

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE NUTRICION Y SALUD COMUNITARIA

TECNOLOGIA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL



**TESINA DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE TECNOLOGO
EN SANEAMIENTO AMBIENTAL**

**TEMA: “IMPACTO AMBIENTAL OCASIONADO POR LA MINERÍA DEBIDO A
LA EXPLOTACIÓN DEL COBRE (Cu) EN LA ZONA DE INTAG – COTACACHI -
IMBABURA 2008”**

AUTOR: Pablo David Flores Villamarín

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Bélgica Bermeo

IBARRA – ABRIL 2008

TEMA.

**IMPACTO AMBIENTAL OCASIONADO POR LA MINERÍA DEBIDO A LA
EXPLORACIÓN DEL COBRE (Cu) EN LA ZONA DE INTAG -
COTACACHI - IMBABURA 2008**

Resumen

El tema medio ambiental se transforma en una preocupación ineludible para los gobiernos locales, al darse cuenta de los problemas ambientales y sus efectos que incidían directamente en la salud de su población, de los ecosistemas, y podrían impactar negativamente en el desarrollo nacional.

Este trabajo parte de un proceso de investigación que consiste en realizar una revisión bibliográfica, para lograr conocer la zona donde se realizará una explotación de cobre, los impactos ambientales que causaría la explotación y sus posibles medidas de mitigación en el área de influencia; a través de la “Descripción de las diferentes tareas , objetivos y métodos de una exploración minera”; como también “Revisar los estudios realizados sobre Impacto Ambiental por la explotación minera en la zona de Intag”.

Dentro de los objetivos planteados y resultados obtenidos de la Investigación bibliográfica se pudo determinar, que la minería que se debería aplicar en la zona estudiada, debe caracterizarse por actuar de manera responsable y comprometida en la aplicación de las diferentes políticas ambientales, para garantizar un ambiente biológicamente diverso y ambientalmente sano.

Abstract

The topic of the environment is become in an unavoidable worry for the local governments, to realize of the environmental problems and its effects that provoke directly in the health of its population, of the ecosystem and these problems could impact negatively in the national development.

This job leaves of a process of search that has been to carry out a bibliographic revision to achieve to know the zone where will be made an exploitation of copper the environmental impacts that will cause the exploitation and its possible alternatives to the mining of the communities, through the description of the different jobs, objectives and methods of mining exploration, also to review the studies made about the environmental impact for the mining exploitation in Intag.

Into the panned objectives and results gotten of the bibliographic search, it could determine that the mining should be applied in the zone studied, and it should be characterized for acting of a responsible and involved way in the application of the different environmental politics, to ensure a biological and diverse atmosphere and environmentally healthy.

Introducción

El desarrollo del hombre y la sociedad están en íntima relación con la naturaleza. Sin embargo, la modernización ha planteado una ruptura casi total en esa necesaria relación, pasando el ser humano a desempeñar el papel de conquistador y a la vez depredador de la naturaleza. Todo esto ha conllevado a un profundo deterioro del medio ambiente poniendo en peligro la existencia de todos los seres vivos incluyendo la especie humana. Por consiguiente, es urgente y necesario seguir conservando la relación equilibrada hombre - naturaleza.

Dicho de otra forma, la humanidad enfrenta actualmente dos de los problemas más graves: las grandes necesidades de una población creciente y la degradación del ambiente y sus recursos naturales, sobre todo en los países tercermundistas como testigos de la acelerada degradación, deterioro y destrucción del entorno, del agotamiento de los recursos naturales y el desmejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos.

La contaminación, la deforestación, la sobreexplotación de los recursos naturales y la subutilización de la naturaleza se han ido agotando los suelos dedicados a la agricultura como consecuencia del monocultivo y la erosión; se han talado los manglares y bosques en la Costa, estos últimos también en la Sierra y Amazonia; y, además se ha contaminado el medio ambiente con el uso indiscriminado de insecticidas y pesticidas, con los gases tóxicos que despiden los vehículos y las fábricas; con el arrojamiento de desechos tóxicos y basura a los ríos; y, el

derramamiento frecuente de petróleo que determina un deterioro de la salud , calidad de vida y sustento económico.

Frente a esta problemática que se da a nivel mundial, el Ecuador no escapa a esta realidad, ya que a través de los años se han ido agotando los suelos dedicados a la agricultura como consecuencia de la erosión, la deforestación de los bosques, por la explotación minera en algunas zonas de nuestro país, y tratándose de nuestra provincia la zona de Intag (Cantón Cotacachi), en donde la empresa canadiense ASCENDANT COPPER, durante años lleva un conflicto entre su población, divididos entre mineros y no mineros, debido a la concesión otorgada por el mismo estado ecuatoriano para la explotación minera en esta zona.

