



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Técnica Particular de Loja

ESCUELA DE CIENCIAS JURÍDICAS

POSTGRADO CON ESPECIALIDAD EN DERECHO
EMPRESARIAL

LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS
MINERAS CONFORME A LA LEGISLACIÓN DEL ECUADOR

AUTOR:

PARRA DELGADO HOLGUER EFRAÍN

DIRECTOR:

DR. CRESPO PLAZA RICARDO

CENTRO UNIVERSITARIO CUENCA

2009

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Las ideas emitidas en el contenido del informe final de la presente investigación, son de mi exclusiva responsabilidad.

Holguer Efraín Parra Delgado.

f.....

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Holguer Efraín Parra Delgado, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.
Holguer Efraín Parra Delgado

Yo, Dr. Ricardo Crespo Plaza

DIRECTOR DE LA TESINA

CERTIFICO:

Que el presente trabajo de investigación realizado por el estudiante Holguer Efraín Parra Delgado, ha sido cuidadosamente revisado por el suscrito, por lo que he podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y forma establecidos por la Universidad Técnica Particular de Loja, por lo que autorizo su presentación.

Loja,

Dr. Ricardo Crespo Plaza

DIRECTOR DE LA TESINA

DEDICATORIA

Yo, Holguer Efraín Parra Delgado, dedico la presente tesina a mi esposa, a mis hijas Angélica María y María Elisa, que son la razón de mi existencia, con todo el cariño y amor para mis dos angelitos guardianes que me protegen e impulsan el diario vivir.

f.

Holguer Efraín Parra Delgado

ESQUEMA DE CONTENIDOS

PARTE I LA MINERÍA ACTUAL EN EL ECUADOR

CAPITULO 1

HISTORIA Y PRESENTE DE LA MINERÍA EN EL ECUADOR

Parágrafo 1. - Historia de la Minería en Ecuador

Parágrafo 2. - Razones de los actuales conflictos Ambientales Mineros en Ecuador.

Parágrafo 3. - Presente de la Minería en Ecuador

CAPITULO 2

LA MINERÍA EN LA LEGISLACIÓN ECUATORIANA

Parágrafo 1.- Normativa ecuatoriana en relación con la Minería: Constitución, Ley de Minería y Reglamento a la Ley de Minería, Mandato Constituyente Minero.

Parágrafo 2.- Análisis del Reglamento Ambiental de Actividades Mineras

CAPÍTULO 3

SUSTENTABILIDAD DE LOS PRINCIPALES SECTORES MINEROS

Parágrafo 1. - Antecedentes

Parágrafo 2. - El Desarrollo Sustentable De La Minería

PARTE II EL FUTURO DE LA MINERÍA RESPONSABLE EN EL ECUADOR

CAPITULO 1

LA MINERÍA, LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD

Parágrafo 1. - Responsabilidad Social y Ambiental de las Empresas Mineras

Parágrafo 2.-La contaminación ambiental generada por los procesos productivos y el aspecto técnico de la protección ambiental

Parágrafo 3. - Participación De La Comunidad En Actividades Mineras.

Parágrafo 4.-Realidad socioeconómica del país y la minería como alternativa para la generación de recursos

CAPITULO 2

EL IMPACTO AMBIENTAL y LA RESPONSABILIDAD OBJETIVA

Parágrafo 1. - Explotación Minera No metálica

Parágrafo 2. -La responsabilidad objetiva de las Empresas Mineras.

Parágrafo 3. Conclusiones y Recomendaciones

RESUMEN DEL CONTENIDO DE LA TESINA:

La presente Tesina al desarrollar los diferentes puntos mencionados en Esquema de contenidos de las páginas anteriores, abarcará el tema de la Minería en un sentido bastante amplio, y en puntos específicos con la profundidad y detenimiento que el tema amerita.

En la primera parte realizaré una breve referencia a la historia de la minería en el Ecuador, pues es indudable que no se puede hacer realizar el estudio de un tema sin conocer previamente sus raíces, también haré una breve referencia a las razones de los Actuales Conflictos Ambientales Mineros en Ecuador, sobre todo con las comunidades indígenas, debido a que la extracción de minerales genera contaminación ambiental por los métodos rudimentarios que utiliza la población y su oposición a que Empresas internacionales comiencen trabajos de exploración y explotación en sus comunidades.

