel de cumplimiento a través de un registro interno de cumplimiento (p. ej: check list). Se verificará y documentará la implementación de los criterios de protección ambiental recomendados en este programa de remediación, mediante un proceso organizado y dinámico de monitoreo de suelos, agua superficial, sedimentos, monitoreo biótico (flora y fauna) y de áreas rehabilitadas.-... Para las áreas rehabilitadas se realizará una verificación en función de:- a. Revegetación - seguimiento del grado de recuperación de la cubierta y estructura vegetal.-... b. Control de erosión - seguimiento de sitios con problemas detectados de erosión, provenientes de la implementación del programa de remediación. Para el monitoreo y seguimiento se prevé una verificación al inicio de las actividades planificadas en el presente programa y al finalizar las mismas, de tal forma que se disponga de un monitoreo inicial y final de suelos (primer y tercer mes), agua superficial, sedimentos, monitoreo biótico (flora y fauna) y de áreas rehabilitadas... Seguimiento y Evaluación en las Labores de Remediación.-... A través de un informe mensual de actividades, el Gerente de Campo del proyecto, reportará al Gerente General de la ENAMI – EP, los avances, novedades, dificultades y recomendará las acciones que correspondan con el fin de que se cumplan con las metas programadas...”*

Los técnicos ambientales de la ENAMI EP, no efectuaron todas las actividades previstas en el Programa de Remediación Temporal Emergente de los Pasivos Ambientales (PRATE), debido a que se sobredimensionó las actividades a ejecutarse, sin considerar en corto tiempo asignado para su realización; lo que ocasionó que no se cumpla con el objetivo establecido en el mencionado programa, debido a que los pasivos ambientales generados por la actividad minera ilegal no se remediaron en su totalidad, ya que no se realizó la revegetación de la piscina 8, que por sus dimensiones y profundidad se alcanzó a reconformar solo una parte, en el tiempo previsto.

*Diego*

Mediante oficios 029, 030, 031, 032, 033, 034, 035, 036 y 037-ENAMI EP-DASE-2013 de 12 de noviembre de 2013, se comunicó estas observaciones a los Gerentes General de la ENAMI EP, Gerentes de Seguridad, Salud y Ambiente, Coordinadores Ambiental y Socio Ambiental, Técnicos y Sénior de Factibilidad Ambiental; y, Secretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, que actuaron durante el período sujeto a examen. No se recibió respuesta a excepción de la técnica ambiental asignada al proyecto.

La Técnica Sénior de Factibilidad Ambiental, asignada al proyecto, que actuó durante el período del examen, en comunicación de 27 de noviembre de 2013, manifestó que los objetivos del PRATE se cumplieron en forma parcial, y, una vez obtenida la licencia ambiental se continuó con las actividades previstas en este programa, a más de las del Plan de Manejo Ambiental.

Lo manifestado por la referida funcionaria, no modifica lo comentado por auditoría, en razón que no se presentaron justificativos que demuestren que las acciones no implementadas durante la vigencia del PRATE, fueron autorizadas por la autoridad ambiental, para ejecutarse con posterioridad al programa.

### **Conclusión**

El Programa de Remediación Temporal Emergente de los Pasivos Ambientales del Proyecto CONGÜIME que duró cuatro meses, para su realización planteó un objetivo principal y cinco específicos; para su consecución los Técnicos Ambientales de la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente ejecutaron en forma parcial las actividades propuestas, debido a que se sobredimensionó las actividades a ejecutarse, sin considerar en corto tiempo asignado para su realización, incumpliendo lo dispuesto en el PRATE, referente a desechos sólidos, monitoreo y seguimiento ambiental y seguimiento; y, evaluación de labores de remediación, ocasionando que la ENAMI EP, en este programa no logre alcanzar los objetivos establecidos.

### **Recomendación**

Al Gerente General de la ENAMI EP

2. Dispondrá al Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente, que en el caso que la ENAMI EP proponga el desarrollo de nuevos Programas de Remediación Temporal Emergente de los Pasivos Ambientales, éstos sean elaborados de acuerdo a la

*Q. Micaela*

realidad de la zona concesionada, tomando en consideración las actividades factibles de ejecutar, a fin de evitar sobredimensionar las acciones programadas.

Programa de Remediación Ambiental Temporal Emergente del Proyecto Minero RÍO SANTIAGO (PRATE)

Antecedentes

El Viceministro de Minas del Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, mediante escrituras públicas suscritas ante el notario Trigésimo Séptimo desde el 2 de agosto del 2011 hasta el 5 de abril de 2012, otorgó a la ENAMI EP, 9 concesiones mineras de residuos abandonados, que conforman el Proyecto Minero RÍO SANTIAGO para la fase de explotación de aluviales (ríos), ubicadas en la provincia de Esmeraldas, en los cantones San Lorenzo y Eloy Alfaro; cubriendo una superficie de 38.787 hectáreas (has), así:

Proyecto RÍO SANTIAGO									
Mineral objetivo: Oro Aluvial									
No.	Concesiones mineras	Código	Fecha de título minero	Fase minera	Superficie hectáreas	Licencia ambiental (LA)			
						LA	Nombre	Fecha LA	No. LA
1	Las Antonias	403006	2012-02-03	Explotación	4 869	Si	Río Santiago	2012-11-09	1756
2	Río Santiago	402999	2011-08-02	Explotación	4 794	Si	Río Santiago	2012-11-09	1756
				Beneficio		No			
3	Zapallito	403005	2012-04-05	Explotación	3 246	Si	Río Santiago	2012-11-09	1756
4	Río Huimbí	402998	2011-08-02	Explotación	4 577	Si	Río Huimbí	2012-11-09	1757
5	Río Carolina	403000	2012-02-03	Explotación	4 784	Si	Río Huimbí	2012-11-09	1757
6	Río Cachaví	402997	2011-08-02	Explotación	3 849	Si	Río Huimbí	2012-11-09	1757
7	Huimbicito	403002	2012-02-03	Explotación	4 765	No			
8	La Boca	403003	2012-02-03	Explotación	3 915	No			
9	Tulubí	403004	2012-04-05	Explotación	3 988	No			

*Presente*

Las 6 primeras concesiones, cuentan con dos licencias ambientales denominadas y numeradas Río Santiago 1756 motivo de este examen; y, Río Huimbí 1757 que les habilita realizar labores de exploración y explotación en la zona concesionada; mientras que las 3 restantes se encuentran en proceso de obtención.

El Gerente General de la ENAMI EP, de conformidad al artículo 26 de la Ley de Minería para realizar las actividades de explotación, solicitó los permisos correspondientes, entre otros, al Ministerio del Ambiente, Gobiernos Municipales, Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, Secretaría Nacional del Agua, documentos que fueron entregados a la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM), a fin de iniciar las operaciones mineras.

El proyecto RÍO SANTIAGO, ha sido considerado hasta la fase de exploración avanzada, para posteriormente en la fase de explotación convertirse en "Mina".

Para la primera etapa (exploración avanzada), se estableció un plazo de 18 meses, y una inversión de 10 890 139,76 USD la misma que finalizaba en el año 2013. Mientras que la fase de explotación de la mina donde se cumple la etapa de producción, se planificó para un período de 7 años, esto es al 2020.

Previo a la obtención de las licencias ambientales, los técnicos de factibilidad ambiental de la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente de la ENAMI EP, ejecutaron el Plan de Remediación Ambiental Temporal Emergente, debido a que la Provincia de Esmeraldas fue declarada por el Presidente de la República, como estado de excepción.

- Programa de Remediación Ambiental Temporal Emergente (PRATE)

El Presidente Constitucional de la República del Ecuador, con Decreto Ejecutivo 783 de 20 de mayo de 2011, declaró el Estado de Excepción en los cantones San Lorenzo y Eloy Alfaro de la Provincia de Esmeraldas, para prevenir, cesar y eliminar las actividades de minería ilegal que se desarrollaban en los cantones indicados.

El Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, con documento "Mecanismos para control y seguimiento de actividades de minería desarrolladas por

*P. Varela J. 2011*

ENAMI en San Lorenzo y Eloy Alfaro”, adjunto al oficio MAE-SCA-2012-0043, de 9 de enero de 2012, señaló:

*“... Debido a que la zona de concesión solicitada presenta alteraciones en las condiciones ambientales y sociales iniciales, a causa de minería ilegal, el MAE define que la figura adecuada para el licenciamiento es el desarrollo de Estudios de Impacto Ambiental Ex post, que deberán ser realizados por la ENAMI como proponente de los proyectos mineros señalados... Con fecha de ingreso 23 de noviembre de 2011, la ENAMI remite para revisión del MAE los TDR para la elaboración de los EslA Ex post... - Estos trámites fueron respondidos por parte del MAE con fechas 30 de noviembre y 02 de diciembre de 2011, indicando que los TDR no cumplen con la normativa ambiental vigente, pues no han sido elaborados por un Consultor Ambiental calificado; una de las concesiones interseca con Bosque Protector; y dos de las concesiones aún se encuentran en trámite en el MRNNR, es decir, no cuentan con los respectivos títulos mineros... - Las condiciones de emergencia y la necesaria respuesta del Estado desde sus diferentes carteras para hacer frente a la minería ilegal en San Lorenzo y Eloy Alfaro, determinaron la decisión de parte de ENAMI de empezar a desarrollar trabajos de recuperación de mineral aurífero en las zonas de concesión donde previamente ya hubo actividad minera ilegal...”.*

El Gerente General de la ENAMI EP, con oficio 135-ENAMI-GG-2012, de 14 de febrero de 2012, solicitó al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, autorice el inicio de los trabajos de explotación y remediación en las concesiones mineras otorgadas, de manera previa a la obtención de la licencia ambiental, amparados en el artículo 396 de la Constitución de la República del Ecuador, indicando:

*“...Sobre la base del otorgamiento de concesiones mineras en áreas de residuos abandonados, donde los pasivos ambientales predominan, la ENAMI-EP ha determinado que, desde el punto de vista económico y técnico, la remediación y recuperación de las áreas intervenidas requieren de la explotación de las áreas aledañas a los pasivos ambientales para financiar su ejecución, de tal forma que, en una acción combinada – explotación y remediación – se mejore las condiciones ambientales y de igual forma se contribuya a reducir la problemática social, alrededor de la actividad mineral ilegal...”.*

El Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE-SCA-2012-0352, de 12 de marzo de 2012, al respecto indicó, que no puede autorizar las actividades de explotación minera, sin embargo, para realizar la remediación ambiental la ENAMI EP, deberá presentar un documento que establezca el alcance de las acciones de remediación en la zona, para cuyo fin se tomará como referencia el artículo 50 del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en la República del Ecuador.

*de parte y dos*

El Gerente General de la ENAMI EP, con oficio 203-ENAMI-GG-2012, de 16 de marzo de 2012, solicitó al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, revise y apruebe "El Programa de Remediación Temporal Emergente de los Pasivos Ambientales al interior de las Concesiones Mineras de la ENAMI EP", con la finalidad de ejecutar actividades de remediación y explotación, mientras se otorga la licencia ambiental; quien con oficio MAE-SCA-2012-0545, de 16 de abril de 2012, aprobó el documento para la remediación y explotación de las concesiones mineras Río Cachaví, Huimbicito, RÍO SANTIAGO y Las Antonias, ubicadas en la Provincia de Esmeraldas; por un período de 4 meses, además, dispuso que se presente informes de avance mensuales de las actividades de rehabilitación y monitoreo, y la implementación de los programas de capacitación.

- Actividades ejecutadas en los bloques de remediación

El objetivo del PRATE establece:

*"... Contribuir al tratamiento de los pasivos ambientales generados por la actividad minera ilegal en sitios puntuales al interior de las concesiones mineras de la ENAMI – EP, bajo un enfoque participativo con las asociaciones de pequeños mineros locales; mediante el empleo de maquinaria amigable con el ambiente y ajustada al criterio de aprovechamiento de oro aluvial proveniente de áreas afectadas no explotadas contiguas a los pasivos ambientales de donde se obtendrá su financiamiento..."*

El Programa consideró la participación de asociaciones de pequeños mineros de la provincia de Esmeraldas, los mismos que debieron cumplir con requisitos técnicos y legales para ser regularizados y proceder a ejecutar las actividades mineras a través de contratos de operación con la ENAMI EP, las asociaciones propuestas son las siguientes:

No.	Asociaciones
1	Asociación Anayacu
2	Asociación Mineros Comuneros del Alto Río Santiago
3	Asociación Ancestral de Mineros La Junta Comunidad 5 de Junio
4	Asociación Ancestral de Mineros El Rescate
5	Asociación Ancestral de Mineros Carolina
6	Asociación Ancestral de Mineros Corte Adentro
7	Asociación Ancestral de Mineros El Dorado
8	Asociación de Pequeños Mineros del Norte

*20 veinte y tres*

9	Asociación Ancestral de Mineros Río Tululbí
10	Asociación Ancestral de Mineros Santa Rita
11	Asociación Ancestral de Mineros de Huimbi

El programa contempló 11 bloques que involucran las concesiones mineras Río Cachaví, Huimbicito, RÍO SANTIAGO y Las Antonias; para la remediación de los pasivos ambientales, que se caracterizaron por incluir áreas de piscinas abandonas, sin vegetación y no explotadas, tal como se muestra a continuación:

No.	Concesiones mineras	Bloque intervenido	Área no explotada	Suelo alterado	Piscinas	Total bloque
1	Río Cachaví	San Antonio	7	2,8	0,16	10
2		Reicito	5,8	3,9	0,25	10
3		Ventanas	21,5	7,2	2,3	31
4	Huimbicito	Cachaví norte	13,7	1,9	0,38	16
5		Cachaví sur	15,2	8	0,81	24
6		Los Ajos norte	16,2	3,9	0,88	21
7		Los Ajos sur	21,6	6,5	1,9	30
8	Río Santiago	Angostura	12,1	8,2	1,7	22
9		Chimbuza / Anayacu	10,1	5	1,9	17
10		Selva Alegre	14,9	6,9	0,15	22
11	Las Antonias	Zabaleta	19,6	7,4	1	28
Total pasivos ambientales			157,8	61,7	11,43	231

El personal técnico de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, identificó y caracterizó el daño ambiental; siendo la contaminación de fuentes hídricas y suelo, disminución y/o alteración de la calidad del suelo, flora y fauna del sector, variación del paisaje y entorno natural; y, migración de fauna a otros sitios; que se produjeron por la minería informal.

De igual manera, evaluaron los impactos ambientales a las acciones de remediación de pasivos, determinando las siguientes actividades; reutilización de las aguas en el proceso de lavado de oro, así como, su tratamiento y vaciado, muestreo de escombreras y suelo, relavado de escombreras, desbroce, desencape y extracción, lavado del material, reconfiguración del área y revegetación.

*ap veinte y cuatro*

Los bloques para la remediación, fueron financiados con la recuperación del oro aluvial contenido en las áreas no explotadas, adyacentes a los pasivos ambientales (piscinas abandonadas, suelo desnudo y vegetación pionera), dentro de la terraza aluvial intervenida, a través de la participación de las asociaciones mineras locales y bajo la supervisión del personal técnico de la ENAMI EP, en razón del financiamiento, las actividades específicas de remediación empezaron a partir del segundo mes del 2012.

- Cumplimiento mensual del PRATE

El Gerente General de la ENAMI EP, conforme lo dispuesto por el Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, en oficio MAE-SCA-2012-0545 de 16 de abril de 2012, citado en párrafos anteriores; con oficios 404, 465, 592 y 746-ENAMI EP-GG-2012, de 29 de mayo, 14 de junio, 16 de julio y 16 de agosto de 2012, presentó al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, 4 informes mensuales de las actividades del "Programa de Remediación Ambiental Temporal Emergente", correspondientes a los períodos del 16 de abril al 16 de agosto de 2012, documentos en los que se indica el avance de remediación de los pasivos ambientales en los bloques intervenidos (Chimbuza, San Antonio y Selva Alegre).

En los informes señalados, se hace referencia, entre otros, al cumplimiento de actividades correspondiente a la fase preparatoria para la implementación del PRATE; monitoreo in-situ y de laboratorio de los cuerpos de agua existentes; adecuación de los bloques de remediación, delimitación de las áreas en las que se realizó el proceso de rehabilitación, capacitaciones para el personal de la empresa y las asociaciones, levantamiento de información biótica y toma de muestras de agua y de suelo; aplicación del sistema de recirculación del agua en los bloques citados, análisis de suelo y sedimentos; verificación de no contaminación; reconfiguración de 11 000, 10 277,95 y 300 m<sup>2</sup> en los bloques Chimbuza, San Antonio y Selva Alegre, respectivamente, en los que se introdujeron especies nativas y especies frutales y boyas, en el mismo orden.

El Gerente General de la Empresa Pública, con oficio 942-ENAMIEP-SSA-2012, de 20 de septiembre de 2012, entregó al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, el Informe de Valoración que contiene las actividades descritas en los informes

*D. Vento y CIA*

mensuales, señalando que se realizaron las actividades hasta la etapa de reconfiguración con un total de 29 568,07 m<sup>2</sup>.

Adicionalmente, informó que las actividades de rehabilitación implementadas se ejecutaron con la participación de la "Asociación Anayacu" y la "Asociación Ancestral de Mineros Carolina", quienes realizaron acciones de adecuación en los bloques San Antonio y Chimbuza; mientras que en el bloque Selva Alegre, estas actividades fueron ejecutadas por el personal técnico de la ENAMI EP.

Las actividades ejecutadas en los bloques son:

No.	Actividades	Río Cachaví	Río Santiago	
		San Antonio	Chimbuza	Selva Alegre
1	Área de almacenamiento de la capa vegetal	X	X	
2	Área de escombreras	X	X	
3	Vivero		X	X
4	Área de almacenamiento de desechos no peligrosos (temporal)	X	X	X
5	Área de bodega	X	X	
6	Área de almacenamiento de desechos peligrosos (temporal)	X	X	
7	Área de almacenamiento de aceites y grasas (temporal)	X	X	
8	Área de almacenamiento de combustibles (temporal)	X	X	
9	Adecuación permanente de combustible			X
10	Construcción y adecuación del campamento temporal	X	X	X
11	Habitabilidad	X	X	X
12	Vías de acceso	X	X	X
13	Letrinas temporales	X	X	
14	Baños fijos			X
15	Delimitación de piscinas y caminos	X	X	
16	Área de gas	X	X	
17	Área de generador	X	X	
18	Implementación constante de señalética	X	X	X
19	Canales perimetrales	X	X	X
20	Canales perimetrales alrededor de los campamentos temporales	X	X	X

Respecto del informe de valoración, la Directora Nacional de Control Ambiental (E) del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE-DNCA-2012-1451, de 11 de noviembre de 2012,

*de verificación y sus*

informó, entre otros, que el manejo de desechos se describe de manera general y los considerados como orgánicos son almacenados y trasladados a poblados cercanos sin anexar registros de generación ni su disposición, así también, para los desechos peligrosos no se señala la disposición final.