Esto ha generado un gran problema social entre su población, que ha tenido que conformar una organización de defensa y Conservación de Intag (DECOIN), quienes luchan con todos los medios posibles contra la empresa minera antes mencionada, y es así que el gobierno actual del Ec. Rafael Correa, frente a la exposición de los argumentos convincentes sobre el impacto ambiental que ocasiona la minería y por consiguiente el deterioro en la calidad de vida; de la alteración del ecosistema, de la degradación del suelo y agua de estas zonas afectadas por la explotación minera, ha anunciado la caducidad de las concesiones mineras en todo el país; lo cual ha traído tranquilidad y conformidad en los sectores ambientalistas.

Métodos y Materiales

La metodología planteada para el desarrollo de la presente investigación, se orienta en un enfoque descriptivo, aceptando que el fenómeno es observable y verificable en la práctica. Para su formulación y ejecución se apoya en la investigación bibliográfica, estructuradamente se desarrollan las etapas de diagnóstico, planteando una fundamentación teórica, aporte crítico, conclusiones y recomendaciones sobre la viabilidad y realización del proyecto.

Según las fuentes de investigación es un tipo de estudio explorativo, ya que se fundamenta en información bibliográfica de textos escritos, para tener una visión panorámica del problema, y, descriptiva, porque señala las características del objeto sin llegar a profundizar su causa explicativa porque determina las causas que origina la presencia del fenómeno.

En la investigación se utilizarán métodos empíricos, para recolectar la información y relacionar con la experiencia práctica y la explicación sobre el fenómeno de investigación.

Métodos teóricos, para fundamentar las bases teóricas de la investigación, el inductivo y deductivo para interpretar resultados y sus posibles causas, para establecer conclusiones y recomendaciones.

Para obtener los datos requeridos se utilizarán la técnica de observación y consulta bibliográfica con la utilización de fichas bibliográficas, información que permita la certificación del fenómeno de investigación.

Discusión

Conviene apuntar dos consideraciones respecto a la conveniencia o inconveniencia de contar con regímenes regulatorios ambientales estrictos para la actividad minera.

Existe una corriente de pensamientos entre algunos sectores políticos de nuestro país, y de algunos países que también se encuentran en vías de desarrollo, que defienden la larga permanencia de capitales de inversión, mediante el ofrecimiento de normas ambientales significativamente menos estrictas que los marcos regulatorios adoptados en los países que exportan dichos capitales.

El objetivo de esta política explícita o implícita consiste en “seducir” a la inversión mediante la oferta de un contexto regulador menos estricto y por tanto menos molesto que el que existe en naciones con normas ambientales costosas para el sector empresarial.

Se plantea la creación de una ventaja comparativa de los países en vías de desarrollo frente a los países industrializados que consiste en imponer regulaciones ambientales menos rigurosas.

En este enfoque es necesario plantear algunas objeciones de fondo en cuanto a la política ambiental que se quiera adoptar en materia minera. Las naciones cuyas regulaciones en materia ambiental aparecen como las más estrictas en el ámbito de la actividad minera, son justamente aquellas que se encuentran con mayor

grado de desarrollo. Australia, Canadá y los Estados Unidos, son las naciones desarrolladas con una proporción de la inversión en actividades mineras de exploración, cercana al 60% del total mundial.

Como son precisamente estas naciones las que contemplan marcos regulatorios más estrictos o severos, es de suponer que la mayor rigurosidad normativa, no ha sido un punto negativo desalentador para las iniciativas mineras.

De hecho es en estos países donde las empresas del sector minero presentan un perfil de dinamismo en la adaptación a las evoluciones en materia regulatoria ambiental, inclusive con una actitud participativa en el proceso de la formulación de regulaciones, por parte de los órganos estatales correspondientes.

La segunda observación que podemos hacer hacia la política reglamentaria ambiental permisiva, radica en un argumento vinculado con la seguridad jurídica y confianza que el marco legal brinda al inversor minero.

La falta de normas reglamentarias ambientales, o la poca estabilidad de las mismas, es quizás más un factor desalentador, que un aliciente, para el minero serio que debe emprender una actividad de mediano a largo plazo.

La regulación ambiental de la minería no debe verse como desalentadora de la inversión ni como un “lujo imposible” para los países en vías de desarrollo: ***Es una prioridad.***

Por otra es importante tener presente la evaluación ambiental antes de iniciar con la exploración minera por las siguientes razones:

- Los desafíos de la evaluación ambiental de proyectos mineros son dos: primero asegurar que los costos ambientales, sociales y de salud se toman en cuenta para determinar la viabilidad económica y la aceptabilidad de escenarios alternativos para el proyecto; y segundo, asegurar que se hayan incorporado medidas adecuadas de mitigación y de protección en el diseño del proyecto, su implementación y planes de cierre y abandono. Esto requiere una legislación ambiental efectiva reforzada por instituciones regulatorias, y prácticas de manejo ambiental en los sectores público y privado.
- La dependencia y paternalismo no hacen sostenible el proceso de desarrollo, pues la población minera debe pensar en su futuro, tomando en cuenta su participación.

En nuestro país existen varias experiencias de comunidades que siguen dependiendo de la explotación minera como es el caso de Bella Rica, donde se puede apreciar una dependencia de la población a los servicios que financia la Cooperativa Bella Rica (Minería pequeña escala de oro en el Azuay). La Cooperativa financia el alcantarillado, los servicios de recolección de basura, los servicios de salud, la seguridad, y maneja las relaciones laborales en la zona.