Un aspecto importante para analizar es la normativa ecuatoriana con relación a la minería, por lo que se realizará un breve estudio de las distintas normas que contienen disposiciones sobre el tema, entre las cuales están: Constitución Política de la República del Ecuador, Ley de Minería 2009, Mandato Minero de la Asamblea Constituyente 2008, al igual que el Reglamento Ambiental de actividades mineras.

En lo relacionado con la sustentabilidad de los principales sectores mineros, se revisarán los antecedentes y luego el desarrollo sustentable de la minería entendido como el resolver necesidades presentes sin comprometer las futuras será ampliado para darnos cuenta como con el uso de tecnología moderna y con un cumplimiento estricto de normas legales y ambientales si es posible alcanzar un desarrollo económico sin ocasionar graves impactos al ambiente.

En la segunda parte de este trabajo se tratará sobre el futuro de la minería responsable en Ecuador y aquí se centra el punto principal de la tesina relacionado a la responsabilidad social y ambiental de las empresas mineras, lamentablemente y casi en la mayoría de casos las Empresas Mineras se encuentran frente a un entorno social influenciado por prejuicios y falta de información que van en contra del desarrollo de las operaciones mineras, frente a esto, dentro de la Responsabilidad Social y Ambiental que le corresponde a las empresas mineras esta sin duda además de conservar el medio Ambiente, la de promover el cambio de perspectivas y actitud de la población para provocar su propio bienestar, desarrollar iniciativas

y estrategias que consideren propuestas de beneficio sostenible, compartir información y comunicación, dejar que las comunidades tomen sus propias decisiones y colaborar todos tanto al desarrollo de la Empresa Minera, del sector social y de la protección ambiental. A este punto de la Minería y el Ambiente, tomado como tal el sector humano como su principal actor, se dedicara este parágrafo.

También se revisará la alternativa de la minería como fuente para la generación de recursos y más aún en estos tiempos de crisis financiera mundial, la cual también afecta a nuestro país ya que nuestra economía depende básicamente del petróleo y con la caída estrepitosa de los precios del crudo, es notable la disminución de los ingresos del estado y por ello es que se ve a la minería como una fuente de ingresos.

Un aspecto muy importante es la participación de la comunidad teniendo en consideración que se les brinda el derecho de opinar sobre las actividades mineras que se desarrollan en su territorio debido a que durante los últimos años las Empresas Mineras de nuestro País vienen desarrollando una honda preocupación por mantener relaciones armoniosas con las comunidades, el desarrollo sostenible de las actividades de exploración y explotación de minerales; y el cuidado intensivo del medio ambiente, permitirá la “aprobación” de la comunidad.

Se destaca en este capítulo el tema de la explotación no metálica en nuestro país porque no solo el oro es minería, por el contrario la mayor parte de la actividad minera extractiva en el Ecuador de los últimos tiempos es la explotación de materiales de construcción y minerales no metálicos tales como arcillas, feldespatos, arenas silicios, minerales igualmente destinados luego de un proceso de industrialización a la industria de la construcción, conocidos en el mercado como cemento, cerámicos, vidrio, bloques de mampostería, ladrillos para pisos, etc. Por lo tanto debe contemplarse que en cada área el grado de contaminación es diferente y este será el tema de este punto.

Para finalizar este trabajo se destaca la responsabilidad objetiva de las empresas mineras, que se refiere a que una vez ocasionado el daño éste debe ser reparado por la persona que aunque no tenga culpa ni dolo se aprovechó de algún beneficio que produjo la actividad de riesgo y este es un tema nuevo en la Constitución, conjuntamente con la inversión de la prueba por lo que se analizará estos dos temas conjuntamente y aplicados a los daños ambientales.

INTRODUCCIÓN

La actividad minera considerada de trascendental importancia para el desarrollo socio-económico de nuestro país, resulta ser en estos días un tema de debate, discusión y polémica, sobre todo por la existencia de dos sectores, a favor y en contra de la misma.

Siendo el Ecuador un país potencialmente rico en recursos minerales, el sector minero enfrenta algunos problemas en cuanto a la regulación de la apropiación de su riqueza minera, y el manejo de los recursos que de ella proviene, la regulación al respecto de hecho a resultado muy pobre en el pasado, y en la actualidad se pretende suplir esa falta, sin embargo, en el contexto actual, tal intención se presenta bastante conflictiva, sin embargo necesaria.