De igual forma indicó, que el documento contempla una descripción general de las medidas ambientales implementadas e infraestructura requerida en cada uno de los bloques, no obstante no se especifica el porcentaje de avance de las superficies remediadas en relación con las consideradas en el programa de remediación aprobado.

A base de estas observaciones la Directora Nacional de Control Ambiental (E) del Ministerio del Ambiente, solicitó al titular de la Empresa Minera, presente información aclaratoria, quién con oficio 1509-ENAMIEP-GG-2012, de 18 de diciembre de 2012, remitió la información solicitada.

Los técnicos del Ministerio del Ambiente el 27 y 28 de febrero de 2013, realizaron una inspección de control y seguimiento al cumplimiento y efectividad de las medidas de rehabilitación y monitoreo contempladas en el PRATE, por lo que el Subsecretario de Calidad Ambiental del MAE, con oficio MAE-SCA-2013-0643, de 4 de abril de 2013, estableció que las observaciones realizadas fueron absueltas y aceptó el informe; además, dispuso que la ENAMI EP deberá:

- Continuar con las actividades de revegetación y reforestación de las áreas reconformadas, para lo cual implementará viveros con plantas endémicas o propias del lugar.
- Contratar los servicios de un arqueólogo a fin de que se realice los estudios correspondientes en las áreas a ser explotadas.
- Ampliar los programas y campañas de concientización a los mineros informales a fin de agilizar los procesos de regulación y el desarrollo de actividades mineras con la aplicación de buenas prácticas ambientales.

No se evidenció el cumplimiento de las actividades dispuestas por el Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, por parte de la Empresa Pública, lo que ocasionó el incumplimiento de lo establecido en el Programa de Remediación Ambiental

*de más y más*

Temporal Emergente aprobado. De igual forma a la fecha de corte de examen (2013/06/30), el Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente no ha dado seguimiento a su disposición emitida.

A fin de verificar el cumplimiento de las actividades planificadas en el PRATE, con oficio 002-ENAMI EP-DASE-2013, de 24 de septiembre de 2013, se solicitó al Gerente General de ENAMI EP, informe sobre la revegetación, monitoreos iniciales y finales del agua superficial, sedimentos, monitoreos bióticos y áreas rehabilitadas, así como, la certificaciones de las zonas rehabilitadas otorgadas por la autoridad ambiental de control.

El Gerente General de la ENAMI EP, con oficio 1549 ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 8 de octubre de 2013, adjuntó documentos relacionados al requerimiento efectuado, sin embargo, no consta información que demuestre el cumplimiento de las actividades constantes en el párrafo precedente, limitándose a indicar:

Respecto a la revegetación:

*"... no se inició la actividad de revegetación, ya que el tiempo de 4 meses fue muy corto para realizar las tareas de remediación, por lo cual estas actividades continuaron hacia los meses siguientes, en el tiempo que se obtuvo la licencia.- En el informe de valoración de las actividades del PRATE, de septiembre de 2012, en la pág. 40 hasta la 44 el (sic) PRATE se indica que las actividades realizadas en ese periodo de ejecución fueron hasta el proceso de rehabilitación (sin culminar con su totalidad)..."*

Con relación a las actividades de monitoreos iniciales y finales del agua superficial, sedimentos, monitoreos bióticos y áreas rehabilitadas:

*"...Se realizó un monitoreo de caracterización biótica antes y durante las actividades del PRATE información que se utilizó en los informes mensuales entregados al MAE.- Se realizaron monitoreos de aguas superficiales y sedimentos para lo cual se adjuntan los informes y resultados de laboratorio.- Se realizaron monitoreos de áreas rehabilitadas solo hasta la etapa de reconformación, ya que en el tiempo que se ejecutó el PRATE se alcanzó hasta esa etapa, dejando la etapa de revegetación para continuar en los meses siguientes, en el tiempo en que se nos emitieron la licencia ambiental..."*

En cuanto a los certificados de zonas rehabilitadas:

*"... Mediante Oficio Nro. MAE-SCA-2013-0643, el MAE determinó lo siguiente... la ENAMI EP titular de los derechos mineros y responsable de las labores mineras*  
*20 veinte y ocho*

*desarrolladas, deberá continuar con actividades de revegetación y reforestación de las áreas reconformadas...”.*

Al respecto, no se dio cumplimiento a lo establecido en las secciones que se detallan a continuación del Programa de Remediación Ambiental Temporal Emergente, que en su parte pertinente disponen:

Actividades de Remediación a Implementarse por Bloque – Revegetación:

*“... La revegetación será direccionada a las áreas en las que sea factible la recomposición de los estratos del suelo, esto es disponer de una capa de suelo orgánico que permita el desarrollo de especies arbustivas y arbóreas mediante un proceso de siembra. Las zonas a revegetar se localizan principalmente en las áreas no explotadas dentro de la terraza aluvial intervenida y las especies consideradas para su recuperación incluyen especies nativas e introducidas (ya implantadas desde épocas pasadas), las cuales favorecerán la nitrificación y mejora del suelo...”.*

Manejo Ambiental en Áreas No Explotadas – Monitoreo y seguimiento ambiental – Procedimiento para determinar la condición final del agua, concluidos los trabajos de remediación:

*“... Para determinar si las actividades del proyecto son implementadas de acuerdo al manejo ambiental planificado, se valorará su nivel de cumplimiento a través de un registro interno de cumplimiento... Se verificará y documentará la implementación de los criterios de protección ambiental recomendados en este programa de remediación, mediante un proceso organizado y dinámico de monitoreo de suelos, agua superficial, sedimentos, monitoreo biótico (flora y fauna) y de áreas rehabilitadas.- Para las áreas rehabilitadas se realizará una verificación en función de:- a. Revegetación - seguimiento del grado de recuperación de la cubierta y estructura vegetal.- b. Control de erosión - seguimiento de sitios con problemas detectados de erosión, provenientes de la implementación del programa de remediación... Una vez utilizada el agua de estas piscinas en el proceso de relavado y realizada su caracterización físico química, se procederá a vaciar el agua de las piscinas escogidas hacia las piscinas aledañas con el empleo de una bomba de 600 galones por minuto (gpm) para posteriormente, de ser el caso, realizar el tratamiento correspondiente...”.*

Actividades de Remediación a Implementarse por bloque – Certificación:

*“... Una vez concluida la reconformación o rehabilitación (sitios establecidos en base al financiamiento obtenido de las áreas no explotadas) se realizaran las gestiones pertinentes con la Autoridad Ambiental de Control para conseguir una certificación de zona rehabilitada, para de esta manera firmar actas de entrega de áreas rehabilitadas o reconformadas, con la participación del jefe de campo y el*

*RD veinte y nueve*

*propietario del predio. Esto permitirá a futuro que en el caso de que exista otra incidencia ambiental en la zona remediada, ésta recaerá a costa y bajo responsabilidad del propietario del terreno...”*

Las actividades de revegetación no se realizaron dentro de los bloques Chimbuza, San Antonio y Selva Alegre, durante los 4 meses autorizados por el Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente para la ejecución del PRATE y únicamente se dio cumplimiento hasta el proceso de reconfiguración dentro de los bloques citados, por lo que no se ejecutaron los monitoreos de áreas remediadas y no se culminó con la rehabilitación de los pasivos ambientales producto de las actividades de minería ilegal.

Así también, la falta de ejecución de las actividades de revegetación, no permitieron que la ENAMI EP, obtenga las certificaciones de las zonas rehabilitadas emitidas por la autoridad ambiental de control; situación que acarrearía posibles incidencias ambientales dentro de las áreas de pasivos objeto de remediación en el PRATE.

El incumplimiento de las actividades establecidas en el Programa de Remediación Ambiental Temporal Emergente, ocasionó que no se cumpla con el objetivo establecido en el programa citado, debido a que los pasivos ambientales generados por la actividad minera ilegal dentro de los 11 bloques establecidos en el proyecto minero RÍO SANTIAGO, no se remediaron en su totalidad.

Con oficios 019, 020, 021, 022, 023, 024, 025, 026, 027, 047 y 057-ENAMI EP-DASE-2013, de 4 y 15 de noviembre de 2013, se comunicó resultados provisionales a los Gerentes Generales, Gerentes de Seguridad Salud y Ambiente, Coordinadores y Técnicos de Factibilidad Ambiental de la Empresa Nacional Minera ENAMI EP, y al Subsecretario de Calidad Ambiental y Directora Nacional de Control Ambiental del Ministerio del Ambiente.

El Coordinador de Seguridad Salud y Ambiente, 3 Técnicos de Factibilidad Ambiental relacionados con las actividades ejecutadas en el PRATE, y el Gerente de Seguridad Salud y Ambiente en funciones desde el 1 de septiembre de 2013, suscribieron el oficio 1741 ENAMI EP-GEG-SSA-2013, del 8 de noviembre de 2013, al que adjuntaron los mismos documentos presentados con anterioridad, sin que estos modifiquen el criterio de auditoría, y señalaron:

*P. Lucía*

*“... la ejecución de actividades del mencionado programa efectivamente iniciaron un mes más tarde de la fecha de aprobación, cuyo retraso ocasionó un cambio sustancial en el tiempo planificado en el cronograma referencial del PRATE... durante la vigencia del PRATE varias asociaciones identificadas para la ejecución del mismo no lograron cumplimentar (sic) con todos los requisitos solicitados por el ENAMI EP y la normativa correspondiente por esta razón, se firmó contratos de operación minera únicamente con dos asociaciones: ASOCIACIÓN ANCESTRAL DE MINEROS CAROLINA y ASOCIACIÓN MINERA ANAYACU, quienes participaron en la ejecución de actividades en dos de los 11 bloques de remediación propuestos en el PRATE... Durante los tres meses efectivos de implementación de las actividades contempladas en el PRATE, la remediación se centró en la reconfiguración de pasivos y recuperación del oro en las áreas no explotadas, localizadas en la terraza aluvial intervenida por la actividad minera ilegal. Las actividades del PRATE, en estos tres meses, lograron reconfigurar los dos bloques de remediación, con la participación de las Asociaciones Carolina y Anayacu... El PRATE mantuvo intrínsecamente una contribución de tipo social...”.*

En relación a las disposiciones establecidas por el Subsecretario de Calidad Ambiental del MAE, emitidas en el oficio MAE-SCA-2013-0643, de 4 de abril de 2013, referido en párrafos anteriores, manifestaron:

Respecto a las actividades de revegetación y reforestación de las áreas reconfiguradas:

*“... el proceso de revegetación del PRATE fue considerado dentro de los Planes de Manejo Ambiental aprobados en las Licencias Ambientales Río Huimbí y Río Santiago... las actividades de revegetación constituyen parte integrante del Programa de Abandono y de Rehabilitación de Áreas, de los Planes de Manejo Ambiental aprobados en las licencias...”.*

En relación a la contratación de un arqueólogo:

*“... la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente mediante oficio No. 147-SSA-2012... del 14 de diciembre de 2012 presentó la justificación del requerimiento de personal para el 2013, en el mismo se hace referencia a un especialista antropólogo para ser incorporado a los técnicos de la unidad, de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria y demás requerimientos de los proyectos mineros de la ENAMI EP...”.*

En cuanto a los programas y campañas de concientización a los mineros informales:

*“... debido a los potenciales riesgos en la seguridad de los técnicos de la ENAMI EP en esos espacios de capacitación a presuntos mineros ilegales, los registros o actas con el nombre y firma de las personas instruidas, no fueron colectados...”.*

Respecto a los certificados de zonas rehabilitadas:

*Q. Uscata y otros*

*"... Con el propósito de definir un procedimiento para la certificación de áreas remediadas, el PRATE propuso que la Autoridad Ambiental emita una certificación sobre las áreas remediadas o rehabilitadas, no obstante, la Autoridad Ambiental no emite certificaciones para áreas remediadas. En este contexto, y fuera del tiempo establecido para la ejecución del PRATE, la ENAMI EP desarrolló un borrador de procedimiento para la entrega de áreas remediadas a las comunidades y autoridades locales..."*

Una de las funcionarias técnicas de factibilidad ambiental, en comunicación de 14 de noviembre de 2013, indicó que su participación en el proyecto RÍO SANTIAGO, se basó únicamente en la interpretación de resultados de laboratorio, mismos que fueron entregados al encargado ambiental del proyecto a través de informes, para que este a su vez, tome las medidas correspondientes de control de los procesos en los diferentes cortes, además, señaló que tanto los puntos, fechas, cantidades y tomas de muestras se realizaron a criterio de este funcionario.

El Coordinador Ambiental, que actuó desde el 01/01/2012 al 21/03/2012, en comunicación de 21 de noviembre de 2013, indicó:

*"... El Departamento Socio Ambiental de la compañía ENAMI EP, previa a la elaboración del programa de remediación, realizó una caracterización puntual de los pasivos ambientales existentes en las concesiones otorgadas... de esta manera permitió identificar los principales daños ambientales que se encuentran en las zonas anteriormente explotadas, permitió evaluar los impactos ambientales y establecer el plan de acción y de remediación a implementarse..."*

Lo señalado por los funcionarios de la ENAMI EP, en párrafos precedentes no modifica lo comentado por auditoría, debido a que las actividades se cumplieron parcialmente y con posterioridad al tiempo de vigencia del Programa de Remediación Ambiental Temporal Emergente.

No se evidenció documentación que indique las gestiones realizadas por los funcionarios de la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente en el MAE, a fin de actualizar o replantear tanto las actividades como el cronograma establecido en el citado programa. En el caso de las capacitaciones a los mineros ilegales no se documentó ni informó la ejecución de esta actividad a la Autoridad Ambiental.

Mientras, que las actividades de revegetación fueron consideradas realizarse en el Programa de Abandono y Rehabilitación Ambiental, durante la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, documento en el que no se indicó que esta actividad de remediación

*No cuenta y dar*

de pasivos ambientales correspondía a acciones de continuidad del PRATE. Además, en este programa se consideró obtener certificaciones de zonas rehabilitadas, sin embargo, la autoridad ambiental no emite este tipo de documentos, y los funcionarios ambientales tampoco propusieron que esta acción se modifique del PRATE.

Situaciones que incidieron para que la Empresa Nacional Minera, haya cumplido parcialmente con los objetivos previstos en el Programa de Remediación.

### **Conclusión**

El Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, autorizó la ejecución del Programa de Remediación Ambiental Temporal Emergente (PRATE) para 4 concesiones que conforman el Proyecto RÍO SANTIAGO; el programa contempló la ejecución de 8 actividades de remediación de pasivos ambientales y la explotación de áreas contiguas, sin embargo, los Técnicos Ambientales de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, sobredimensionaron la cantidad de acciones de remediación a realizarse en los bloques concesionados e incumplieron las "Actividades de Remediación a Implementarse por Bloque, Revegetación", "Manejo Ambiental en Áreas No Explotadas, Monitoreo y Seguimiento Ambiental", y "Actividades de Remediación a Implementarse por Bloque, Certificación", establecidas en el PRATE, ocasionando que la ENAMI EP, no haya logrado los objetivos previstos en el citado Programa.

### **Recomendación**

#### **Al Gerente General**

3. Dispondrá al Gerente de Seguridad Salud y Ambiente que para futuros proyectos considere la factibilidad técnica, ambiental, económica y legal, a fin de que no se sobredimensionen las actividades y plazos planificados en los programas o planes a ejecutarse y sea posible alcanzar los objetivos previstos en los mismos.

### **Indicadores de los Planes de Manejo Ambiental**

En el sistema Gobierno por Resultados (GPR), constan para la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente (GSSA), tres indicadores para medir su gestión así:

*Diez y tres*

Indicador	Metas 2012	Resultados 2012	Comportamiento
Número de auditorías internas ambientales realizadas.	1	1	100%
Número de metros cuadrados reconformado	76 000	106 354,58	139,94%
Plan de Gestión Integral Ambiental	35%	*35%	

\*Avance físico

Fuente: GPR

A más los citados en el cuadro precedente, la citada Gerencia, definió otros indicadores para evaluar el cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental de los proyectos CONGÜIME y RÍO SANTIAGO, entre otros se citan los siguientes:

#### Adecuaciones del área de explotación

Indicador: # total de acciones de control del área establecidos.

Fórmula=  $\frac{\text{\# acciones de control de adecuación del área realizadas}}{\text{\# total de acciones de control establecidas}} \times 100$

#### Control del ruido

Indicador: Número de monitoreos de ruido planificados y establecidos en el año

Fórmula=  $\frac{\text{\# monitoreos de ruido realizados en el año}}{\text{\# monitoreos de ruido planificados al año}} \times 100$

#### Preservación de Flora y Fauna

Indicador: Número total de acciones de preservación de flora y fauna establecidos

Fórmula=  $\frac{\text{\# acciones de preservación de flora y fauna realizadas}}{\text{\# total de acciones de preservación de flora y fauna establecidas}} \times 100$

#### Recurso agua

Indicador: Número de acciones de control del recurso agua establecidas

Fórmula=  $\frac{\text{\# acciones de control del recurso agua realizadas}}{\text{\# acciones del control de recurso agua establecidas}} \times 100$

*De treinta y cuatro*

### Implementación de un vivero

Indicador: Número total de actividades del programa de abandono y rehabilitación planificadas y establecidas al año.

Fórmula=  $\frac{\# \text{ acciones del programa de abandono y rehabilitación realizadas}}{\# \text{ total de actividades programa abandono y rehabilitación planif. y establecidas al año.}} \times 100$

Mismos que debieron ser evaluados y monitoreados; sin embargo, en los "Informes de Avance del Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental" presentados por la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente al Ministerio del Ambiente, no se observó que los funcionarios responsables de la ejecución y seguimiento del Plan de Manejo Ambiental, hayan reportado su cumplimiento y documentado el mismo.

Con oficios 007 y 010-ENAMI EP-DASE-2013, de 30 de septiembre de 2013, se solicitó al Gerente General proporcione: Informes del cumplimiento de los indicadores establecidos en cada uno de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental de los proyectos CONGÜIME y RÍO SANTIAGO, con sus respectivos respaldos documentales, parámetros considerados para el establecimiento y definición de los indicadores y estándares propuestos en los programas del PMA; copia del documento de presentación del cumplimiento de los indicadores ante el Ministerio del Ambiente o autoridades pertinentes. Al respecto, el representante legal de la Empresa Pública, con oficios 1574 y 1609-ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 14 y 17 de octubre de 2013, en su orden, indicó:

*"... en la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, se dispone de la información de cumplimiento de las actividades, mismos que permiten determinar los porcentajes de cumplimiento en los indicadores propuestos en el respectivo Plan de Manejo Ambiental para el proyecto minero... no obstante esos cómputos no han sido realizados de manera trimestral, toda vez que la unidad se encuentra en proceso de organización, donde se ha planteado un mapeo de procesos y definido responsabilidades a los técnicos ambientales. Este proceso de organización permitirá que se formulen indicadores generales para la gestión integral de los planes de manejo ambiental de todos los proyectos de la ENAMI EP..."*

Al respecto, el Gerente General de la ENAMI EP, no proporcionó documentación que demuestre el cumplimiento de los indicadores propuestos en los PMA, por lo que auditoría no pudo evidenciar la consecución de estos, debido a que durante la vigencia de los PMA y reportes enviados a las autoridades del sector, no se consideró evaluar y monitorear el

*de treinta y cinco*

cumplimiento de los indicadores propuestos; en razón que no es práctica de la empresa, el documentar estas actividades.