Esta dependencia ha limitado el autodesarrollo a través de instancias organizativas y de autogestión y más bien se ha desarrollado la delincuencia, drogadicción, robos y otros problemas sociales.

El desarrollo Comunitario va a ser directamente proporcional al nivel organizacional y a los proyectos que haya en marcha.

En la zona de Intag existen varios proyectos que son generadores de empleo y desarrollo local. Las comunidades en algunos casos han recibido apoyo del municipio y de varias organizaciones no gubernamentales para la creación de varios proyectos para la conservación del medio ambiente como por ejemplo la producción de Biogas en fincas campesinas del sector; otros proyectos están apoyando a la población que se dedica a la agricultura como es el caso del Café de Intag que se está distribuyendo a nivel local y se desea exportar a otros países.

Los estudios de Impacto ambiental prevén que los proyectos turísticos y agrícolas serían afectados en su producción, los Municipios deberían dotar de nueva tecnología y capacitación a la población afectada para prevenir que este sector se vea perjudicado y desaparezca.

CONCLUSIONES

- La explotación Minera en el país no se ha realizado bajo una adecuada planificación, existiendo vacíos legales, toda vez que se ha omitido en nuestra legislación, la contaminación del agua, a pesar de ser una infracción ambiental el agua y su tipificación; sean estas aguas terrestres, marítimas superficiales o subterráneas.
- El Ministerio del Ambiente (regional Imbabura) no tiene estudios completos de la zona de influencia minera; se han remitido a entregar certificados de no afección a personas naturales o jurídicas en el caso de que se quiera explotar algún recurso. En ello se debe tomar en cuenta, que la exploración minera no trata de subsanar los daños causados al medio ambiente, sino de intentar según las posibilidades que no se produzca; no es tanto pagar los costos del daño ambiental sino evitar que estos se produzcan.
- En las comunidades de Intag no existe un desarrollo sustentable, con equilibrio entre el ecosistema existente y el hombre; siendo por ello importante tomar en cuenta la participación de los involucrados, cuando se trate de realizar exploraciones mineras.
- El Reciclaje y la sustitución del cobre tiene un menor costo y un menor impacto ambiental que la explotación minera.

- Existen actividades de minería a pequeña escala de gran impacto positivo en la productividad local y también de generación de impactos negativos ambientales que no son consideradas como actividades mineras, no están reguladas en norma alguna y merecen una atención especial del Estado.
- Durante la fase de explotación minera, los impactos que se producen están en función del método utilizado. En las zonas de bosque, la sola deforestación de los suelos con la consiguiente eliminación de la vegetación más vasta en los casos de minas de cielo abierto tiene impactos a corto, mediano y largo plazo.

BIBLIOGRAFIA

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR (1998) (Biblioteca personal del alumno).
- FOOL'S GOLD; Ten Problems with Gold Mining, Project Underground, correo electrónico: project_underground@moles.org,
http://www.moles.org/ProjectUnderground/reports/goldpack/fools_gold.html
- FUNDACIÓN JOSÉ PERALTA (2003): “Recursos Naturales” en Ecuador: Su realidad, 7ma. Edición, impresión Artes Gráficas Silva, Quito.
- GEMM; Grupo de Estudios en Minería y Medioambiente;
http://www.uclm.es/users/higueras/Portal_GEMM/portal.htm
- GONZÁLEZ, Elia y otros (2004): Manual Práctico de Educación Ambiental, Editorial Universidad Técnica Particular de Loja, Loja.
- GOBIERNO MUNICIPAL DE COTACACHI, DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE 2007.
- LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LA MINERÍA; Una Guía Comunitaria

http://andes.miningwatch.org/andes/espanol/guia/capitulo_1.htm

- MANUAL DE MEDIO AMBIENTE Y COMERCIO;
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable 2001
Publicado por el Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable
<http://www.iisd.org>

- MÁRQUEZ H. “Abrirán Reserva a Explotación Minera”;
<http://www.tierramerica.net/2003/1018/acentos.shtml>

- MENA VÁSCONEZ, Patricio (s.a): Introducción al Medio Ambiente, Editorial Universidad Técnica Particular de Loja, Loja

- MINERÍA GLOBAL: UN VISTAZO
Protecting Communities and the Environment
<http://www.mineralpolicy.org>

- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE-REGIONAL IBARRA 2008

- REDUCIR, REUTILIZAR, RECICLAR; Jan McHarry; parte III

- RESISTENCIA A LA MINERÍA EN INTAG:
Página Web de la DECOIN

[http:// www.decoin.org](http://www.decoin.org)

- SALAZAR, Pablo y otros (2003): Distorsiones en el Mercado Forestal en el Ecuador, Quito. USAID

- OYARZÚN J.; Minería y Contaminación del Agua;
http://www.ucm.es/info/crismine/Aguas_contaminacion_Chile/Contaminacion_aguas_Chile.htm