En cuanto a la parte ambiental que es un eje transversal de importancia trascendental cuando tomamos en cuenta el tema minero, si bien es cierto la regulación es amplia, sin embargo el problema fundamental ha radicado en la falta de control y la información correcta para la protección ambiental en las actividades mineras, de tal manera que existiendo empresas responsables que cuidan con esmero el impacto ambiental que podrían generar, enfrentan problemas frente a grupos ecologistas extremistas y mal informados, por otra parte, las empresas que no han sabido respetar la reglamentación y las exigencias ambientales a veces han tenido carta blanca en la ejecución de su actividad.

En razón de que las actividades mineras están entre las que mayor impacto ambiental produce, la necesidad de regulación de las mismas es indispensable para garantizar un desarrollo sustentable, y para brindar seguridad jurídica a las Empresas Mineras que invierten en el país y además generan fuentes de empleo, pero tomando en consideración la responsabilidad social y ambiental que poseen frente a las comunidades que se mantiene alerta al desarrollo de sus actividades.

El tema ambiental es de tal trascendencia en nuestro país que en la nueva Constitución se le ha dotado de derechos a la naturaleza, además se ha puesto énfasis en lo referente a la Responsabilidad Objetiva por daños Ambientales, que significa que quien crea un riesgo, con su actividad o su hecho causa un daño a la persona o propiedad de otro, debe responder de él, lo cual es de mucha utilidad para evitar que muchas empresas o personas basándose en la parte subjetiva, se liberen de su responsabilidad.

LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS MINERAS CONFORME A LA LEGISLACIÓN DEL ECUADOR.

PARTE I

CAPITULO 1

HISTORIA Y PRESENTE DE LA MINERÍA EN EL ECUADOR

Parágrafo 1

HISTORIA DE LA MINERÍA EN EL ECUADOR

La actividad minera no es nueva en la historia nacional, pues habiéndose iniciado en la época precolonial con la explotación de la obsidiana de Mullumica y las arcillas para la cerámica; nuestros antepasados trabajaron también el oro, la plata, el cobre y el platino con fines ornamentales, o rituales, reservándose las clases dominantes la prerrogativa de usarlos, también se utilizaban para intercambio comercial, extrayéndolos de ríos con un proceso de lavado en las bateas de levigación, por otro lado el oro, plata etc. extraído del subsuelo fue realizado utilizando rudimentaria tecnología de hachas y cinceles, manejados por tenaces y resistentes mineros que construyeron profundos socavones, lo cual demuestra que la actividad minera se practicó ampliamente.

Las culturas indígenas del Ecuador, sobre todo las de Manabí y Esmeraldas en la Costa y del Azuay y Cañar en la Sierra, fueron las que más desarrollaron la búsqueda minera y complementariamente un trabajo de refinada orfebrería, lo cual puede asegurarse tomando como evidencia los ricos entierros de oro y otros metales preciosos descubiertos en las zonas donde se asentaron estas culturas.

Con la conquista española, a mediados del siglo XVI, se explotaron grandes yacimientos de oro en la cordillera de Nabón y río Gualaceo (Santa Bárbara); en Biblián, Burgay y Paute, se explotó oro, cobre, plata y azogue; en las cabeceras de los ríos orientales Chingata y Nambija, afluentes del Zamora; en las cabeceras orientales del Chinchipe y en las del Paracasa; en los afluentes del Santiago (Irambiza y Cangaza), con una explotación que llegó a más de 5.600 Kg., anuales, en todos estos sitios.

Numerosos fueron también los lavaderos en los afluentes del Bajo Paute y Alto Santiago, territorio indígena de Logroño, en el que las numerosas rebeliones indígenas se opusieron a la

explotación española, por el sistema de mitas que consistía en realizar una selección de indígenas para trabajar en las minas a beneficio del rey, de allí proviene el nombre de “Mitayos”, estas personas recibían un trato inhumano que incluso los llevaba a la muerte, este levantamiento indígena, entre otras causas, llevó a la decadencia de estos asentamientos mineros.