Por lo expuesto, los técnicos ambientales que participaron en la ejecución de los PMA, no observaron la Norma de Control Interno 200-02 Administración estratégica, que dispone:

*“... Las entidades del sector público y las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos, implantarán, pondrán en funcionamiento y actualizarán el sistema de planificación, así como el establecimiento de indicadores de gestión que permitan evaluar el cumplimiento de los fines, objetivos y la eficiencia de la gestión institucional...”.*

Con oficios 60 al 66-ENAMI EP-DASE-20113, de 19 de noviembre de 2013, se comunicó resultados provisionales a los Gerentes Generales, Gerentes de Seguridad, Salud y Ambiente, Subsecretario de Calidad del MAE, y técnicos de factibilidad ambiental, que tuvieron participación durante el período de examen. Sin recibir respuesta.

### **Conclusión**

En los Planes de Manejo Ambiental de los proyectos CONGÜIME y RÍO SANTIAGO, se definió indicadores para medir las actividades de los programas ambientales, sin embargo, los técnicos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, que participaron en los proyectos no consideraron la evaluación y monitoreo de esas actividades, debido a que no es práctica de la empresa documentar ni evaluar la ejecución de todas las acciones ambientales, incumpliendo la Norma de Control Interno 200-02 Administración estratégica, lo que no permitió conocer el grado de cumplimiento de los indicadores para medir la gestión realizada a través de la implementación de los Planes de Manejo Ambiental.

### **Recomendación**

#### **Al Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente**

4. Dispondrá que los técnicos ambientales asignados a cada uno de los proyectos de la ENAMI EP, evalúen los indicadores contenidos en los Planes de Manejo Ambiental, e informen su cumplimiento parcial o total a las autoridades de la ENAMI EP y Ministerio del Ambiente, a fin que se adopten medidas correctivas en caso de que existan desviaciones.

*Diego y sus*

## Planes de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental, es un documento que fue desarrollado con el fin de establecer acciones para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta, y permite ajustar las acciones de control, mitigación y/o compensación para las zonas de concesión minera y la comunidad.

El objetivo del Plan de Manejo Ambiental fue constituirse en una herramienta operativa para que la ENAMI EP, realice sus actividades cumpliendo con el marco legal aplicable y logre una gestión ambiental modelo, para la industria minera del Ecuador.

El Plan de Manejo Ambiental, está conformado por 9 programas, de éstos los relacionados con el examen son:

- Programa de prevención y mitigación de impactos
- Programa de manejo de desechos
- Programa de abandono y rehabilitación
- Programa de educación ambiente, difusión y capacitación
- Programa de revegetación y rehabilitación de áreas afectadas
- Programa de monitoreo, seguimiento y evaluación

El Ministerio de Recursos Naturales No Renovables (MRNNR), el 30 de octubre de 2010, 25 de abril y 6 de julio de 2011, en su orden, otorgó a la Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, los títulos de concesión minera denominados TOA, CONGÜIME I y RÍO SANTIAGO, documentos que facultaron a la Empresa Pública ejecutar actividades de prospección, exploración, explotación, beneficio, fundición, refinación, comercialización y cierre de las minas.

El contar con las concesiones mineras, le permitió a la ENAMI EP, desarrollar los proyectos a ejecutar en las zonas otorgadas por el Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, y efectuar los trámites necesarios ante la instituciones gubernamentales y autoridad ambiental, para la aprobación de Estudios de Impacto Ambiental, Planes de

*Diez veinte y siete*

Manejo Ambiental y obtención de licencias ambientales que les permitan realizar trabajos mineros en las áreas concesionadas.

Para los proyectos TOA, CONGÜIME y RÍO SANTIAGO, consultores ambientales contratados por la Empresa Pública, desarrollaron Planes de Manejo Ambiental, mismos que al ser implementados permitirían dar cumplimiento a la normativa ambiental y realizar acciones tendientes a prevenir, mitigar, compensar, controlar y corregir posibles impactos ambientales que pudieran presentarse en esos proyectos y fueron ejecutados en forma paralela a las actividades técnicas de exploración y de explotación según el caso.

#### 1. Plan de Manejo Ambiental para proyecto minero TOA

##### Antecedentes

La Empresa Nacional Minera, ENAMI EP, de conformidad a la escritura pública celebrada ante el notario séptimo del cantón Quito, suscrita el 30 de octubre del 2010 y protocolizada el 18 de noviembre del mismo año, e inscrita en el Registro Minero el 26 de los mismos mes y año, es titular de la concesión minera "TOA", signada con el código 501360, conformado por 710 hectáreas mineras contiguas, ubicadas en la provincia de Zamora Chinchipe.

A partir del otorgamiento del Título Minero, el Gerente General de la ENAMI E.P., inició los trámites pertinentes a fin de obtener los documentos requeridos de diferentes instituciones como: Ministerio del Ambiente, Gobiernos Municipales, Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Secretarías Nacional de Telecomunicaciones y de Agua, éstos documentos fueron entregados al Ministerio del Ambiente, a fin de que este otorgue la Licencia Ambiental en cumplimiento a lo previsto en el artículo 26 de la Ley de Minería.

De forma paralela a la obtención de la licencia, los técnicos de la Gerencia de Prospección y Exploración elaboraron el proyecto de obtención de minerales no metálicos (Sílice), tomando como referencia los estudios exploratorios iniciales realizados en el área minera por parte del Ex PREDESUR y la Universidad Técnica Particular de Loja –UTPL.

A fin de cumplir con los requisitos técnicos, legales y ambientales del proyecto, establecidos en el Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, así como la Ley de

*Revisado y visto*

Minería, el Gerente General de la ENAMI EP y el Apoderado de la Consultora Ambiental ENTRIX Inc., suscribieron el 17 de mayo de 2011, el contrato 007-GJ-CDC-ENAMI-2011, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo, del área minera TOA, por 45 000,00 USD más IVA, con un plazo de 180 días calendario contados a partir de la entrega del anticipo. El desembolso correspondiente al 40% de anticipo, se lo realizó el 1 de julio de 2011, a través de CUR 23658520, por 18 000,00 USD.

La letra a) de la cláusula cuarta "objeto del contrato", estipula que una de las obligaciones de la contratista, es la elaboración de los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental y su aprobación pertinente.

Al respecto, el Gerente General de la Empresa Pública, con oficio 295-ENAMI-GG-2011, de 16 de junio de 2011, presentó al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto entregados por la contratista, a fin de que sean analizados por la autoridad ambiental y emita el pronunciamiento sobre el mismo. Documento que fue aprobado por el Subsecretario de Calidad Ambiental el 20 de julio de 2011.

El Subsecretario del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE SCA-2011-2182 de 20 de Julio del 2011, indicó que el titular de los derechos mineros debía incluir con carácter de vinculante en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, varias observaciones relacionadas a: Ficha técnica del proyecto, marco legal, actividades de exploración avanzada, indicios de vestigios arqueológicos, análisis de riesgos naturales, metodología para definición de puntos de monitoreo, e información que sustente técnicamente los programas del Plan de Manejo Ambiental.

El Gerente General de la Empresa Pública, con oficio 775- ENAMI-GG-2011, de 23 de diciembre de 2011, presentó al Subsecretario del Ministerio del Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental de la concesión, para la fase de exploración avanzada de minerales no metálicos, quien con oficio MAE-DNPCA-2012-0205 de 13 de febrero de 2012, solicitó al titular minero la presentación de información aclaratoria del Estudio antes indicado; pedido que fue atendido por el Gerente de la Empresa Minera con oficio 144-ENAMI-GG-2011, de 23 de febrero de 2012.

*J. García*

El Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE-SCA-2012-0395 de 29 de marzo de 2012, emitió el pronunciamiento favorable al Estudio de Impacto Ambiental, por cuánto la ENAMI EP, cumplió con los requerimientos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente.

La Ministra del Ambiente, con resolución 686 de 25 de abril de 2012, aprobó el Estudio de Impacto Ambiental para la fase de exploración avanzada de minerales no metálicos (Sílice), en los cantones Yantzaza y El Pangui, provincia de Zamora Chinchipe, documento que entre otros, contiene el Plan de Manejo Ambiental (PMA); además, otorgó la Licencia Ambiental a la Empresa Nacional Minera ENAMI EP, para la concesión minera, señalando entre las obligaciones de la Empresa, la siguiente:

*"... 1. Cumplir estrictamente con lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental aprobados.- 2. Mantener un programa continuo de monitoreo y seguimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, cuyos resultados deberán ser entregados al Ministerio del Ambiente de manera trimestral..."*

En cada programa del Plan de Manejo Ambiental, se definieron objetivos, metas y acciones, que debieron ser implementadas por la ENAMI EP durante la ejecución del proyecto "TOA".

De acuerdo a lo establecido en el numeral 9.1.3 del Plan de Manejo Ambiental, son responsables de su ejecución, el Gerente de Ambiente, Jefes de Ambiente y de Seguridad, Supervisores de Ambiente y de Seguridad, y el Equipo de Desarrollo Comunitario.

- Cumplimiento de objetivos del Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental del proyecto minero TOA, establece objetivos generales y específicos, de conformidad al siguiente detalle:

Programa	Objetivos generales	Objetivos específicos
<b>Programa de Prevención y Mitigación de Impactos</b>	Prevenir, minimizar y mitigar la incidencia de impactos negativos sobre los componentes físicos, bióticos y paisajísticos del área de influencia del proyecto.	Minimizar las alteraciones a la calidad del aire atmosférico
		Minimizar las alteraciones a la calidad del suelo
	Evitar la destrucción de sitios de interés arqueológico.	Implementar acciones adecuadas y suficientes para reducir los factores de riesgo que puedan derivar en un derrame.
		Minimizar los impactos ambientales ocasionados por un derrame de químicos peligrosos.

*40 cuarenta*

		Disminuir los impactos efectivos o potenciales sobre el recurso hídrico.
	Prevenir y minimizar impactos sociales negativos y maximizar los positivos en función de las características del proyecto en cada una de sus fases.	Disminuir la incidencia de impactos negativos sobre la flora Reducir los impactos negativos efectivos o potenciales sobre la fauna Evitar y minimizar la afectación al patrimonio histórico cultural
<b>Programa de Manejo de Desechos</b>	El objetivo de este Plan es establecer las normas operativas para el manejo y disposición final de los desechos sólidos y líquidos generados por las operaciones de la Empresa en cumplimiento de la normativa ambiental aplicable	Prevenir y minimizar los impactos generados por los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos
<b>Programa de Abandono y rehabilitación</b>	El objetivo del Plan de Abandono y Rehabilitación es establecer acciones tendientes a la restauración de las áreas afectadas por las actividades de la Empresa, a una condición similar a la inicial, que permita que se desarrollen procesos de regeneración natural exitosos.	Restablecer las condiciones físicas de las áreas intervenidas por las actividades de exploración minera.  Reducir la incidencia de impactos que afecten a las condiciones del suelo
<b>Programa de Educación Ambiental, Difusión y Capacitación (PED)</b>	Desarrollar capacidades internas y externas para la gestión y ejecución de procesos de prevención y mitigación de impactos ambientales y socioeconómicos generados por el proyecto, así como crear una cultura de salud y seguridad industrial al interior de la Empresa.	Objetivos del Plan de Capacitación son: Cumplir con el artículo 76 del Título VI, Capítulo I "De las Obligaciones de los Titulares Mineros" de la Ley de Minería.54 Cumplir con los Artículos 58 y 59 del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras. Supervisar el cumplimiento del Plan de entrenamiento y capacitación de personal contratista, subcontratista y de prestación de servicios de acuerdo a su nivel de riesgo. Verificar el cumplimiento de procesos de capacitación al personal involucrado en el proyecto, contratistas, subcontratistas y personal de actividades complementarias, de acuerdo a lo establecido en el manual de contratistas y subcontratistas sobre aspectos relacionados con salud y seguridad industrial. Mantener informada a la Agencia de Regulación y Control Minero, respecto de la planificación y ejecución del Plan de Capacitación de Ambiente y Seguridad.
<b>Programa de Revegetación y Restauración de Hábitats</b>	Restablecer la cobertura y estructura vegetal de las áreas intervenidas.	
<b>Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación</b>	Verificar y documentar la implementación de las medidas de protección ambiental recomendadas, mediante un proceso organizado y dinámico de monitoreo, aplicando herramientas de evaluación a corto, mediano y largo plazo.	Asegurar que las medidas de prevención, control y mitigación propuestas en los distintos planes del Plan de Manejo Ambiental (PMA) sean implementadas oportuna y efectivamente. Evaluar la efectividad de las medidas de mitigación para controlar, mitigar y/o compensar los impactos potenciales generados por el proyecto. Ajustar las medidas de control, mitigación y/o compensación del PMA de acuerdo a la información obtenida a través de la implementación del Plan de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación.

Fuente: Plan de Manejo Ambiental

*cuarenta y un*

El Informe de Avance de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Minero TOA, correspondiente al período abril a octubre 2012, enviado por el Gerente General de la ENAMI EP, a la Directora Nacional de Control Ambiental del MAE, describe actividades ambientales realizadas en el proyecto; sin embargo, dicho documento no hace referencia al grado de contribución o cumplimiento de cada una de esas actividades, respecto al logro de los objetivos específicos y generales de los programas ambientales que conforman el PMA, así como tampoco dispone de información que permita evidenciar el porcentaje de realización de los mismos; sin embargo, el Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE-SCA-2013-0642, de 4 de abril de 2013, informó la aceptación del Informe para la exploración avanzada.

Cabe indicar que las actividades de los programas ambientales, fueron implementadas aproximadamente en un mes, tiempo que duró la ejecución del proyecto, en razón de los resultados no favorables generados en las pruebas de sondaje (análisis de muestras de suelo, rocas, arena, minerales).

Con oficio 013-ENAMI EP-DASE-2013, de 10 de octubre de 2013, se solicitó al Gerente General de la ENAMI EP, proporcione: índices o parámetros utilizados para evaluar los objetivos generales y específicos definidos en el PMA, porcentajes de cumplimiento de los mismos, debidamente documentado, quien con oficio 1626-ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 21 de octubre de 2013, informó:

*“... no se realizó la evaluación de los objetivos generales y específicos del Plan de Manejo Ambiental y porcentajes de cumplimiento, ya que el proyecto duró solamente un mes para la ejecución de actividades mineras, por lo cual la planificación del Plan de Manejo Ambiental fue modificada significativamente... durante la vigencia del Plan de Manejo Ambiental, la Unidad Ambiental contaba con una estructura orgánica provisional, misma que no permitía la designación formal de una persona encargada del cumplimiento de esta actividad...”*

Lo señalado por el Gerente General evidencia que, los técnicos de factibilidad de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente responsables de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, no disponen de documentación que permita conocer el grado o porcentaje de logro de los objetivos generales y específicos definidos en el PMA del proyecto minero TOA, inobservando la Norma de Control Interno 405-04 Documentación de Respaldo y su Archivo, que dispone:

*40 cuarenta y dos*

*"... Toda entidad pública dispondrá de evidencia documental suficiente, pertinente y legal de sus operaciones. La documentación sustentatoria de transacciones financieras, operaciones administrativas o decisiones institucionales, estará disponible, para acciones de verificación o auditoría, así como para información de otros usuarios autorizados, en ejercicio de sus derechos..."*

- Programa de prevención y mitigación de impactos

Este programa hace referencia a la prevención, minimización y mitigación de la incidencia de impactos negativos sobre los componentes físicos, bióticos y paisajísticos del área de influencia del proyecto; así como a evitar la destrucción de sitios de interés arqueológico, prevenir y minimizar impactos sociales negativos y maximizar los positivos en función de las características del proyecto en cada una de sus fases.

Para el cumplimiento del programa, se desarrollaron varias actividades de prevención y mitigación, tendientes al logro de las metas y objetivos planteados. Cabe señalar que el tiempo de duración de los trabajos de campo fue aproximadamente 1 mes, por lo que no se implementó un vivero como parte del programa de prevención de impactos al medio biótico; ni el inventario de ejemplares botánicos antes y después de sufrir alteraciones en las áreas del proyecto.

Las actividades ejecutadas, fueron informadas por el Gerente General de la ENAMI EP con oficio 86-ENAMI EP-SSA-AMB-2012, de 22 de enero de 2013, a la Directora Nacional de Control Ambiental del MAE, a través del Informe de Avance de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del proyecto TOA; documento que no justifica, ni explica las razones por las que se dejó de cumplir con la implementación de un vivero y los inventarios de ejemplares botánicos antes y después de alteraciones en las zonas del proyecto.

Con oficio 011-ENAMI EP-DASE-2013, de 3 de octubre de 2013, se solicitó al Gerente General de la Empresa Pública, proporcione documentación relacionada a varias actividades que se debían cumplir como parte del Programa:

1. Documentos, reportes o informes que demuestren la realización de un vivero como parte del programa de prevención de impactos al medio biótico; e indiquen si se colectó y almacenó semillas y plántulas para uso potencial en el vivero en cada frente de trabajo del proyecto.

*cuarenta y tres*

2. Documento en que conste el inventario de ejemplares botánicos, así como el informe antes y después de sufrir alteraciones en las áreas del proyecto.

Pedido que fue atendido por el representante legal de la Empresa Pública, con oficio 1616 ENAMI EP-SSA-2013, de 18 de octubre de 2013, en el que informó:

*“... Por el poco tiempo que duró el proyecto no se construyó un vivero... Se realizó un inventario de ejemplares botánicos en el levantamiento de la línea base biótica, por otra parte, debido a que el proyecto duró un corto período de tiempo, no se realizó un inventario después de la alteración al área...”.*

Al respecto, no se cumplió con lo establecido en los numerales 2.1 y 3.1 de las Actividades para la Prevención y Mitigación de Impactos a la Flora, del Programa de Prevención y Mitigación de Impactos al Medio Biótico, actividades de responsabilidad del personal técnico de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, que señalan:

*“... 2.1. Colectar y almacenar semillas y plántulas con potencial uso para el desarrollo de viveros... 3.1. Inventariar ejemplares botánicos y elaborar informes antes de alteraciones como desbroce y después de la alteración...”.*

El corto tiempo que duró el proyecto, fue un limitante para la realización de las actividades antes descritas; sin embargo, las acciones no realizadas, se dejaron de informar a la autoridad ambiental, así también, no se implementaron las directrices necesarias que permitan dar cumplimiento al Programa de prevención y mitigación de impactos.