En la segunda mitad del siglo XVI, los españoles descubrieron las minas de Zaruma que llegaron a producir, en su mayor auge, 200.000 pesos de oro anuales, ocupando niños, ancianos y mujeres. Para 1630 empezó un proceso de deterioro de la producción minera zarumeña, sobre todo por la falta de fuerza de trabajo, altos costos de insumos y conflictos con los encomenderos serranos.

La inversión extranjera norteamericana en la minería empezó su explotación a fines del siglo XIX con el establecimiento de la compañía South American Development Company SADC, una de las empresas mineras más poderosas del mundo que se asentó en Zaruma desde 1896 hasta 1950, en que fue expulsada del país por el trato inhumano a sus trabajadores.

Parágrafo 2

RAZONES DE LOS ACTUALES CONFLICTOS AMBIENTALES MINEROS EN ECUADOR.

La principal causa de los conflictos ambientales mineros en nuestro país se debe a que las operaciones asociadas con la minería y la metalurgia extractiva, especialmente en el ámbito artesanal, generan altos niveles de contaminación ambiental y no son controladas de manera efectiva, y en muchos casos no se consideran planes de mitigación ambiental. Los impactos provocados son de diversa índole, tanto en los efluentes (sólidos, líquidos y gaseosos), como en la ubicación, acceso y establecimientos de los frentes de trabajo. En muy pocos casos se ha considerado un plan de remediación del área una vez finalizadas las labores minero-metalúrgicas.

La explotación y aprovechamiento de los recursos minerales metálicos del país han estado supeditados únicamente a la recuperación de oro y plata a partir de minerales primarios y secundarios; se han hecho de una manera tradicional y en muchos casos rudimentaria, debido a la falta de conocimiento de técnicas apropiadas de recuperación con el consiguiente desperdicio del resto de minerales portadores de cobre, plomo, hierro, zinc, molibdeno, etc. y a esto se suma el hecho de que las minas son inseguras, mal ventiladas, con el riesgo constante de derrumbes. Igualmente, asociados a estas formas de procesamiento de los minerales auríferos, se presentan problemas de contaminación ambiental por mercurio, cianuro, sólidos

en suspensión, metales pesados, que generalmente son vertidos en los ríos, envenenando el agua y matando toda la vida acuática en la zona, esta contaminación se hace extensiva a los suelos y se forma una cadena que llega también al ser humano, adicionalmente se producen emisiones gaseosas que contaminan el aire. Otra forma de contaminación en la minería artesanal es el proceso de amalgamación que consiste en el uso del mercurio para recoger las partículas de oro dispersas, y no utilizan las campanas de recuperación de mercurio en el momento de quema, el mercurio se va a la atmósfera y como es un gas indestructible se queda en suspensión en el aire, y cuando llueve se precipita a tierra lo que se conoce como la lluvia ácida, esto va a los ríos causando gran contaminación, es decir este metal pasa del estado líquido, al gaseoso y luego al sólido y se repite el ciclo.

Ciertos sectores opuestos a las operaciones mineras, consideran que las actividades de las transnacionales mineras y de hidroeléctricas privadas están causando conflictividad social, amenazan la vida y el ambiente, desplazan comunidades, se apropian de extensos territorios, de las aguas, de la biodiversidad y desequilibran la seguridad y soberanía alimentaria de las poblaciones afectadas, que la explotación minera a gran escala produciría un impacto directo en el suelo, flora, fauna y el agua.

Parágrafo 3

El presente de la Minería en el Ecuador.

De acuerdo a las cifras, la importancia económica de la minería ecuatoriana no es mayor. En efecto, los resultados en materia de producción, empleo o exportaciones estarían mostrando que esta actividad es poco dinámica.

El escaso dinamismo de la minería se refleja a través de la contribución directa de esta actividad al PIB, la que es marginal, sobre todo si se la compara con la contribución del petróleo, que es extraordinariamente elevada. Además, las carencias, en cantidad y calidad, de informaciones referidas a la actividad minera, no permiten configurar un panorama que abarque todos sus rasgos, ni dimensionar su verdadera importancia.

Ciertamente, el panorama económico de la minería mejora si se consideran sus potencialidades en términos de reservas; si se observan sus vínculos con otras importantes actividades, como la construcción (viviendas e infraestructura vial), la artesanía y la industria manufacturera, a las que provee de indispensables materias primas; si se reconocen las

posibilidades de exportación de productos primarios y elaborados; y, si se tienen en cuenta las capacidades que tiene la minería para producir insumos que el país hoy importa.