- Programa de Manejo de Desechos

El programa fue desarrollado, con el fin de establecer lineamientos en la gestión y la adecuada disposición final de todos los residuos generados en el proyecto, para evitar afectaciones al ambiente y a la salud humana.

Los técnicos ambientales responsables de la implementación del programa, no exigieron al personal que laboró en el proyecto, la utilización de recipientes con identificación de desechos peligrosos o no, para su almacenamiento, ni la elaboración de registros previstos en el Plan de Manejo Ambiental, que permitan conocer al detalle la forma en que fueron tratados los desechos generados.

*D. Carraseta y Cuatrecasas*

En el Informe de Avance de Cumplimiento presentado por el Gerente General de la ENAMI EP al Ministerio del Ambiente, indicó que los trabajadores de la empresa GEOSISA (contratada para realizar la perforación a diamantina en el proyecto) transportaban los alimentos en recipientes desechables y eran recolectados en sacos de yute para luego ser transportados por el municipio de Yantzaza, para su disposición final.

Con oficio 011-ENAMI EP-DASE-2013, de 3 de octubre de 2013, se solicitó al Gerente General, proporcione entre otras, documentación que demuestren: la identificación y separación de desechos, reportes de desechos generados en el proyecto, matriz de identificación, clasificación de los mismos.

El Gerente General de la Empresa, con oficio 1616 ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 18 de octubre de 2013, manifestó:

*"... Ya que las perforaciones duraron alrededor de un día no fue conveniente utilizar recipientes para almacenamiento de desechos ya que entorpecía el traslado de la maquinaria, además los pocos residuos generados fueron evacuados en fundas hasta la ciudad de Yantzaza. En cuanto a los residuos peligrosos la contratista fue la encargada de transportar y disponer dichos residuos... No se realizó informes consolidados del total de desechos ya que el proyecto duró un mes y fue muy poca cantidad de desechos peligrosos generados... Ya que el proyecto fue ejecutado en un corto plazo no se realizó la matriz de identificación, clasificación y gestión de desechos..."*

Si bien, la cantidad de desechos fue mínima según lo expresado por el Gerente General, éstos conforme lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental aprobado por el MAE, debían ser clasificados.

Los numerales 9.3.4 Clasificación de Desechos, y numeral 9.3.5 Registros de Generación de Desechos, del Programa de Manejo de Desechos, señalan:

*"... Los desechos deben ingresar a un sistema de gestión que incluye manejo, tratamiento, transporte, disposición final y fiscalización... Los desechos generados por la Empresa serán clasificados en la fuente de acuerdo a dos categorías, como se detalla a continuación:- **Desechos no peligrosos... Desechos peligrosos...** La Empresa llevará registros de generación de desechos sólidos y líquidos, los mismos que serán elaborados por el área de Ambiente y llenados por los operarios del área de acopio de desechos. La Empresa también mantendrá una base de datos de acuerdo a la matriz de inventario y gestión de desechos... "*

*Escuarta y auu*

El numeral 9.3.4 Clasificación de Desechos, del mismo cuerpo legal establece la disposición primaria de los desechos, clasificándolo en desechos No Peligrosos, con colores verde y azul; y en Peligrosos con color negro y rojo.

Los literales b) y d), del artículo 63 del Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, establecen:

*"... b) Clasificación.- Los desechos deberán ser clasificados, tratados, reciclados o reutilizados y dispuestos de acuerdo a normas ambientales y conforme al plan de manejo ambiental... d) Registros y documentación.- En todas las instalaciones y actividades mineras se llevarán registros sobre la clasificación de desechos, volúmenes y/o cantidades generados y la forma de tratamiento y/o disposición para cada clase de desechos. Un resumen de dicha documentación se presentará en los informes de monitoreo...."*

En los Informes Técnicos de Comisión, correspondiente al período del 26 de abril al 30 de junio de 2012, presentados por los técnicos del área ambiental que visitaron el proyecto, no se observa aspectos relacionados a la separación y clasificación de los desechos; así como, la generación de reportes e informes establecidos en el PMA para ese fin; indicando que la cantidad de desechos fue mínima, por lo que varias de las actividades establecidas en el Programa de Manejo de Desechos, PMD se vuelven inaplicables.

Los técnicos responsables de la implementación del Plan de Manejo Ambiental y del Programa de Manejo de Desechos, no solicitaron la actualización o modificación de las actividades inicialmente establecidas en el citado programa, conforme el numeral 9.10.5 del Programa de Monitoreo Seguimiento y Evaluación, situación que no permitió que las actividades estén acorde a la realidad del proyecto, sobreestimando las mismas a realizar.

- Programa de Abandono y Rehabilitación

Este programa fue desarrollado con el fin de implementar acciones y estrategias para rehabilitar las áreas impactadas por las actividades de la empresa, y diseñar acciones para tratar de restablecer las condiciones iniciales del sector y generar procesos de revegetación que permitan una sucesión exitosa de la vegetación.

En el numeral 3, del Informe del Programa de Abandono y Rehabilitación, de 2 de noviembre de 2012, anexo al Avance de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental,

*Por crecimiento y sus*

presentado al Ministerio del Ambiente, constan las actividades para el abandono y rehabilitación de plataformas de perforación:

*"... En el mes de octubre del 2012 la ENAMI EP realiza los trabajos finales de remediación en las plataformas en abandono de los cinco sondeos realizados en la fase de exploración avanzada... El área remediada de cada plataforma fue de 6m x 3m, se remedió también los accesos que utilizaron para el arrastre de la maquinaria de perforación... El trabajo de remediación consistió en la nivelación de las plataformas con la utilización de herramientas manuales, colocación de capa vegetal y siembra de plantas propias del sector... se realizaron tomas de muestras de agua en los puntos de captación de cada plataforma, estas muestras fueron enviadas al laboratorio acreditado de la Universidad Central.- Se toma muestras de suelo en cada área de las plataformas para envío a laboratorio acreditado y de esta manera constatar la no contaminación de los suelos..."*

El Gerente General de la ENAMI EP, con oficio 86-ENAMI EP-SSA-AMB-2012 de 22 de enero de 2013, remitió a la Directora Nacional de Control Ambiental del Ministerio del Ambiente, el Informe de Avance de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental elaborado por técnicos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, indicando que la plataforma fue tapada y nivelada con el material del área de almacenamiento temporal de suelo orgánico y cubierto con la capa vegetal, con el fin de restaurar la zona afectada, cumpliendo así de forma parcial con el Programa de Abandono y Rehabilitación, que forma parte del Plan de Manejo Ambiental.

Cabe señalar que existen actividades adicionales que debieron ejecutarse posterior al abandono de la plataforma del proyecto como son: Realización de una inspección a los 15 días de revegetada la plataforma en abandono definitivo, a fin de determinar el porcentaje de prendimiento de plantas y si se requiere o no resiembra; sin embargo, los técnicos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, no disponen de documentación que demuestre la realización de esta actividad.

Con oficio 011-ENAMI EP-DASE-2013, de 3 de octubre de 2013, se solicitó al Gerente General de la Empresa Pública, proporcione documentación relacionada con los Informes o reportes de la inspección quincenal realizada a la plataforma abandonada y revegetada, quién, con oficio 1616-ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 18 de octubre de 2013, manifestó que no se dio cumplimiento a la inspección quincenal que debía efectuarse, en razón que

*Dr. Caceres y siete*

no contaban con el presupuesto para el viaje de un técnico ambiental desde la ciudad de Quito.

La falta de presupuesto para efectuar la inspección quincenal al proyecto, ocasionó que no se haya podido cumplir con lo establecido en el numeral 1.2 Abandono definitivo, del Programa de Abandono y Rehabilitación del PMA, que dispone:

*“... Se realizará una inspección a los 15 días de revegetada la plataforma en abandono definitivo para determinar el porcentaje de prendimiento de plantas y si se requiere o no de resiembras...”.*

Las actividades del Programa de Abandono y Rehabilitación, se ejecutaron de forma parcial, situación que no permitió cumplir con el objetivo previsto en el citado programa.

- Programa de Educación Ambiental, Difusión y Capacitación (PED)

Este programa se implementó con el fin de desarrollar capacidades internas y externas para la gestión y ejecución de procesos de prevención y mitigación de impactos ambientales y socioeconómicos generados por el proyecto, así como crear una cultura de salud y seguridad industrial al interior de la Empresa.

En el expediente del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto TOA, proporcionado por la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, consta la certificación de 23 de mayo de 2013, suscrita por el Gerente de la empresa perforada GEOSISA, responsable de ejecutar la capacitación en el proyecto. En el citado documento se indica que se impartió charlas diarias de Seguridad y Salud Ocupacional.

Adjunto a la certificación consta entre otros, el detalle de invitados a las charlas de capacitación, sin embargo, no se indica el tiempo de duración, fechas de las mismas y temática tratada.

En el Informe de Avance de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental presentado por Gerente General de la ENAMI EP a la Directora Nacional de Control Ambiental del MAE, consta únicamente el registro de asistencia de 25 de mayo de 2012, suscrito por el personal de la ENAMI EP que fue capacitado sobre temas del Plan de Manejo Ambiental.

*Q. Cuarenta y ocho*

La Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente, no dispone de información que demuestre la presentación de la programación mensual de charlas diarias y capacitaciones semanales a ejecutarse por parte de la contratista GEOSISA; así como tampoco, reportes o informes de las charlas semanales de 60 minutos que debían impartirse durante la ejecución del proyecto, conforme el numeral 9.7.7 del Programa de Educación Ambiental, Difusión y Capacitación ; situaciones que no han sido exigidas por los Jefes y Supervisores de Ambiente, responsables de coordinar e implementar las actividades del PMA.

Con oficio 011-ENAMI EP-DASE-2013, de 3 de octubre de 2013, se solicitó al Representante Legal de la Empresa Pública, proporcione documentación relacionada al cumplimiento de las actividades del Programa de Educación Ambiental, Difusión y Capacitación, quién, con oficio 1616-ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 18 de octubre de 2013, manifestó en relación a la programación mensual de la capacitación y a las charlas semanales de 60 minutos, que esas actividades no se ejecutaron, en razón que, de acuerdo al cronograma aprobado por el MAE, las capacitaciones tenían que efectuarse en el segundo trimestre de operaciones, y el proyecto tuvo una duración de aproximadamente 1 mes.

Lo expresado por el Gerente General de la empresa pública, no es compartido por auditoría, en razón de que en el cronograma de ejecución del PMA, establece que la contratista debía impartir charlas de inducción durante el primer trimestre y no lo hizo.

El numeral 9.1.3 Responsables de la Ejecución del PMA, señala las funciones de los responsables de la Ejecución del Plan de Manejo Ambiental, indicando que el Jefe de Ambiente, tiene la función de "*Planificar la ejecución de las actividades contempladas en el PMA*"; y, el Supervisor de Ambiente es responsable de "*Implementar las actividades contempladas en el PMA*".

El numeral 9.7.2 Objetivos Específicos, del Programa de Educación Ambiental, Difusión y Capacitación, indica entre sus objetivos:

*"... Supervisar el cumplimiento del Plan de entrenamiento y capacitación de personal contratista, subcontratista y de prestación de servicios de acuerdo a su nivel de riesgo.- Verificar el cumplimiento de procesos de capacitación al personal involucrado en el proyecto..."*

*Del contrato y sus anexos*

El numeral 9.7.7 Charlas Diarias y Capacitaciones Semanales Internas, del Programa de Educación Ambiental, Difusión y Capacitación (PED) del PMA, dispone:

*"... Semanalmente, se realizará una capacitación con una duración de 60 minutos, en la que se profundizarán aspectos relacionados con la temática específica en materia de Ambiente y Seguridad... Los contratistas, subcontratistas y personal de prestación de servicios complementarios deberán presentar al área de Ambiente y Seguridad la programación mensual de charlas diarias y capacitaciones semanales que impartirán a sus empleados..."*

El numeral 9.7.10 Registros e Informes del mismo cuerpo legal, señala:

*"... La Empresa llevará registros de asistencia a las charlas diarias, capacitaciones semanales y mensuales. En los registros constará la temática tratada, fecha, duración, nombres y firma de los asistentes, empresa a la cual pertenecen y nombre y firma del instructor..."*

La falta de seguimiento de los técnicos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, al cumplimiento de las actividades de capacitación previstas en el Plan de Manejo Ambiental que debió ejecutar la contratista GEOSISA, ocasionaron que éstas, no sean susceptibles de verificación, debido a que no se dispone de documentación que demuestre su cumplimiento.

- Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación

La finalidad del programa es verificar y documentar la implementación de las medidas de protección ambiental, recomendadas mediante un proceso organizado y dinámico de monitoreo, aplicando herramientas de evaluación a corto, mediano y largo plazo.

Con oficio 011-ENAMI EP-DASE-2013, de 3 de octubre de 2013, se solicitó al Gerente General, proporcione documentación relacionada a actividades que se debían cumplir como parte del Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación, entre otros, evaluaciones de la efectividad de las medidas de mitigación para controlar y/o compensar los impactos potenciales generados por el proyecto; Informes de inventario de especies realizado en el área del proyecto; modificaciones realizadas de las medidas de control, mitigación y/o compensación del PMA; monitoreos de flora, fauna y de anfibios en las plataformas de perforación; Reportes de evaluaciones del crecimiento y diversidad

*@ encuesta*

florística; Informes de tratamiento y disposición final de desechos; áreas rehabilitadas, y del seguimiento continuo realizado a las áreas en revegetación.

Al respecto, el Representante Legal de la ENAMI EP, con oficio 1616-ENAMI EP-GEG-SSA-2013, informó:

*"... No se realizó ningún reporte de evaluación de la efectividad de las medidas de mitigación para controlar, mitigar y/o compensar los impactos potenciales generados por el proyecto por la poca duración del mismo..."*

En relación a los inventarios de especies que debían efectuarse en el área del proyecto, monitoreos de flora, fauna de aves y anfibios, tratamiento y disposición final de desechos; monitoreo mensual de áreas rehabilitadas y seguimiento continuo a las áreas de revegetación, el Gerente de la ENAMI EP, en el mismo documento, manifestó que éstos no se realizaron en razón que el cronograma del PMA contemplaba la ejecución de estas actividades en el segundo trimestre de operación del proyecto, y las actividades duraron un mes.

En el numeral 4.1.8.4 Monitoreo Biótico, del Informe de Avance de Cumplimiento del PMA, presentado por el Gerente General de la ENAMI al MAE, indicó:

*"... El monitoreo biótico determinado en el Plan de Manejo Ambiental se orienta al monitoreo de la revegetación en áreas remediadas donde se ejecutó las actividades mineras, razón por la cual el monitoreo florístico será realizado durante los primeros meses del año 2013 (debido a que la revegetación se realizó en el mes de octubre 2012), una vez que la vegetación plantada alcance una primera etapa de crecimiento y sea factible determinar la tasa o coeficiente de mortalidad y efectividad de la remediación, como de la sucesión vegetal. Asimismo, los monitoreos de fauna serán realizados en las zonas donde se desarrolló las actividades mineras y de la remediación de manera complementaria al monitoreo florístico para consolidar el correspondiente reporte de monitoreo biótico..."*

Por lo expuesto, se cumplió parcialmente con las actividades del Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación del Plan de Manejo Ambiental, relacionadas a los monitoreos bióticos, monitoreos del plan de manejo de desechos y monitoreo de áreas rehabilitadas, en razón del corto tiempo que duró el proyecto y tomando en consideración los resultados de los sondeos efectuados en la zona de concesión minera, presentándose varias actividades no factibles de implementar. Sin embargo, estos antecedentes no fueron considerados por los técnicos responsables de la ejecución del Plan de Manejo

*Documenta y un*

Ambiental, quienes durante la vigencia del proyecto, no solicitaron cambios o modificaciones a las actividades ambientales planificadas.

Lo señalado, incumple con lo establecido en los numerales 9.10.4.4 Monitoreo Biótico, 9.10.4.6 Monitoreo del Plan de Manejo de Desechos; 9.10.4.7 Monitoreo de Áreas Rehabilitadas y 9.10.5 Actividades no Previstas en la Descripción del Proyecto, del Plan de Manejo Ambiental, que indican:

*“...9.10.4.4 Monitoreo Biótico.- La Empresa realizará monitoreo de la flora y fauna en el área operativa... Monitoreo de Flora.- El monitoreo de flora se realizará de manera semestral en las plataformas de perforación que se encuentran en abandono definitivo... Monitoreo de Fauna.- El monitoreo se enfocará en especies indicadores de aves y anfibios... Los monitoreos tendrán una duración de tres días y se realizarán de manera semestral... 9.10.4.6 Monitoreo del Plan de manejo de Desechos.- La Empresa realiza anualmente una inspección a gestores ambientales que traten de desechos peligrosos y no peligrosos que produce la empresa... 9.10.4.7 Monitoreo de Áreas Rehabilitadas.- La Empresa hará seguimiento mensual de áreas que ha rehabilitado... 9.10.5 Actividades no Previstas en la Descripción del Proyecto.- En caso que durante la ejecución del proyecto, por razones técnicas, sea necesario realizar pequeñas actividades adicionales o variar las previstas de forma no sustancial, la Empresa deberá realizar un proceso de “Validación Ambiental” y lo pondrá en conocimiento del Ministerio del Ambiente para su seguimiento...”*

Por lo que la falta de previsión de los técnicos ambientales, respecto a las actividades que realmente se iban a ejecutar de acuerdo a la realidad del proyecto, y no haber solicitado la modificatoria a las acciones previstas en el PMA, ocasionó que se generen actividades no aplicables y repercutan en el cumplimiento de las metas y objetivos del Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación.