Es importante resaltar que en los últimos tiempos la minería no se ha quedado solo en la explotación de oro, plata y cobre, también ha avanzado en los minerales no metálicos, como arcillas, sílice, feldespato, caolín, yeso, caliza; materiales de construcción, ubicados in-situ y otros en los ríos, cuya comercialización es un negocio muy rentable.

Para identificar algunos temas de importancia sobre la gestión ambiental de la minería en Ecuador, se debe considerar que la preocupación sobre el tema es reciente y que por lo tanto los estudios y evaluaciones al respecto son todavía insuficientes. En particular, la minería no-metálica ha sido motivo de menor controversia ambiental que la metálica. En este caso, se tomarán ejemplos de la extracción de oro en el sur del país.

Es posible no obstante identificar algunas diferencias importantes entre los problemas ambientales, dependiendo de las peculiaridades de la actividad minera, tanto por el tipo de recurso explotado, como por los actores que la realizan y la ubicación geográfica en que ésta se desarrolla.

Como fue señalado, la minería metálica se ha desarrollado principalmente en unidades de producción a pequeña escala y sólo en los últimos años se observa la intervención del sector empresarial mediano y grande en tareas exploratorias. Existen pocos casos de empresas mineras asentadas en antiguas concesiones de pequeños mineros y que hayan comenzado con prácticas productivas propias de la minería pequeña.

Por otro lado, en la minería no-metálica, la actividad empresarial mayor se concentra en la producción de cemento, mientras que para los minerales metálicos existe una amplia gama de pequeños productores diseminados por todo el país, aunque con un mayor grado de concentración alrededor de las ciudades de: Zamora, Portovelo, Zaruma, Ponce Enríquez, Pucará, Sigsig, Sevilla de Oro, San Miguel de los Bancos, Gualaquiza, etc.

CAPITULO 2

LA MINERÍA EN LA LEGISLACIÓN ECUATORIANA

Parágrafo 1

Disposiciones de La normativa ecuatoriana referencia a La actividad ambiental y minera

Constitución Política del Estado, en la cual se prescribe lo siguiente:

Art. 408.- Son de propiedad inalienable e imprescriptible del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, los minerales y sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentran en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial.

Estos bienes serán explotados en función de los intereses nacionales. Su exploración y explotación racional podrán ser llevadas a cabo por empresas públicas, mixtas o privadas, de acuerdo con la ley.

La Constitución nos da la disposición general cuya regulación le corresponde a la **Ley de Minería** que fue, aprobada el día 26 de enero de 2009 y publicada en el Registro oficial No.517 del jueves 29 de enero de 2009 que indica que el ámbito de aplicación de esta ley que es la que regula las relaciones del Estado con las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras y las de estas entre sí, respecto de la obtención de derechos y de la ejecución de actividades mineras, exceptuando el petróleo y demás hidrocarburos, además recoge el principio de la propiedad estatal de los recursos minerales, posteriormente se señala la política minera a cargo del Presidente de la República por medio del ministerio sectorial que será el encargado de administrar, regular, controlar y gestionar el desarrollo de la industria minera, una innovación de esta ley es la creación de la Empresa Nacional Minera.

Con relación al Reglamento a la Ley de Minería todavía no está elaborado por parte del Ejecutivo.

El Mandato Minero elaborado por la Asamblea Nacional Constituyente en abril de 2008, en el cual se suspendió la actividad minera es objeto de un análisis que se presenta a continuación.

BREVE ANÁLISIS¹:

¹ Análisis elaborado por el Colegio de Ingenieros en Minas del Azuay.

“En principio, analizado en su conjunto el mandato aprobado por la Asamblea Constituyente, estamos conscientes que éste a mas de violar normas constitucionales y jurídicas establecidas en la Ley de Minería y otras de la Legislación Positiva, no mantiene armonía con lo que se dispone en uno y otro artículo; la trascripción, redacción y la utilización de términos son gramaticalmente incomprensibles, que desdicen haber sido realizado con objetividad y conocimiento sobre el tema.