- Auditoría Ambiental de cierre del proyecto

El Jefe del Proyecto TOA, una vez terminados los trabajos de campo en la concesión minera, elaboró el informe final del proyecto, correspondiente al período 2011/04/01 al 2012/12/31, documento en el que indicó:

*“... La ENAMI EP procedió a realizar una prospección que consistió en un reconocimiento geológico de campo y mapeo de la concesión minera TOA, con la toma de muestras puntuales para su análisis petrográfico. Además, realizó la interpretación de los datos geofísicos y relagueo los sondajes realizados por la UTP, así como una campaña de geofísica para determinar el espesor de las areniscas deleznales.”* (negrilla propia del documento)

*(M. Cuervo y cols)*

En relación a las inversiones efectuadas, señaló que durante la prospección del año 2011 se ejecutó el 78,45% del presupuesto asignado y en el 2012 el 96,18% del mismo, con una inversión total en el proyecto TOA, durante las fases de prospección y exploración de 439 842,99 USD, así:

DETALLE	INVERSIÓN		TOTAL USD
	2011	2012	
Salarios y beneficios sociales	166 881,02	57 712,26	224 593,28
Viáticos y pasajes al interior	19 237,83	12 379,76	31 617,59
Materiales de oficina e impresiones	3 550,41	3 701,76	7 252,17
Capacitación	1050,00		1 050,00
Vehículo	24 566,00		24 566,00
Combustibles y lubricantes	1 013,11		1 013,11
Herramientas – Auger manual	11 213,44		11 213,44
Adquisición de equipo de geofísica de resistividad y otros	46 512,00		46 512,00
Contribuciones especiales	4 686,00		4 686,00
Otros servicios	3 088,18	27 854,31	30 942,49
Consultorías especializadas		41 530,00	41 530,00
Investigaciones, exámenes de laboratorio		5 680,00	5 680,00
Combustibles y lubricantes		165,11	165,11
Transporte de personal		680,00	680,00
Terrenos		1 214,29	1 214,29
Impuestos, contribuciones especiales, tasas y contribuciones		6 101,18	6 101,18
Seguros		960,40	960,40
Otros consumos de inversión		65,93	65,93
<b>TOTAL</b>	<b>281 797,99</b>	<b>158 045,00</b>	<b>439 842,99</b>

Fuente: Informe Final de Jefe de Proyecto TOA.

Además, en relación a los resultados del proyecto, señaló:

*“... Con el mapeo de la concesión TOA se determinó que de las 710 Ha mineras solamente 262,25 Ha tienen interés minero, porque en ellas afloran las areniscas de la formación Hollín, fuente de las arenas silíceas que son el objeto de la exploración minera... se dividen en tres bloques con superficies de 187,30; 29,60 y 45,35 Ha, por lo que se discriminó el área de mayor extensión para continuar en ella la exploración, por tener un mayor potencial para contener de recursos minerales silíceos en mayor cantidad.- Co n análisis económico conceptual se definió que solamente son aprovechables las arenas deleznable por su menor costo de explotación y beneficio; en cambio, se determinó que las areniscas litificadas son antieconómicas por su elevado costo de explotación con explosivos y molienda con trituradores, conos y molinos de bolas, lo que encarece*

*de cuenta y has*

*excesivamente su aprovechamiento minero... La definición del espesor de las areniscas deleznales por los 5 sondajes realizados, constató que el grosor de las areniscas deleznales varía entre 1,60 m y 4,40 m lo que proporciona una cantidad de **RECURSOS MINERALES INFERIDOS** de 4'706.520 toneladas de areniscas, lo que permitiría una explotación aproximada de 25 años a razón de 500 Ton/día... no existe un mercado potencial o cautivo para las areniscas descubiertas en la concesión TOA, y que el mercado actual está saturado por los proveedores locales y el mayor comprador de arenas silíceas (Cridesa) ya tiene sus proveedores consolidados.- Como recomendación se plantea el cierre del proyecto TOA hasta que haya un mercado cautivo para dichos recursos minerales y se pueda explotar para generar réditos para el Estado...".*

La recomendación de cerrar el proyecto minero, emitida por el Jefe del Proyecto, sirvió de base para que el Representante de la ENAMI EP, conjuntamente con el de la compañía ENERGY AND ENVIRONMENTAL CONSULTING CIA. LTDA; suscriban el 13 de noviembre de 2012, el contrato 091-ENAMIEP-2012 de Consultoría Ambiental para la realización de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento y Cierre del Proyecto TOA, por 14 530,00 USD más IVA, con un plazo de 100 días calendario para la presentación del informe final de la Auditoría Ambiental.

El Gerente General de la empresa consultora, con oficio E&E-GEGE-251-ext-2012, de 21 de noviembre de 2012, en cumplimiento al numeral 8.02 de la cláusula octava del contrato, presentó a la funcionaria técnica de factibilidad ambiental de la ENAMI EP designada como Administradora, los Términos de Referencia para la Auditoría Ambiental del proyecto; documento que fue remitido por el Gerente General de la Empresa Pública, con oficio 1414-ENAMI EP-SSA-AMB-2012, de 28 de noviembre del mismo año al Subsecretario de Calidad Ambiental del MAE; y, con oficio 86-ENAMI EP-SSA-AMB-2012, de 22 de enero de 2013, informó a la Directora Nacional de Control Ambiental:

*"... La ENAMI EP informa a esta cartera de estado que, una vez analizado los resultados de sondajes en el proyecto minero TOA, no favorables a los intereses de la Empresa, resuelve devolver la concesión minera TOA al estado, para tal efecto se presentó al Ministerio del Ambiente mediante Oficio No.1414-ENAMIEP-SSA-AMB-2012 del 28 de noviembre de 2012 los Términos de referencia para la elaboración de la Auditoría Ambiental de cumplimiento y cierre del proyecto minero TOA..."*

Respecto de los Términos de Referencia, la Directora Nacional de Control Ambiental, con oficio MAE-DNCA-2013-0182, de 4 de febrero de 2013, informó al Gerente de la Empresa Minera, que no cumple totalmente con los requisitos técnicos y legales exigidos en la

*RD suscrita y cuatros*

normativa ambiental aplicable, y solicitó al titular minero que en un término improrrogable de 30 días, presente información complementaria y/o aclaratoria a fin de que se absuelvan observaciones relacionadas a: Ficha técnica del proyecto, antecedentes con una descripción del cumplimiento de obligaciones ambientales, objetivos generales, específicos, alcance, actividades mineras desarrolladas en la concesión minera TOA, e incorporar el grado de cumplimiento ambiental ponderado. Al respecto, el Gerente General de la contratista, con oficio E&E-GEGE-031.ext-2013, de 14 de febrero de 2013, presentó a la administradora del contrato, los términos de referencia incorporadas las observaciones solicitadas por el Ministerio del Ambiente; a su vez el representante de la ENAMI EP, remitió la información actualizada con oficio 0206-ENAMI EP-SSA-2013 de 21 de febrero de 2013 al Ministerio del Ambiente.

El Director Nacional de Control Ambiental, con oficio MAE-SCA-2013-0599, de 3 de abril de 2013, aprobó los Términos de Referencia para la elaboración de la Auditoría Ambiental para el proyecto TOA.

El Gerente General de E&E CONSULTING CÍA. LTDA., con oficio E&E-GEGE-158 Ext.2013, presentó a la Coordinadora Ambiental de la ENAMI EP, un ejemplar del informe de la Auditoría Ambiental, documento en el que se solicitó al personal de la ENAMI EP, la presentación de información adicional para el levantamiento de las No Conformidades, mismas que se relacionan con lo siguiente: Registro de mantenimiento de maquinaria de motores de combustión, dotación de equipo de protección, informes de ingreso al proyecto, registro de consumo de agua, certificado de charlas diarias del personal técnico y trabajadores de GEOSISA, exámenes ocupacionales, foto de etiqueta de mantenimiento de extintores, registro de quejas, realizar drenajes, inventario botánico, análisis de riesgos de trabajo, entre otros.

El Gerente General de la empresa, con oficio 0925-ENAMI EP-SSA-AMB-2013 de 13 de junio de 2013, remitió a la Subsecretaría de Calidad Ambiental del MAE, el informe de la auditoría ambiental y de cierre del proyecto minero TOA. Además, el Director Nacional de Control Ambiental, con oficio MAE-DNCA-2013-1349, de 4 de septiembre de 2013, efectuó varias observaciones y requerimientos de documentación adicional relacionadas al componente social, matriz de No Conformidades identificadas, plan de acción y anexos.

*R. Caceres y CIA*

En el plan de acción, se consideró lineamientos y actividades propuestas por los técnicos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, con las cuales se propone superar las no conformidades y cumplir actividades que no fueron ejecutadas durante la vigencia del Plan de Manejo Ambiental.

La información requerida por el Ministerio del Ambiente, fue remitida por el Gerente General de la ENAMI EP, con oficio 1614 ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 18 de octubre de 2013, dirigido al Director Nacional de Control Ambiental del Ministerio del Ambiente, documento en que se aclara las observaciones emitidas por la autoridad ambiental y adjuntan un CD con justificativos.

Las medidas propuestas en el plan de acción, son extemporáneas, en razón que éstas debieron ejecutarse durante la implementación del Plan de Manejo Ambiental en el proyecto TOA.

Con oficios 60 al 66-ENAMI EP-DASE-20113, de 19 de noviembre de 2013, se comunicó resultados provisionales a los Gerentes Generales, Gerentes de Seguridad, Salud y Ambiente, Subsecretario de Calidad del Ministerio del Ambiente, y técnicos de factibilidad ambiental, que tuvieron participación durante el período de examen. No se recibió respuesta.

Posterior a la conferencia final de comunicación de resultados, el Gerente de la ENAMI EP, indicó que en el mes de diciembre de 2013, la autoridad ambiental solicitó el pago de las tasas ambientales previo a la emisión del documento de aprobación, sin emitir opiniones adicionales o justificativos a las observaciones antes indicadas; por lo que se mantiene el comentario de auditoría.

### **Conclusiones**

En el Programa de Prevención y Mitigación de Impactos, los técnicos de la Gerencia de Seguridad y Salud Ambiente de la ENAMI EP, no realizaron actividades de implementación de un vivero, inventario de ejemplares botánicos antes y después de sufrir alteraciones en las áreas del proyecto TOA, en razón del corto tiempo que duraron los trabajos de campo y falta de presupuesto para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental; sin embargo, tampoco efectuaron las gestiones ante la autoridad ambiental a

*D. Caceres y sus*

fin de modificar las actividades propuestas, incumpliendo con el numeral 9.10.5 Actividades no Previstas en la Descripción del Proyecto; ocasionando que las metas y objetivos planificados se cumplan parcialmente.

Los técnicos responsables de la implementación del Programa de Manejo de Desechos, no exigieron al personal que laboró en el proyecto, la utilización de recipientes que contengan identificación de desechos peligrosos o no para su almacenamiento, ni la elaboración de registros previstos en el Plan de Manejo Ambiental, que permitan conocer al detalle la forma en que fueron tratados los desechos generados, incumpliendo lo dispuesto en los numerales 9.3.4 y 9.3.5 Clasificación de Desechos y Registros de Generación de Desechos, del Programa de Manejo de Desechos.

Los técnicos responsables del Programa de Abandono y Rehabilitación, no efectuaron una inspección a los 15 días de revegetada la plataforma en abandono definitivo, a fin de determinar el porcentaje de prendimiento de plantas y resiembra; inobservando lo establecido en el numeral 1.2. Abandono definitivo, del Programa de Abandono del PMA, por lo que no se cumplió con el objetivo del programa.

El Programa de Educación Ambiental, Difusión y Capacitación, establecía la presentación de la programación mensual y semanal de charlas y capacitaciones a ejecutarse por parte de la contratista GEOSISA; al personal que laboraba en el proyecto; sin embargo, los técnicos ambientales de la ENAMI EP, no exigieron la presentación de documentos que demuestre su cumplimiento, inobservando lo establecido en los numerales 9.7.2 Objetivos Específicos del Programa, 9.7.7 Charlas Diarias y Capacitaciones Semanales Internas y 9.7.10 Registros e Informes del Programa, ocasionando que éstas, no sean susceptibles de verificación.

Los Técnicos Ambientales de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, ejecutaron en forma parcial los monitoreos bióticos, plan de manejo de desechos y monitoreo de áreas rehabilitadas del Programa de Manejo de Desechos, debido a los resultados poco favorables de los sondeos efectuados en la zona de concesión minera, inobservando lo establecido en el numeral 9.10.4.4. Monitoreo Biótico, 9.10.4.6 Monitoreo del Plan de Manejo de Desechos, 9.10.4.7 Monitoreo de Áreas Rehabilitadas y 9.10.5 Actividades no Previstas en la Descripción del Proyecto, del Plan de Manejo Ambiental; ocasionando que

*@ circuito y ciclo*

existan acciones que no eran factibles cumplir, incidiendo en el logro de las metas y objetivos del programa.

El Gerente General de la ENAMI EP, contrató a la empresa ENERGY AND ENVIRONMENTAL CONSULTING CIA. LTDA, para efectuar la auditoría ambiental de cierre y cumplimiento del proyecto minero TOA, debido a que se obtuvo resultados no favorables a los intereses de la Minera, documento que fue presentado a la autoridad ambiental para su revisión y que además contiene el plan de acción en el que se consideró lineamientos y actividades propuestas por los técnicos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, para superar las no conformidades y cumplir actividades que no fueron ejecutadas durante la vigencia del PMA, sin embargo, las medidas fueron extemporáneas.

### **Conclusión General**

Los técnicos ambientales de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de la ENAMI EP, ejecutaron parcialmente las actividades contenidas en los Programas de Prevención y Mitigación de Impactos; Manejo de Desechos; Abandono y Rehabilitación; Educación Ambiental, Difusión y Capacitación; Revegetación y Restauración de Hábitats; y, Monitoreo, Seguimiento y Evaluación, que forman parte del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto TOA, debido al corto tiempo que duró el Proyecto, la falta de presupuesto asignado y por la no previsión de los técnicos ambientales, respecto a las actividades que realmente se iban a ejecutar de acuerdo a la realidad del Proyecto y no haber solicitado la modificación de las acciones previstas en el Plan, situación que no contribuyó al cumplimiento de los objetivos generales y específicos de los Programas y por ende el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto TOA.

### **Hecho Subsecuente**

El Director Nacional de Control Ambiental del MAE, con oficio MAE-DNCA-2013-1865, de 4 de diciembre de 2013, solicitó al Gerente General de la ENAMI EP, presentar previo a emitir el pronunciamiento definitivo de la auditoría de cumplimiento del proyecto minero TOA, lo siguiente: comprobantes del depósito en la cuenta corriente del Ministerio del Ambiente por el servicio de gestión y calidad ambiental; pago del 10% del costo de la auditoría ambiental de cumplimiento y pago de la tasa de seguimiento ambiental por la

*② concuerda y cello*

inspección de verificación ambiental. Por lo que hasta el 4 de diciembre de 2013, el informe de auditoría ambiental se encuentra en trámite para la aprobación de la autoridad ambiental.

## Recomendaciones

### Al Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente

5. Dispondrá que los técnicos ambientales que participen en la implementación de los Planes de Manejo Ambiental, monitoreen, reporten y documenten el cumplimiento de las actividades de cada programa ambiental, a fin que se adopten medidas correctivas con oportunidad; e incluirá en el Informe de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, en porcentajes que permitan el logro de las metas y objetivos propuestos.
6. Coordinará con los técnicos ambientales que ejecutan acciones previstas en el Plan de Manejo Ambiental, informen oportunamente las actividades que no son aplicables, a fin de solicitar a la autoridad ambiental la modificación del PMA, acorde a la realidad de los proyectos.
7. Solicitará previo a la implementación del Plan de Manejo Ambiental, la certificación de los recursos financieros necesarios que permitan ejecutar las acciones establecidas en los Planes de Manejo Ambiental.
8. Dispondrá que los técnicos ambientales responsables de la implementación de acciones del Programa de Educación Ambiental, Difusión y Capacitación, soliciten a las empresas contratistas que presten servicios relacionados al programa en mención, presenten los informes, reportes, planes de las actividades de capacitación establecidos en el PMA, en caso contrario, reportarán su incumplimiento.

### Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto CONGÜIME

#### Antecedentes

Los Gerentes Generales de la ENAMI EP y de la compañía Kaymanta Consultores Cía. Ltda., el 15 de diciembre de 2011, suscribieron el contrato 034-GJ-ENAMI-2011 para la

*© Kaymanta y Asociados*

*“Contratación de Consultoría para la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental de los Proyectos Mineros Conguime I (fase de explotación) y Conguime II (fase de exploración avanzada)”*; por 69 749,00 USD más IVA, a 120 días plazo, contados a partir de la fecha de entrega del anticipo.

Con factura 291 de 22 de marzo de 2010, el Tesorero y el Gerente de Finanzas de la ENAMI EP, realizaron el pago del anticipo por 34 874,50 USD a la contratista. El representante de la empresa Consultora, mediante comunicación de 16 de mayo de 2012, entregó los estudios objeto del contrato al Gerente General de la ENAMI EP; quién con oficio 537-ENAMIEP-GG-2012 de 4 de julio de 2012, remitió los documentos al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, para su aprobación conforme el artículo 10 del Reglamento Ambiental de Actividades Mineras.

La Ministra del Ambiente, con Resolución 1752 de 9 de noviembre de 2012, aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Expost para la fase de explotación de aluviales de minerales metálicos del proyecto Minero Conguime I, dentro del que está incluido el Plan de Manejo Ambiental para la fase de explotación aluvial de minerales metálicos; y, resolvió otorgar a la ENAMI EP la Licencia Ambiental.

En la Licencia Ambiental, consta que la fase de explotación de aluviales de minerales en el Proyecto Minero CONGÜIME I, estará conformada por las concesiones: CONGÜIME I, II, III, V, VI; y, VII, además indica actividades que son de obligatorio cumplimiento para la empresa; entre las más importantes señala que la ENAMI EP deberá observar estrictamente lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental; mantener un programa continuo de monitoreo y seguimiento a las medidas contempladas en el PMA; y garantizar que se cumplan los procesos de remediación de los pasivos ambientales ubicados dentro de las concesiones mineras del proyecto.

La Licencia ambiental estipula que el plazo de vigencia será, desde la fecha de su expedición (09/11/2012) hasta el término de la ejecución de la fase de explotación de aluviales.

- Cumplimiento de actividades, Objetivos General y Específicos del PMA

El Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto CONGÜIME I, se divide en 8 programas, de éstos son 4 los relacionados con el examen: Programa de Prevención y

*La Secretaría*

mitigación de Impactos; Programa de manejo de desechos; Programa de monitoreo, seguimiento y evaluación; Programa de abandono y rehabilitación ambiental, mismos que contienen objetivos metas, acciones a realizarse, responsables de cumplimiento, medios de verificación, indicadores, plazo y costo de implantación.

Para los 4 programas se estableció un objetivo general y 5 específicos; conforme se detalla:

#### Objetivo General

*"... Establecer en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo del proyecto minero de explotación de aluviales..."*

#### Objetivos Específicos

*"... 1.- Minimizar los posibles impactos ambientales negativos que se generen producto de las actividades de explotación de aluviales en el Proyecto Minero Conguime I, así como resaltar o promover aquellos impactos positivos en el ámbito socioeconómico y tecnológico, asegurando así una buena relación con las comunidades del área de influencia. 2.- Garantizar que la implementación de las medidas de prevención, mitigación y control ambiental, permitan mejorar la calidad del entorno operativo.- 3. Asegurar el cumplimiento, por parte del proyecto, con las leyes, reglamentos y normas ambientales vigentes en el Ecuador. 4.- Mantener el manejo de la seguridad de los trabajadores a través de la implementación de medidas adecuadas de seguridad industrial y salud ocupacional. 5.- Elaborar un cronograma de actividades donde se propongan fechas tentativas para el cumplimiento de las mismas, que cuente con el responsable y establecer los costos que generará cada actividad..."*

Para el cumplimiento de los objetivos establecidos, en el Plan de Manejo Ambiental se consideraron actividades por cada programa, la consecución de éstas en el primer semestre fueron presentadas por el Gerente General de la ENAMI EP al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, para su aprobación en el Informe Semestral de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de noviembre de 2013 a junio de 2013.

Las actividades fueron ejecutadas por los coordinadores ambientales, sociales y de seguridad en sus respectivas áreas; sin embargo, en el informe semestral presentado al

*Dr. Jaramila y uno*

Ministerio del Ambiente no se describe el cumplimiento de todas las acciones requeridas en los programas objeto del examen conforme se detalla a continuación:

- Programa de prevención y mitigación de impactos

Este programa tiene por objeto plantear acciones y medidas tendientes a minimizar y prevenir los posibles impactos ambientales que puedan producirse por la ejecución de las actividades relacionadas con las actividades de explotación de aluviales, a realizarse en el proyecto minero.

De las actividades planteadas no se cumplió con el monitoreo semestral de ruido con la instrumentación correspondiente; misma que debía realizarse en los perímetros de la operación minera y en los asentamientos poblacionales más cercanos, por lo que con oficio 003-ENAMI EP-DASE-2013 de 30 de septiembre de 2013, se solicitó al Gerente General de la empresa proporcione los informes de cumplimiento de esta actividad; quien con oficio 1603-ENAMI EP-GEG-SSA-2013 de 17 de octubre de 2013, remitió una carpeta con la documentación requerida, en la que informó:

*"... No se realizó los monitoreos semestrales de ruido, ya que no se contaba con fondos para realizar la contratación del laboratorio. Cabe recalcar que la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente solicitó certificación presupuestaria el 17 de abril de 2013 y se presentó el Memorando de Inicio del proceso de contratación de los servicios de laboratorio para monitoreo de aire y ruido el 30 de abril de 2013 a la Gerencia General, dentro del tiempo de cumplimiento del PMA..."*

En la documentación adjunta a este oficio, se evidenció que la contratación de los servicios de laboratorio para monitoreo de aire y ruido se realizó el 29 de agosto de 2013, con la Compañía Abrus Ingeniería y Medio Ambiente Cía. Ltda., esto es a los 60 días de terminado el plazo para la presentación del informe del primer semestre, por lo que no se cumplió la actividad establecida en el inciso tercero del numeral 1.5.6 "Control de Ruido" del Plan de Manejo Ambiental emitida para este programa, que indica:

*"... Realizar un monitoreo de ruido, midiendo con regularidad (semestralmente), y con la instrumentación correspondiente, los niveles de ruido ambiente. Los monitoreos se realizarán en los perímetros de la operación minera y de manera especial en los asentamientos poblacionales más cercanos. El rubro para el monitoreo de ruidos se establece en el Programa de monitoreo..."*

*W. Jarama y cols*

Además, el Gerente General en el referido oficio, indicó que existen actividades para este programa que no se han ejecutado dentro del Proyecto, debido a las características propias de la zona; estas por su importancia, se detallan a continuación:

- a) Demarcación del área, para evitar la destrucción de la cobertura vegetal fuera del área de explotación.

*"... No se realizó la demarcación del área para evitar la destrucción de la cobertura vegetal ya que la zona es antrópica y de pasivos ambientales que no cuentan con una cobertura vegetal representativa, sin embargo se realizó la demarcación del área de explotación como medida de seguridad..."*

- b) Proceso o método usado en el proyecto para la separación de oro del mercurio.

*"... La ENAMI EP no utiliza mercurio para la separación de oro, los métodos para la recuperación de oro se basan en procesos gravimétricos..."*

- c) Mantenimiento realizado al sistema de aspersión

*"... El proyecto no cuenta con sistema de aspersión, ya que es una zona de alta pluviometría y no es necesario este sistema..."*

- d) Queda terminantemente prohibida la captura internacional de animales, que habiten en el área de explotación.

- e) Queda prohibido la quema a cielo abierto.

- f) Queda terminantemente prohibida el sacrificio de animales salvajes.

El Gerente de la Empresa Minera, respecto de estas 3 actividades informó:

*"...En mayo del 2013 se realizó la capacitación sobre el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental como se detalla en el informe semestral del cumplimiento del PMA.- El área del proyecto Conguime es una zona de pasivos ambientales, fuertemente impactada, en la que no existe animales salvajes considerados sensibles, por tal motivo, no se realizó políticas para tales fines.- El área al ser una zona antrópica y de pasivos ambientales en las que se encuentra piscinas abiertas, escombros, etc., no existe cobertura vegetal nativa sensible, por lo tanto no existió ningún material vegetativo que pueda ser quemado a cielo abierto..."*

- g) Impermeabilización de la superficie efectuada en el sitio de la escombrera o de material de desbroce, al respecto el Gerente General indicó:

*R. Serrano y Lera*

*"... No se realizó la impermeabilización de la superficie efectuada en la escombrera de material de desbroce, ya que este material no presenta contaminantes que produzcan lixiviación. Esta escombrera corresponde a material de arcilla y suelo orgánico..."*

Las actividades no aplicables indicadas por el Gerente General de la ENAMI EP, evidencian que en el Plan de Manejo Ambiental no se consideró las características y condiciones propias de la zona de explotación (proyecto Conguime I), lo que incidió para que varias actividades no estén acorde a la realidad del proyecto.

- Programa de Manejos de Desechos

El objetivo de este programa contempla la orientación de criterios para identificar, categorizar, reciclar, reusar, controlar y disponer los desechos degradables y no degradables, peligrosos y no peligrosos, industriales y domésticos a generarse durante las actividades de explotación de aluviales a desarrollarse en el proyecto.

Para cumplir con este objetivo la ENAMI EP, a través del Coordinador Ambiental del proyecto, debía realizar informes condensados mensuales y anuales de los desechos generados; los cuales debieron remitirse al Ministerio del Ambiente.

Con oficio 003-ENAMI EP-DASE-2013 de 30 de septiembre de 2013, se solicitó al Gerente General de la empresa, proporcione los informes presentados, quien con oficio 1603-ENAMI EP-GEG-SSA-2013 de 17 de octubre de 2013, manifestó:

*"... No se ha realizado informes condensados mensuales de los desechos generados, actualmente se está implementando una base de datos de la generación de desechos generados tanto peligrosos como no peligrosos para realizar el informe anual de desechos, una vez que se cumpla un año de la emisión de la licencia ambiental (9 de noviembre de 2013)..."*

Al respecto, el Representante Legal de la ENAMI EP, no presentó documentación que demuestre el cumplimiento de lo establecido en el numeral 1.6 Programa de Manejo de Desechos, que establece:

*"... 1.6.3 Registro de Generación de Desechos.- La Empresa llevará registros de generación de desechos sólidos y líquidos, los mismos que serán elaborados por el área de Ambiente y llenados por los operarios del área de acopio de desechos. La Empresa también mantendrá una base de datos de acuerdo a la matriz de inventario y gestión de desechos. El Coordinador de Ambiente preparará informes*

*R. Sessanta y Uscatu*

*condensados mensuales de generación de desechos.-La Empresa elaborará un reporte anual consolidado del total de desechos generados, el mismo que será enviado al Ministerio del Ambiente (MAE). En el caso de los desechos peligrosos se enviarán con gestores ambientales calificados...".*

Los técnicos ambientales de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, durante la implementación del Programa de Manejo de Desechos, no elaboraron los informes mensuales condensados de los desechos generados en el proyecto, tanto peligrosos como no peligrosos, debido a que no efectuaron con oportunidad una base de datos para ese fin; lo que ocasionó que no se haya cumplido con los objetivos del citado programa.

- Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación

Este programa tiene como objeto, asegurar el efectivo cumplimiento de las medidas de protección socio ambiental, para de esta manera poder dar sustentabilidad al proyecto.

Para el cumplimiento de este objetivo, los Técnicos de Factibilidad Ambiental de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, debían ejecutar monitoreos de calidad de aire y ruido ambiente, suelos, agua, biótico (flora y fauna), y de áreas rehabilitadas o reconvertidas.

El Gerente General de la Empresa Minera Nacional, ENAMI EP, con oficio 1607-ENAMI EP-GEG-SSA-2013 de 17 de octubre de 2013, informó que no se realizaron los monitoreos semestrales de calidad del aire, ni de ruido, pues no se contaba con fondos para efectuar la contratación del laboratorio, señalando además:

*"... En el tiempo del examen especial al cumplimiento de metas y objetivos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente no se realizó la contratación de laboratorio para el monitoreo de aire y ruido. Sin embargo, fuera del periodo del examen especial de la Contraloría se ha contratado un laboratorio con el certificado de acreditación por el OAE...".*

A fin de cumplir con los monitoreos semestrales, el Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente, con memorando 371-GSSA-AMB-2013, de 30 de mayo de 2013, solicitó a la Gerente Financiera, la certificación presupuestaria para realizar la citada actividad; quién, con memorando 0274-ENAMI EP-FIN-2013, de 3 de junio del mismo año, extendió la certificación correspondiente, por 33 408,00 USD.

*A. Sessuta y otros*

El Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente, con memorando 503-GSSA-AMB-2013, de 8 de julio de 2013, solicitó al Gerente General de la ENAMI EP, la autorización del inicio del proceso de contratación antes mencionado. Al respecto, el representante de la Empresa Minera, en el mismo documento autorizó lo solicitado; y con resolución 130-ENAMI EP-2013, de 19 de julio de 2013, resolvió el inicio del proceso de subasta inversa.

Con resolución 0141, de 7 de agosto de 2013, el representante de la ENAMI EP, adjudicó el proceso de contratación de subasta inversa electrónica para el servicio de análisis de muestras de calidad de aire, ruido y emisiones gaseosas, para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, del proyecto CONGÜIME, a la empresa Abrus Ingeniería y Medio Ambiente Cía. Ltda.

El contrato se formalizó el 29 de agosto de 2013, entre los representantes legales de la ENAMI EP y de la contratista, documento que fue suscrito una vez que transcurrieron 60 días desde la presentación del informe de avance de cumplimiento del PMA, correspondiente al primer semestre, por lo que no se dio cumplimiento a las actividades establecidas en los incisos segundo y cuarto del numeral 1.8.4.1 "Monitoreo de Calidad de Aire", y en los incisos uno y dos del numeral 1.8.5. "Monitoreo de Ruido Ambiente", del Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación, que en su parte pertinente señalan:

*"... 1.8.4.1. ... Se realizará un punto de monitoreo de calidad de aire dentro del área de explotación en función a lo establecido en TULSMA, Libro VI, Anexo 4, Reforma 2011, con una frecuencia semestral.- ... Los análisis tanto internos como externos, se realizarán en Laboratorios Acreditados por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano... 1.8.5. .- Se ejecutará un monitoreo de ruido ambiente, semestral donde se incluirá mediciones de ruido de fondo, se adjuntará un plano de ubicación de los puntos de monitoreo y el certificado de calibración del sonómetro. ... La ENAMI EP, ejecutará un programa de medición de niveles de ruido ambiente en las fronteras o linderos del área de explotación. El objetivo será determinar los valores de presión sonora atribuibles a las actividades de explotación aluvial..."*

Por lo que hasta la fecha de corte de la acción de control y la de presentación del informe de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (30 de junio de 2013), los técnicos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, no contaban con los informes de monitoreos semestrales; en razón que los servicios de laboratorio, no se contrataron con oportunidad, sin que se haya podido cumplir con el objetivo del Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación.

*6 Sesenta y seis*

Otra de las actividades dispuestas al área técnica de factibilidad ambiental de la ENAMI EP, relacionada con este programa fue informar los problemas reales o potenciales de erosión asociados a la explotación minera ilegal, en los trabajos de explotación aluvial para poder subsanarlos en forma paralela a la actividad minera; respecto de ésta, el Gerente de la Empresa Minera en el referido oficio informó:

*"... No se ha realizado informes de los problemas reales o potenciales de erosión asociados a la explotación minera ilegal, toda vez que existe un informe desarrollado por el Programa de Reparación Ambiental y Social en el año 2011. Esta información fue utilizada por la consultora contratada (sic) el levantamiento de línea base del proyecto..."*

Lo informado por el Gerente de la ENAMI EP, evidencia el incumplimiento del inciso cuarto del numeral 1.8.10. "Monitoreo de Áreas Rehabilitadas del Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación", que señala:

*"... Durante los trabajos de explotación aluvial, se irán detectando los problemas reales o potenciales de erosión asociados debido (sic) a la explotación ilegal generada hace muchos años, los que se tratarán de ir subsanando en forma paralela a la actividad, donde se halla detectado situaciones críticas durante los trabajos explotación. El monitoreo de los procesos erosivos tiende a evaluar la eficacia de las medidas implementadas y, en función de los resultados observados, tomar las medidas correctivas necesarias..."*

Durante la vigencia del Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación, los técnicos ambientales de la ENAMI EP, no elaboraron informes o reportes de los problemas reales o potenciales de la erosión, ocasionados por la actividad de la minería ilegal en la zona de concesión; debido a que no cumplieron todas las acciones que debían ejecutar en el citado programa, lo que ocasionó que no se haya logrado el objetivo planificado.

- Programa de Abandono y Rehabilitación Ambiental

El objetivo de este programa es restablecer las áreas afectadas a condiciones similares a las existentes previamente, y eliminar posibles fuentes de contaminación ambiental y potenciales riesgos al ecosistema. Este programa por su naturaleza se ejecuta una vez culminado el proceso de explotación, no obstante, el Gerente General de la Empresa Minera Nacional, ENAMI EP, informó las acciones realizadas por cada una de las actividades, conforme se detalla:

*Se sesenta y siete*

- a) Se adecuarán caminos primarios, secundarios y de corredores para la circulación y transporte de los materiales:

*"... La vía de ingreso al proyecto Congüime es el único acceso, a la misma que se le ha dado la adecuación respectiva....- Dentro del proyecto no existen accesos secundarios ya que la planta de lavado se encuentra junto al corte de explotación y no se transporta el material..."*

- b) Se construirán cercas en el perímetro del vivero a fin de evitar el ingreso de agentes extraños:

*"... El área del vivero está construida por una estructura de madera y caña guadua fijada al suelo, tiene una altura de 3 m a fin de facilitar la labor de los trabajadores, cubierta por una malla de zarán especialmente hecha para dejar pasar el 50% del sol y la lluvia de manera uniforme, esta nueva tecnología es usada en zonas tropicales donde la intensidad de luz solar es muy intensa para las plantas y las lluvias torrenciales que pueden dañar el cultivo como es el caso de la zona de Congüime. Esta instalación permite una buena distribución de sombra durante todo el periodo de producción en el vivero, mejor ventilación y ofrece una buena condición de sombra para los trabajadores encargados del vivero, además, excluyen insectos y otro tipo de plagas del área de crecimiento.- La malla está hecha de un material resistente a la degradación de los rayos ultravioletas, el tipo de hilo es de polietileno..."*

- c) Se establecerá un adecuado sistema de drenaje del vivero y los procesos de evacuación y conducción del agua producto de las lluvias:

*"... No se cuenta con sistema de drenaje del vivero ya que la infraestructura adecuada para el efecto no permite que el agua inunde el área de almacenamiento de las plántulas, las condiciones del terreno permiten la escorrentía de las aguas lluvias sin ocasionar inconvenientes al vivero..."*

- d) Se realizará la clasificación adecuada de los desechos orgánicos e inorgánicos almacenados en el depósito de desechos del vivero:

*"... Los únicos desechos generados en el vivero son de tipo orgánico, ya que el mantenimiento que se da a las plantas es de limpieza de maleza. Estos desechos son mezclados con la tierra para mejorar las condiciones del suelo..."*

Las actividades del Programa de Abandono y Rehabilitación Ambiental, fueron cumplidas parcialmente por los técnicos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, debido a que las acciones técnicas del proyecto que son ejecutadas por la Gerencia de

*R. Serrata y otros*

Explotación, todavía se encuentra en la fase de aprovechamiento de aluviales, situación que no permitió el cumplimiento del objetivo propuesto.

Los resultados de las actividades reportadas por los técnicos de factibilidad ambiental, determinan que de las 31 planteadas en el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto CONGÜIME, 10 se cumplieron, 7 no fueron ejecutadas por los Técnicos de Factibilidad Ambiental y 14 no fueron realizadas durante el primer semestre; ya que a criterio del Gerente General de la Empresa Minera, las condiciones del terreno no se prestaban para la consecución de actividades, puesto que el área corresponde a una zona de pasivos ambientales fuertemente impactada por la minería ilegal, y como consecuencia de ello no existe animales salvajes, ni cobertura vegetal nativa sensible y es una zona de alta pluviometría, situación que no permitió cumplir con los objetivos específicos y por ende general del proyecto CONGÜIME.

Con oficios 039 al 046-ENAMI EP-DASE-2013 de 14 de noviembre de 2013, se comunicó estas observaciones a los Gerentes de Seguridad, Salud y Ambiente, Secretario de Calidad Ambiental del MAE, Técnicos de Factibilidad Ambiental, Gerente General de la ENAMI EP y Coordinador Socio Ambiental, que actuaron durante el período del examen, a fin de que presenten documentadamente sus puntos de vista al respecto.

La funcionaria técnica de factibilidad ambiental, asignada al proyecto, en comunicación de 27 de noviembre de 2013, manifestó que:

*"... No es que no se haya cumplido con los objetivos del Plan de Manejo Ambiental, tal como lo manifiesta la Autoridad Ambiental en el oficio MAE.DNCA-2013 el cumplimiento es parcial y esto es lógico debido a que no se puede tener un 100% del cumplimiento ya que las actividades ambientales van de la mano con las actividades mineras y conforme se avanzaba la actividad minera se implementaban ya sean medidas de prevención, mitigación y/o control..."*

Lo expresado por la referida funcionaria, no modifica lo comentado, en razón que no aportó con documentación que permita evidenciar el cumplimiento parcial de los objetivos planteados en el Plan de Manejo Ambiental.

Posterior a la conferencia final de resultados, el Gerente General de la Empresa Minera, con oficio 1940-ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 19 de diciembre de 2013, presentó información relacionada al proceso de calificación como generadores de desechos

*Do sesenta y nueve*

peligrosos del proyecto minero CONGÜIME, sin embargo éstos documentos son posteriores a la fecha de corte del examen, por lo que se mantienen las observaciones de auditoría.

### **Conclusiones**

Durante el primer semestre de ejecución del PMA, no se cumplieron 7 actividades del Programa de Prevención y Mitigación de Impactos, inobservando lo establecido en el numeral 1.5.6 Control de Ruido, del Plan de Manejo Ambiental, en razón que no se consideraron las características y condiciones propias de la zona de explotación del Proyecto CONGÜIME, por lo que varias de las actividades que se definió realizar, no estaban acorde al proyecto, situación que incidió para que no se haya podido lograr el objetivo planteado en el programa.