Es deplorable, que un texto de tanta importancia y trascendencia haya sido aprobado y publicado en el Registro Oficial con una infinidad de errores de forma y fondo, por lo cual su aplicación se hace imposible, es decir es inejecutable por las razones que a continuación se detallan:

Art.- 1.- No existe la figura jurídica de la “EXTINCIÓN SIN COMPENSACIÓN” en la Ley de Minería. Parece que en la Asamblea, a sabiendas de que con esta figura de la “EXTINCIÓN” causarían un grave daño a los titulares mineros y en salvaguarda de que a futuro no sean requeridos con las indemnizaciones que franquea la Ley por parte de los afectados, agregaron las palabras “SIN COMPENSACIÓN”; lo cual, no libera al Estado ecuatoriano del resarcimiento de los daños que ocasionen sus funcionarios o delegatarios, ya que, existe el derecho de repetición contra ellos conforme manda el Art. 20 de la Constitución Política vigente.

Pero por la aberración jurídica cometida en este mandato, especialmente en el Art. 12; se debe agotar la vía Administrativa en el Ecuador y formular el reclamo formal ante una Corte Internacional de Justicia, como uno de los caminos a tomarse.

En la primera parte de este artículo no se menciona cuales son los parámetros que se deben considerar como inversión en la fase de exploración en un proyecto, pues los títulos mineros fueron otorgados y sustituidos por un Título Único de “CONCESIÓN MINERA” o llamado de “EXPLOTACIÓN”. Cabe anotar, que tampoco se exigía la presentación documental de inversiones en cada proyecto.

Este criterio tomado al azar deja abierta la posibilidad de considerar como inversión en un proyecto, por ejemplo: El pago de una patente, el pago por la apertura de un acceso o de cualquier otro recurso invertido en numerario para la conservación o acceso a la concesión, entre otros.

La utilización reiterada de la decimoctava letra y cuarta de las vocales de nuestro abecedario “o” (conjunción disyuntiva) que denota separación o alternativa en dos o más ideas, a veces denota equivalencia de conceptos o definiciones. Esta conjunción, aplicada al mandato, trae estas consecuencias:

Refiere como otra causal para la extinción el no haberse presentado por parte del titular minero el respectivo Estudio de Impacto Ambiental, siendo una causa diferente a la anteriormente analizada en aras del concepto de cada una.

De idéntica forma la contradicción persiste al saber que en fase de exploración y aplicando la Ley de Minería anterior a la actual vigente, se requería la presentación de un **Estudio Preliminar de Impacto Ambiental**, para pasar a la siguiente fase de Explotación; Estudio éste que bien podría considerarse como inversión del Proyecto.

Se manifiesta y con la misma conjunción disyuntiva “o” que el no haber realizado los procesos de consulta previa e inclusive los que estén pendientes de Resolución Administrativa también configuran la causal de extinción; con conocimiento regular de lo que es el ordenamiento minero, se sabe que como acto previo a la presentación y aprobación del un Estudio Ambiental llámese EPIA o EIA, se debe realizar los procesos de Consulta Previa.

Es decir, que para configurar la causal de extinción deben estar presentes en forma indivisible las tres causales que dispone el Art. 1 del mandato, caso contrario el no haber cumplido una de ellas y el cumplimiento de las otras NO EXTINGUE derecho alguno.

Art.- 2.- La declaratoria de caducidad de las concesiones mineras que no hayan cancelado el pago de las patentes de conservación **en el plazo establecido en la Ley de Minería**, es decir hasta el 31 de marzo de cada año y por adelantado a partir del año 2004.

Este artículo deja vigente la Ley de Minería y los plazos allí estipulados para el cumplimiento de las obligaciones, es decir se mantiene vigente el Art. 104 de la Ley de Minería que dice:

“Las concesiones de explotación caducan de inmediato e irrevocablemente, cuando sus titulares han dejado de pagar las patentes, regalías y mas tributos establecidos en la presente Ley, por un plazo de seis meses, contados a partir de la fecha en que la obligación se hizo exigible. La caducidad será declarada y notificada por la respectiva Dirección Regional de Minería”.

Pero es de considerar importante, de que también se deja a salvo y vigentes con el carácter de vinculantes los informes y consultas que sobre el tema haya emitido el Procurador General del Estado, al no haberse manifestado en forma expresa de que dichos informes o consultas no serán aplicables al presente mandato.