Los técnicos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, no elaboraron oportunamente una base de datos de los desechos clasificados tanto en peligrosos como en no peligrosos, incumpliendo lo establecido en el numeral 1.6.3 Registro de Generación de Desechos, del Programa de Manejo de Desechos; lo que no les permitió desarrollar informes condensados para su control, incidiendo en el logro de los objetivos del citado programa.

En el Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación se contempló realizar los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiente, sin embargo, éstos no fueron ejecutados debido a que no se contaba con el presupuesto necesario para la contratación del laboratorio acreditado para el efecto; y el contrato se formalizó el 29 de agosto de 2013, posterior a la fecha de corte del examen, incumpliendo con los numerales 1.8.4.1 Monitoreo de Calidad de Aire y 1.8.5 Monitoreo de Ruido Ambiente, del Programa de Monitoreo, situación que ocasionó que no se pueda conocer con oportunidad los valores de presión sonora aplicables a las actividades de explotación minera.

### **Conclusión General**

Los técnicos ambientales de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de la ENAMI EP, a cargo de la ejecución en el primer semestre de las 31 actividades previstas en los Programas de Prevención y Mitigación de Impactos; Manejo de Desechos; Abandono y

*P. J. J. J.*

Rehabilitación Ambiental; y, Monitoreo, Seguimiento y Evaluación, que forman parte del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto CONGÜIME, cumplieron 10 actividades de las previstas, debido a que no se consideraron las características y condiciones propios de la zona de explotación minera; no se elaboró oportunamente una base de datos de la clasificación de los desechos; no se realizó el monitoreo de aire y ruido por falta de presupuesto para la contratación del laboratorio acreditado, situación que no permitió el aporte al cumplimiento del objetivo general y específicos del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.

#### **Hecho subsecuente**

El Director Nacional de Control Ambiental del Ministerio del Ambiente, el 10 de octubre de 2013, posterior al alcance del examen (01/01/2012 al 30/06/2013), con oficio MAE-DNCA-2013-1610, comunicó al Gerente General de la ENAMI EP, que el Informe Semestral de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, del período noviembre 2012 a junio 2013, del proyecto minero Conguime 1, presentado al Ministerio del Ambiente, cumplió en forma parcial con los requisitos técnicos y legales exigidos en la normativa ambiental.

#### **Recomendación**

##### **Al Gerente General**

9. Dispondrá que el personal técnico ambiental de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente cumpla con la ejecución de las actividades constantes en los programas del Plan de Manejo Ambiental, en el tiempo previsto en el cronograma elaborado para el efecto, a fin de evitar desfases en el cumplimiento, y se logre los objetivos propuestos.

#### Plan de Manejo Ambiental de la Concesión Minera RÍO SANTIAGO

##### **Antecedentes**

El Gerente General de la ENAMI EP y un consultor calificado por el Ministerio del Ambiente (MAE), el 26 de diciembre de 2011, suscribieron el contrato 041-GJ-ENAMI-2011, para realizar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Expost y Plan de Manejo

*D. Sotomayor y cía*

Ambiental (PMA) del proyecto RÍO SANTIAGO, conformado por las concesiones mineras RÍO SANTIAGO (código 40299), Las Antonias (código 403006) y Zapallito (código 403005), a fin de obtener la licencia ambiental por parte del Ministerio del Ambiente, documento habilitante para el inicio de operaciones en la zona de la concesión minera, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley de Gestión Ambiental, con un costo de 89 588,00 USD más IVA y una duración de 120 días contados a partir de la entrega del anticipo. El primer desembolso correspondiente al 60%, se lo realizó el 31 de enero de 2012, mediante transferencia a la cuenta del proveedor 5231551 del Banco de Guayaquil, por 53 752,80 USD.

Una de las obligaciones del contratista dispuesta en el literal a) de la cláusula cuarta del contrato, fue la aprobación de los Términos de Referencia (TdRs) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por el Ministerio del Ambiente, documento entregado por la contratista el 10 de abril de 2012.

El Representante Legal de la Empresa Pública, con oficio 326-ENAMIEP-GG-2012, de 17 de abril de 2012, presentó al Subsecretario de Calidad Ambiental del MAE, los Términos de Referencia para la elaboración del EsIA Expost y Plan de Manejo Ambiental para la fase de explotación aluvial de minerales metálicos y beneficio, sin embargo, el Director Nacional de Prevención de Contaminación Ambiental del Ministerio del Ambiente, con oficio MAE-DNPCA-2012-0740, de 8 de mayo de 2012, indicó que se deben presentar nuevos Términos de Referencia (TdRs) para las fases de explotación y beneficio por separado.

Dando cumplimiento a este requerimiento, el Gerente de la ENAMI EP, con oficio 0731-ENAMI-GG-2012, de 6 de junio del 2012, presentó al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente los nuevos Términos de Referencia; por lo que el Subsecretario en mención, con oficio MAE-SCA-2012-1199, de 29 de junio de 2012, los aprobó.

El representante de la Empresa Pública, con oficio 574-ENAMIEP-GG-2012, de 11 julio del 2012, entregó al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental para su aprobación. El Director Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental del Ministerio del

*P. Delgado y otros*

Ambiente, con oficios MAE-DNPCHA-2012-1120 y 1173, de 6 y 23 de agosto de 2012, solicitó información aclaratoria y/o ampliatoria complementaria entre otras, anexos de contratos de operación, títulos de concesión, determinación y descripción de impactos ambientales; pedido que fue atendido por el Gerente de la ENAMI EP, con oficios 706-ENAMIEP-GG-2012 y 846-ENAMIEP-SSA-AMB-2012, de 9 de agosto y 5 de septiembre del 2012 en su orden, se remitió al Subsecretario de Calidad Ambiental del MAE el alcance y las observaciones corregidas del EslA Expost y PMA.

La Ministra del Ambiente, con resolución 1756, de 9 de noviembre de 2012, aprobó el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental; y otorgó a favor de la Empresa Nacional Minera ENAMI EP la "Licencia Ambiental para la fase de explotación aluvial de minerales metálicos del Proyecto Minero RÍO SANTIAGO conformado por las concesiones: RÍO SANTIAGO (Cód. 402999), Las Antonias (Cód. 403006) y Zapallito (Cód. 403005), localizadas en los cantones San Lorenzo y Eloy Alfaro, provincia de Esmeraldas".

- Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

La licencia ambiental establece el cumplimiento estricto de lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental, así como, la presentación semestral de informes de cumplimiento, monitoreo y seguimiento de las medidas contempladas en el PMA.

Para el Plan de Manejo Ambiental, se formuló un objetivo general y cinco específicos conforme se detalla:

#### Objetivo general

*"... Establecer en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo del proyecto minero de explotación de aluviales..."*

#### Objetivos específicos

*"... Minimizar los posibles impactos ambientales negativos que se generen producto de las actividades de explotación de aluviales en el Proyecto Minero Río*

*P. Delgado y cols*

*Santiago, así como resaltar o promover aquellos impactos positivos en el ámbito socioeconómico y tecnológico, asegurando así una buena relación con las comunidades del área de influencia... Garantizar que la implementación de las medidas de prevención, mitigación y control ambiental, permitan mejorar la calidad del entorno operativo... Asegurar el cumplimiento, por parte del proyecto, con las leyes, reglamentos y normas ambientales vigentes en el Ecuador... Mantener el manejo de la seguridad de los trabajadores a través de la implementación de medidas adecuadas de seguridad industrial y salud ocupacional... Elaborar un cronograma de actividades donde se propongan fechas tentativas para el cumplimiento de las mismas, que cuente con el responsable y establecer los costos que generará cada actividad...”.*

El Plan de Manejo Ambiental, se divide en 8 programas, de éstos los relacionados con el presente examen son:

- Programa de prevención y mitigación de impactos
- Programa de manejo de desechos
- Programa de monitoreo, seguimiento y evaluación
- Programa de abandono y rehabilitación ambiental

Estos programas tienen actividades a realizarse, las mismas que debieron ser medidas a través de indicadores, metas y objetivos.

El numeral 11.4 “RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”, dispone que la responsabilidad en la ejecución, implementación, monitoreo y seguimiento de los programas, estuvo a cargo de los Coordinadores de Seguridad, Ambiente y Social; de Seguridad y Salud Ocupacional; de Gestión Social; y de Ambiente.

El Gerente General de la ENAMI EP, con oficio 1093-ENAMIEP-GEG-SSA-2013, de 9 de julio de 2013, entregó al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente el Informe Semestral de Monitoreo y Seguimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto minero RÍO SANTIAGO, correspondiente al período del 9 de noviembre de 2012 al 9 de mayo de 2013, documento que a la fecha no se encuentra aprobado.

En el informe semestral presentado al Ministerio del Ambiente, no se describe el cumplimiento de todas las actividades planificadas en los programas constantes en el Plan de Manejo Ambiental, conforme se detalla a continuación:

*Río Santiago y sector*

- Programa de Prevención y Mitigación de Impactos

Tiene por objeto, plantear acciones y medidas tendientes a minimizar y prevenir posibles impactos ambientales que puedan producirse por la ejecución de las actividades relacionadas con la explotación de aluviales.

Con oficio 005-ENAMI EP-DASE-2013, de 30 de septiembre de 2013, se solicitó al Gerente General de la ENAMI EP, informe el cumplimiento de las actividades de: mantenimiento de áreas revegetadas; colecta y almacenamiento de semillas y plantas con potencial uso para el desarrollo de viveros; inventarios de los ejemplares botánicos que reflejen sus estados iniciales y finales; revisión del kit de control de derrames; y revisión periódica a la maquinaria y generador, quien con oficio 1615-ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 18 de octubre de 2013, indicó:

Respecto al mantenimiento semestral de las áreas revegetadas:

*"... Debido a la alta dispersión de las áreas reconformadas y la ejecución de actividades de revegetación a partir del mes de junio, no existe un informe semestral de mantenimiento de áreas revegetadas que evidencie el trabajo..."*

Con relación a las actividades de colecta y almacenamiento de plantas con potencial uso para el desarrollo de viveros, manifestó:

*"... Se viabilizó la donación de plantas nativas y semillas por parte del Gobierno Autónomo Provincial de Esmeraldas. Al recibir ENAMI EP esta donación, se abasteció de un número considerable de plantas y semillas en el vivero, razón por la cual se estableció realizar la recolección cuando se trate de especies nativas de rápido desarrollo..."*

En el Informe de avance del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, elaborado en junio de 2013 por el personal técnico ambiental de la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente, correspondiente al primer semestre, consta:

*"... Director Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado de Esmeraldas, ofreció una primera entrega de 5000 plantas para la ENAMI EP, solo se requiere de legalizar mediante un oficio dirigido a la... Prefecta de Esmeraldas, en el mismo puede constar la visita a los viveros de la institución. Además está muy de acuerdo en realizar un Convenio Interinstitucional para entrega de plantas e intercambio de experiencias... - Se va ampliar la información de especies vegetales para reforestar una vez que se entregue el informe de la consultoría de (sic) del*

*(C) Siterula y cucco*

*inventario forestal y valoración económica de los bienes y servicios ecosistémicos de los proyectos mineros de Río Santiago y Río Huimbí...*

En cuanto al inventario de los ejemplares botánicos del proyecto y el estado inicial y posterior de las alteraciones causadas, el Gerente de la ENAMI EP señaló que estas actividades se encuentran detalladas en los informes técnicos 005-DEP-SA-ENAMI EP-2013 de 4 de febrero de 2013, 012 y 015-GSSA-ENAMIEP-2013 de 5 de marzo de 2013; en su orden, correspondientes a las visitas de campo efectuadas a los bloques de Ventanita y El Porvenir, respectivamente, en los que se hace mención a datos técnicos de flora de los sectores indicados. Además, señaló que se dispone de un inventario forestal, donde se detalla la cobertura vegetal del proyecto.

No obstante de lo manifestado por el Gerente General de la Empresa Minera, en el informe semestral de cumplimiento de actividades del PMA, reportado al Ministerio del Ambiente, indicó que tanto la donación como la consultoría del inventario forestal se encuentran en proceso. Además, los informes técnicos 012 y 015-GSSA-ENAMIEP-2013, a que hace referencia corresponden a la concesión minera Río Cachaví, documentos que forman parte de otra licencia ambiental, mientras que en el tercer informe únicamente se enlista una serie de especies, mas no se hace mención al estado inicial y posterior de las alteraciones causadas a efecto de las actividades de producción en El Porvenir.

Finalmente, señaló que no existe documentación que indique el cumplimiento de las actividades de revisión del kit de control de derrames con una frecuencia semestral, así como, de las inspecciones periódicas por el personal dentro de las áreas de explotación, para verificar que no existan fugas de combustible o aceites de la maquinaria y del generador.

Los hechos comentados, evidencian el incumplimiento de lo establecido en las secciones 11.6.7 y 11.6.9 "Prevención de Flora y Fauna", "Manejo de Combustibles" del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto RÍO SANTIAGO, que en su parte pertinente establecen:

*"... 11.6.7. ... Mantenimiento semestral de las áreas revegetadas, especialmente durante el primer período de vida, ya que éstas pueden ser susceptibles ante la amenaza de otras especies pioneras e invasoras que competirán con ellas, y otros agentes externos como los insectos y las sequías prolongadas... - Colectar y almacenar semillas y plantas con potencial uso para el desarrollo de viveros,*

*Seteúto y seco*

*dependiendo de los frentes de trabajo... - Inventariar ejemplares botánicos y elaborar informes antes de alteraciones, como desbroce, y después de la alteración. El Coordinador Ambiental estará a cargo del inventario...11.6.9... Se realizará una revisión semestral del kit de control de derrames...En el área de explotación se realizarán inspecciones periódicas por personal de la ENAMI EP, para verificar que no existan fugas o lı́quidos de combustible o aceites de la maquinaria y del generador...".*

El Gerente General de la ENAMI EP, no proporcionó documentación que evidencie el cumplimiento de las actividades de mantenimiento semestral de las áreas revegetadas, donación de plantas y semillas por parte del Gobierno Autónomo de la Provincia de Esmeraldas, y del inventario de los ejemplares botánicos del proyecto, situación que no permitió un adecuado manejo en la etapa de revegetación en cada uno de los frentes intervenidos por la actividad productiva de la Empresa Minera.

Así también, la falta de inspecciones para verificar el mantenimiento del kit de control de derrames y la existencia de fugas de combustibles o aceites en las maquinarias o el generador, no permitió conocer a las autoridades la existencia o no, de escapes de estos carburantes y disponer el control de estos en caso de fugas y posibles contingencias.

- Programa de Manejo de Desechos

El programa fue desarrollado para minimizar la cantidad de desechos generados durante la fase de explotación de aluviales, a fin de tener un mejor tratamiento general de los desechos, determinando los lineamientos en la gestión y la adecuada disposición final de todos aquellos residuos generados en el proyecto, para evitar afectaciones al ambiente y a la salud humana.

Con oficio 006-ENAMI EP-DASE-2013, de 30 de septiembre de 2013, se solicitó al Representante Legal de la ENAMI EP, proporcione documentación relacionada a las actividades de implementación del área de almacenamiento de desechos; depósito de escombros y restos de construcción; y, registro de generador de desechos peligrosos, quien, con oficio 1604-ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 17 de octubre de 2013, respecto al establecimiento del almacenamiento de desechos, informó:

*"... se encuentra un manual de procedimientos para el manejo de desechos. Es necesario informar que existe esta estructura se encuentra operativa en el campo, sin embargo no se ha registrado...". (sic)*

*Por Secretario y gerente*

El manual al que se hace referencia, no está aprobado por el Directorio de la Empresa Pública, por lo que únicamente constituye un documento informativo.

En cuanto al depósito de escombros y restos de construcción, en los sitios de relleno destinados para el efecto y previo a la autorización de las autoridades competentes, presentó el informe técnico 030-DEP-SA-ENAMI EP-2012, de 26 de junio de 2012, que hace referencia a las actividades indicadas. No obstante, el informe señalado corresponde al Programa de Remediación Ambiental Temporal Emergente y fue realizado en una fecha anterior a la que fue otorgada la licencia ambiental.

Respecto al registro del generador de desechos peligrosos, indicó:

*"... Se entregan los desechos generados a la Empresa Komatsu, quienes dan mantenimiento a maquinaria y se llevan lo generado, sin embargo con el tiempo se vio la necesidad de calificarse. Actualmente no se dispone del registro, a la fecha la ENAMI EP se encuentra reuniendo los requisitos para calificarse como generador de desechos peligrosos..."*

Sin embargo, no adjuntó documentación que respalde lo señalado.

Lo manifestado por el Gerente General, evidenció que los técnicos de la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente, inobservaron lo establecido en las secciones 11.7.7.1 "Desechos no peligrosos" y 11.7.7 "Desechos peligrosos" del Programa de Manejo de Desechos, del Plan de Manejo Ambiental, que indican:

*"... 11.7.7.1 Establecer un área de almacenamiento de desechos que esté cubierta, señalizada e impermeabilizada y colocar los recipientes, el color del recipiente dependerá del desecho a almacenar... .- Los escombros y restos de construcción serán depositados en los sitios de relleno destinados para el efecto, previo a la autorización de las autoridades competentes... .- La Empresa deberá registrarse en el Ministerio de Ambiente como generador de desechos peligrosos, para el cumplimiento de lo estipulado en el Acuerdo 026..."*

Durante la ejecución del Programa de Manejo de Desechos, no se realizaron actividades de implementación del área de almacenamiento de desechos; depósito de escombros, restos de construcción; y, registro de generador de desechos peligrosos, lo que ocasionó que en el primer semestre no se haya cumplido con las actividades establecidas en el Programa.

*@ Setenta y ocho*

- Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación

Este programa tiene como objeto asegurar el efectivo cumplimiento de las medidas de protección socio ambiental que se encuentran contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, a fin de asegurar la sustentabilidad del proyecto y realizar un seguimiento explícito a los componentes ambientales que pudiesen resultar afectados por sus actividades y se evaluará la efectividad de los niveles de gestión de los distintos programas que integran el Plan de Manejo Ambiental.

Con oficio 008-ENAMI EP-DASE-2013, de 30 de septiembre de 2013, solicitó al Gerente General de la ENAMI EP, proporcione información relacionada con este programa e informe las razones por las cuales las actividades relacionadas a monitoreos de gases en el área del generador; monitoreos bióticos; verificaciones del cumplimiento de los requisitos de los gestores ambientales; aplicación de acciones de rehabilitación y recuperación del ecosistema en cada uno de los frentes explotados; y, registro de cumplimiento de actividades planteadas en el Ministerio del Ambiente, elaborado por el Jefe de Campo, no fueron reportadas en el informe semestral de avance del Plan de Manejo Ambiental.

El Gerente General de la Empresa Minera, con oficio 1606-ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 17 de octubre de 2013, respecto a las actividades de monitores semestrales de aire ambiente; aire dentro del área de explotación; y, de ruido, señaló que no se realizó las mismas, debido a que no se contaba con fondos para contratar los servicios del laboratorio, además, indicó que la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente, el 30 de abril de 2013 inició el proceso de contratación, y adjuntó la certificación presupuestaria del 11 de marzo del 2013.

Con relación a los informes de monitoreo semestrales de los gases en el área del generador que incluya el registro del horómetro y su mantenimiento, señaló que no se ha realizado monitoreo de gases a los equipos, debido a que los equipos utilizados en el proyecto no corresponden a fuentes fijas significativas, ya que su potencia calorífica es inferior a  $3 \times 10^6$  W. Sin embargo, no se presentó documentación que certifique lo indicado.

Respecto a los informes de monitoreo de fauna y flora, señaló:

*Qua. Setenta y nueve*

*"... Actividad no realizada, misma que será realizada a finales de año, toda vez que se está afinando el alcance para la contratación de servicios de consultoría..."*

La falta de presupuesto para efectuar las diferentes actividades de monitoreos, ocasionó que no se haya cumplido las actividades previstas en el Programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación, en los plazos establecidos en el cronograma de actividades planificadas y las indicadas en los numerales 11.6.4, 11.6.6, 11.10.3, 11.10.7.1 y 11.10.7.2 Control de Emisiones gaseosas, Control de Ruido, Monitoreo de la Calidad del Aire, Monitoreo de Flora y Monitoreo de Fauna, establecidas en el PMA, que disponen:

*"... 11.6.4 Realizar monitoreo semestral de la calidad del aire ambiente, según lo establecido en el Libro VI, Anexo 4 del TULSMA... - 11.6.6 Realizar un monitoreo de ruido, midiendo con regularidad (semestralmente), y con la instrumentación correspondiente, los niveles de ruido ambiente. Los monitoreos se realizarán en los perímetros de la operación minera y de manera especial en los asentamientos poblacionales más cercanos... Se realizará un punto de monitoreo de calidad de aire dentro del área de explotación (campamento selva alegre) en función a lo establecido en TULSMA, Libro VI, Anexo 4, Reforma 2011, con una frecuencia semestral... - 11.10.3 Se hará un monitoreo de gases en el área del generador para establecer la línea base y hacer correctivos de ser necesario. El monitoreo se deberá ejecutar con periodicidad semestral si el generador supera las 60 horas al semestre, en el Informe se incluirá un registro del horómetro del generador, así como del mantenimiento del mismo... - 11.10.7.1 Monitorear el manejo de los desechos provenientes de las diferentes fases de desbroce y explotación.- Monitorear el desbroce del material vegetal y su procesamiento para un posterior uso del mismo. Monitorear el rescate y manejo de las especies vegetales. Monitorear la restauración ambiental y revegetación de ambientes degradados durante el proyecto... - Se deberá realizar monitoreos bióticos de flora semestrales, ya que se registraron especies endémicas y/o que constan en las listas de peligro de extinción... - 11.10.7.2 El monitoreo se enfocará en especies indicadores de aves y anfibios... Los monitoreos se realizarán de manera semestral... - El monitoreo biótico incluirá a todos los componentes: avifauna, mastofauna, herpetofauna, ictiofauna y macroinvertebrados, ya que se registraron especies endémicas y/o migratorias o que constan en las listas de la UICN, CITES y/o Libros Rojos del Ecuador.- El monitoreo de ictiofauna y macroinvertebrados es de importancia para determinar la calidad de los cuerpos de agua..."*

La ENAMI EP, a través de la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente no realizó las actividades de monitoreo de aire y ruido durante el primer semestre de ejecución del Plan de Manejo Ambiental, lo que no permitió verificar el efectivo cumplimiento de las medidas de protección ambientales que la Empresa Minera debió considerar durante la ejecución de extracción de oro que pudieran ocasionar un impacto en los componentes ambientales.

*AP Ocaso*

- Programa de Abandono y Rehabilitación Ambiental

Este programa comprende acciones y estrategias a aplicarse para rehabilitar o reconformar las áreas impactadas producto de las actividades mineras, a fin de generar procesos de revegetación o regeneración natural que permitan una sucesión exitosa de la vegetación, la estabilidad de los terrenos, la rehabilitación biológica de los suelos, la reducción y control de la erosión, la protección de los recursos hídricos, y la integración paisajística.

En el informe semestral de cumplimiento de las actividades del Plan de Manejo Ambiental, se indicó que se ejecutaron acciones de revegetación dentro de los bloques de Anayacu y Selva Alegre por 11 487,61 y 1 669,8 m<sup>2</sup> respectivamente; y, la implementación de un vivero. Sin embargo, existen otras actividades planificadas en el Programa de Abandono y Rehabilitación, por lo que con oficio 009-ENAMI EP-DASE-2013, de 30 de septiembre de 2013, se solicitó al Gerente General de la ENAMI EP, proporcione documentación relacionada con las actividades de inspecciones a las áreas explotadas, de áreas revegetadas en abandono definitivo, documentación que señale el porcentaje de prendimiento de plantas y requerimiento de resiembras, así como la evolución del proceso de regeneración en el Plan de Abandono y monitoreos trimestrales de la calidad de abandono.

El Gerente General de la Empresa Minera, con oficio 1605-ENAMI EP-SSA-2013, de 17 de octubre de 2013, señaló:

Respecto a las inspecciones realizadas por el personal de ambiente de las áreas explotadas y los registros bimensuales de estas inspecciones en los que se haya verificado si existe o no procesos erosivos no controlados, señaló:

*"... Las áreas mineras corresponden a zonas de pasivos ambientales afectadas por el desarrollo de la actividad minera ilegal, en tal sentido los procesos erosivos tiene una probabilidad de ocurrir. Sobre este hecho, el Programa de Remediación Ambiental y Social PRAS realizó una cuantificación del daño ambiental, en el año 2011. La gestión de la unidad ambiental, ha realizado un análisis del tipo del suelo en varios sectores de la concesión, tal evidencia podrá ser revisada en el anexo uno, INFORME DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ABANDONO Y REHABILITACIÓN..."*

*Por escrito y uno*

Lo manifestado por el Gerente General de la ENAMI EP, ratifica, que al ser zona de pasivos ambientales, los procesos erosivos tienen posibilidad de ocurrir, sin embargo, en la información entregada no se evidenció los registros bimensuales que demuestren las acciones tomadas por el personal técnico de la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente para controlar los procesos erosivos en estas áreas susceptibles, indicando únicamente que se realizó actividades de determinación y clasificación de la textura del suelo y cultivos.

En cuanto a los documentos que indiquen si se determinó el porcentaje de prendimiento de plantas y el requerimiento de resiembras, informó:

*"... No existe respaldo de esta actividad dentro del periodo considerado para el examen especial de Contraloría, no obstante se ha realizado el análisis correspondiente, tomando en consideración que a partir del mes de junio se inició la revegetación. Como comentario indicar que dentro de la planificación establecida para el GPR del SNAP, se ha considerado a la revegetación como un indicador semestral a ser reportado en el portal Web..."*

En relación a los reportes, registros y archivos fotográficos, que demuestren la evolución del proceso de regeneración en el Plan de Abandono, indicó:

*"... Al haber realizado las actividades de revegetación a partir de los meses de junio y julio, toda la información posterior generada en registros y archivos fotográficos están disponibles en los informes de campo desde el mes de agosto, es decir fuera del periodo de examen especial de la Contraloría..."*

En referencia a los informes de monitoreos trimestrales de la calidad de abandono, que permitan establecer las características de la vegetación en proceso de crecimiento, evaluar el control de la erosión y el estado de los sitios geoconformados, entre otros, señaló:

*"... Debido a la alta dispersión de las áreas reconformadas y la ejecución de actividades de revegetación a partir del mes de junio, no existe un informe trimestral que evidencie la calidad del abandono durante el periodo considerado para el examen especial de Contraloría, el cual permita establecer las características de la vegetación en proceso de crecimiento, evaluar el control de la erosión y el estado de los sitios geoconformados. En tal sentido, esta información está disponible fuera del periodo considerado por Contraloría..."*

*P. Ochoaño y cols*

Lo informado por el Gerente General de la ENAMI EP, evidenció que los técnicos de la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente, no observaron lo establecido en la sección 11.14.3 "Plan de Abandono del Programa de Abandono y Rehabilitación Ambiental", del Plan de Manejo Ambiental, que dispone:

*"... Asimismo, donde se requiera, la Empresa mantendrá obras de drenajes (cunetas perimetrales, de coronación, sedimentadores, etc.) como protección a la erosión. El Coordinador de Ambiente realizará inspecciones de las áreas explotadas llevando registros bimensuales de estas inspecciones para efectos de comprobar que no existan procesos erosivos no controlados. Se realizará inspecciones de las áreas revegetadas de la zona explotada en abandono definitivo, para determinar el porcentaje de prendimiento de plantas y si se requiere o no de resiembras. Se llevará registros; asimismo se mantendrá un archivo fotográfico, que muestre la evolución del proceso de regeneración....- En general se realizará un monitoreo de la calidad del abandono el mismo que será conducido cada tres meses por un período de 1 año posterior al cierre y abandono... - Evaluar el estado de los sitios geoconformados, y proceder a realizar adicionales geoconformaciones de ser necesario..."*

Las acciones planificadas en el Programa de Abandono y Rehabilitación se ejecutaron de forma parcial, ocasionando la no revegetación de las áreas impactadas a causa de la actividad minera.

El incumplimiento de las actividades de los Programas de Prevención y Mitigación de Impactos, Manejo de Desechos, Monitoreo, Seguimiento y Evaluación y, Abandono y Rehabilitación Ambiental, objeto de examen, ocasionó que en el primer semestre no se esté cumpliendo con los objetivos generales y específicos del Plan de Manejo Ambiental de la concesión minera RÍO SANTIAGO.

Con oficios 048, 049, 050, 051, 052, 053, 054, 055, 056, 058 y 059-ENAMI EP-DASE-2013, de 18 de noviembre de 2013, se comunicó resultados provisionales a los Gerentes Generales, Gerentes de Seguridad Salud y Ambiente, Coordinadores y Técnicos de Factibilidad Ambiental de la Empresa Nacional Minera ENAMI EP, y al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente. Sin recibir respuesta.

Posterior a la conferencia final de comunicación de resultados, el Gerente General de la Empresa Minera, con oficio 1940 ENAMI EP-GEG-SSA-2013, de 19 de diciembre de 2013, manifestó:

*Ochoaib y luis*

*"... Respecto a las alteraciones antes y después de la apertura de frentes mineros, el informe del Inventario Forestal, remitido a Contraloría, incluyó un análisis sobre la cobertura vegetal y determinó la diversidad florística y abundancia de las especies arbóreas en las áreas previstas para la remoción de cobertura vegetal del Proyecto Minero Río Santiago; en este contexto, información del estado de la cobertura vegetal antes de las operaciones mineras se ha venido utilizando para realizar los análisis correspondientes de afectación sobre este componente ambiental, sobre lo cual se ha identificado por ejemplo los pagos correspondientes por tasas ambientales definidas por la Autoridad Ambiental..."*

Además, adjuntó el Informe Técnico 005-DEP-SA-ENAMI EP-2013, de 21 de enero de 2013, correspondiente al estado ambiental inicial del sector El Porvenir; sin embargo este documento no corresponde a la concesión objeto de análisis; también constan los memorandos 224, 132, 048, 123, 093, 327, 333 y 324-SSA-2013, en los que se informó al Supervisor de Seguridad Industrial, actividades ejecutadas en el proyecto RÍO SANTIAGO, observaciones y actividades pendientes de realizar, mismas que en su mayoría están relacionadas a medidas de Seguridad Industrial.

En lo relacionado a la revegetación de las áreas, el Gerente General señaló:

*"... se ha promovido la donación de plantas y semillas por parte del Gobierno Autónomo de la Provincia de Esmeraldas, para lo cual se remite el INFORME DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ABANDONO Y REHABILITACIÓN DE LOS PROYECTOS MINEROS RÍO SANTIAGO Y RÍO HUMBÍ(Anexo 4)... El referido informe detalla especies a utilizar para realizar procesos de revegetación e implementación del vivero; en este último ítem se evidencia la donación de 5000 plantas por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas (GADPE)..."*

El Informe de Ejecución del Programa de Abandono y Rehabilitación del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto RÍO SANTIAGO, elaborado por la funcionaria técnica de factibilidad ambiental de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, describe aspectos como: Antecedentes, plan de abandono, plan de revegetación, clases de textura de los suelos, características químicas del suelo, áreas a revegetar, áreas potenciales a revegetar, propuesta de revegetación, implementación de un vivero, revegetación de áreas reconfiguradas, medios de verificación, plazo y costo de la implantación, conclusiones y recomendaciones. En el caso del vivero, se enuncian varias actividades ejecutadas a fin de implementar el mismo; y para la revegetación de las áreas, constan "Actas de Mutuo Acuerdo", suscritas entre los técnicos de factibilidad ambiental de la

*80 Ochenta y cuatro*

ENAMI EP, y los propietarios de terrenos de áreas a ser reconvertidas; sin embargo, la formulación de éstos documentos fue posterior al corte del examen, y corresponden a actividades de revegetación a ser ejecutadas.

En relación a la entrega de desechos, el Gerente de la ENAMI EP, manifestó que los desechos son entregados por la empresa KOMATSU a un gestor ambiental calificado y adjuntó: hojas de seguimiento de residuos emitidas por la empresa Hazwat, manifiestos de entrega, transporte y recepción de desechos peligrosos, en los cuales consta que la empresa generadora de los mismos es DITECA S.A.; certificado de destrucción de desechos peligrosos emitidos por INCINEROX CIA.LTDA., clave del manifiesto y documentos de embarque; sin embargo, en ninguno de estos documentos se observa que los desechos fueron generados en el proyecto RÍO SANTIAGO o por la ENAMI EP, y tampoco se adjunta el contrato en el que conste que la responsabilidad del manejo y tratamiento de desechos del proyecto le corresponde a la empresa KOMATSU.

Lo manifestado por el Representante de la ENAMI EP, no modifica lo comentado por auditoría, debido a que la información proporcionada corresponde a acciones adoptadas por el personal de la ENAMI EP, posteriores a la fecha de corte del examen, por lo que se mantiene lo comentado.

### **Conclusiones**

En el Programa de Prevención y Mitigación de Impactos no se ejecutó el mantenimiento de áreas revegetadas, almacenamiento de plantas y semillas, inventario de los ejemplares botánicos del proyecto, inspecciones en el mantenimiento del kit de control de derrames, mantenimientos semestrales de áreas revegetadas, por parte de los técnicos ambientales asignados al proyecto, inobservando lo establecido en los numerales 11.6.7 Prevención de Flora y Fauna; y 11.6.9 Manejo de Combustibles, del Plan de Manejo Ambiental, debido a que se sobreestimó el tiempo en que iba a ejecutarse las acciones de rehabilitación en los frentes intervenidos, ocasionando que no exista un adecuado manejo en la etapa de revegetación y no se haya permitido que las autoridades conozcan la existencia de posibles contingencias.

*D. Ochoaño J. Arce*

En el Programa de Manejo de Desechos, no se cumplió con la verificación de fugas de combustibles, aceites en las maquinarias o en el generador, inobservando los numerales 11.7.7.1 Desechos no peligrosos y 11.7.7 Desechos peligrosos, del Programa de Manejo de Desechos del Plan de Manejo Ambiental, debido a que el personal técnico ambiental, no dispone de documentos formales que indiquen la forma de manejo y ejecución adecuada de estas actividades, lo que no permitió que exista un control eficiente de los desechos generados durante la ejecución del Plan.

Durante la ejecución del programa de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación, el Gerente General de la empresa Minera, no contrató a un laboratorio autorizado a fin que realice monitoreos de aire, ruido, fauna y flora, sin observar lo dispuesto en los numerales 11.6.4 Control de emisiones gaseosas, 11.6.6 Control de Ruido, 11.10.3 Monitoreo de la Calidad de Aire, 11.10.7.1 Monitoreo de Flora y 11.10.7.2 Monitoreo de Fauna, del PMA, debido a la falta de presupuesto, ocasionando que no se pueda verificar el efectivo cumplimiento de las medidas de protección ambientales que la ENAMI EP, tenía que considerar durante la ejecución de extracción de oro, para evitar que producto de su actividad se ocasione un impacto en los componentes ambientales.

El Programa de Abandono y Rehabilitación se ejecutó de forma parcial, ya que la revegetación se realizó a partir del mes de junio, por lo que los técnicos ambientales no observaron lo dispuesto en el numeral 11.14.3 Plan de Abandono del Programa de Abandono y Rehabilitación Ambiental", ocasionando que no exista remediación total de los pasivos ambientales y que se incumpla con lo establecido en el cronograma de actividades.

### **Conclusión General**

Los técnicos ambientales de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de la ENAMI EP, cumplieron parcialmente las actividades previstas en los Programas de Prevención y Mitigación de Impactos; Manejo de Desechos; Abandono y Rehabilitación Ambiental; y, Monitoreo, Seguimiento y Evaluación, que forman parte del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto RÍO SANTIAGO, debido a que se subestimó el tiempo de ejecución de las acciones de rehabilitación en los frentes intervenidos; el personal técnico ambiental no disponía de documentos formales para la forma de manejo y ejecución de las actividades;

*El ochavito Joso*

falta de presupuesto para verificar el efectivo cumplimiento de las medidas de protección ambientales; y se realizaron acciones de revegetación a partir del segundo semestre, situaciones que no permitieron cumplir con la remediación total de los pasivos ambientales y el logro del objetivo general y específicos del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto RÍO SANTIAGO.

#### **Hecho subsecuente**

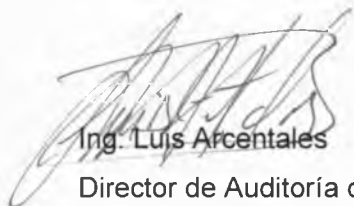
El 4 de julio de 2013, la Técnica de Factibilidad Ambiental de la ENAMI EP, y los propietarios de las áreas reconformadas, suscribieron Actas de Mutuo Acuerdo, en las que autorizaron a la Empresa Nacional Minera, ejecute trabajos de revegetación con plántulas de balsa, plántulas de chíparo, cerca del estero, semillas de cítricos, entre otras plantas, en sus propiedades.

#### **Recomendación**

##### **Al Gerente General**

10. Dispondrá al Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente que se evalúe la realidad de las zonas concesionadas, previo al inicio de futuros proyectos, a fin que los Planes de Manejo Ambiental, programas y actividades propuestas, sean viables y faciliten la implementación de acciones tendientes a precautelar, controlar y remediar los posibles impactos ambientales causados por la actividad minera.

*(20) ochenta y siete*



Ing. Luis Arcentales

Director de Auditoría de Sectores Estratégicos