(Violación al principio de legalidad y de irretroactividad de la Ley).

Art.- 3.- En este artículo, la utilización reiterada de la vigésima séptima letra y vigésima primera consonante de nuestro abecedario “y” (conjunción copulativa) denota unión de palabras o cláusulas en sentido afirmativo. También se vuelve a emplear las palabras “EXTINCIÓN SIN COMPENSACIÓN” de las concesiones:

a).- Otorgadas dentro de áreas naturales protegidas: La propia Ley de Minería prohíbe tal otorgamiento.

b).- Bosques protectores: Se recuerda que existe una Comisión Especial formada por el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Minas y Petróleos para el análisis, evaluación y aprobación de estudios ambientales en zonas de bosques protectores, es decir el trabajo e inspecciones realizadas por los señores miembros de esta Comisión según lo dispuesto por este artículo no son confiables y contradice el principio de que los actos que emanan de la Administración Pública están investidos del principio de legalidad, se tienen como verdaderos y firmes hasta que sean impugnados ante Autoridad Competente.

Entonces de darse la “EXTINCIÓN” el Estado debe desde ya, indemnizar al afectado e iniciar las acciones contra dichos funcionarios para la repetición del pago, puesto que la Asamblea ya los habría juzgado al haber ellos autorizado el otorgamiento de dichas concesiones.

c).- Y, Zonas de Amortiguamiento: Cuales son las zonas de amortiguamiento a las que se hace alusión, pues será de bosques, franjas territoriales, fuentes de agua, zonas de asentamiento comunitarias, centros poblados, estructuras, parques nacionales, etc....; como tampoco se sabe quien será la Autoridad Competente para definir las.

d).- Y, aquellas que afecten nacimientos y fuentes de agua: Se denota la generalidad en cuanto al recurso agua, pretendiendo incluso eliminar la minería de explotación en lechos de ríos, pues esta clase de minería es la que destina gran cantidad de material para la construcción.

En idéntico sentido, se considera la no certeza en saber cuál es la Autoridad que realizara la identificación de los nacimientos y fuentes de agua que sean afectadas por la actividad, ya que, dejar a la discrecionalidad sería complementar otro desorden jurídico y de competencias.

La utilización de la conjunción “y” en este artículo contradice el mismo castellano pues no existe la menor relación entre la definición de una área natural protegida, un bosque protector, una zona de amortiguamiento; y, **un nacimiento y fuente de agua (que son sinónimos)**, al ser conceptos y definiciones distintas, éstas merecen cada una de ellas un tratamiento especial.

Para la comprobación de cada causal, se tendrán que realizar inspecciones urgentes para determinar y definir en forma objetiva (**in-situ**) sobre la existencia de ellas en la actualidad; siendo conocido de que en el caso de bosques existen algunos que aun no se han cerrado en el Sistema Nacional de áreas Protegidas.

Art.- 4.- Nuevamente la frase “EXTINCIÓN SIN COMPENSACIÓN” de concesiones mineras que en número mayor de 3 hayan sido otorgadas a una sola persona natural o a su cónyuge o a personas jurídicas y su empresas...

Se excluye a las concesiones mineras de no metálicos que se encuentren en explotación.

La Ley de Minería, faculta a cualquier persona natural o jurídica la obtención de derechos mineros bajo el respaldo de la misma Ley hasta por 5000 has. por concesión y sin limitación alguna en cuanto al número de áreas que pueda obtener, en este punto, la misma redacción de la primera parte del artículo al decir “o” a su cónyuge hace una exclusión, ya que, un matrimonio perfectamente puede tener 6 concesiones (3 cada uno).

La exclusión hecha en el segundo inciso de este artículo, elimina en forma expresa lo dispuesto en la segunda parte del artículo en cuanto alude a empresas vinculadas, pues cualquier persona o empresa que tenga 20 concesiones de minerales no metálicos y se encuentre en explotación puede tranquilamente mantenerlas sin la amenaza de que se extingan.

NOTA: El término “EXPLOTACIÓN” se encuentra mal empleado, pues se debió haber excluido a las concesiones mineras que tengan presentado Manifiesto de Inicio de Producción Comercial; con lo cual estas concesiones se hallan liberadas de lo dispuesto en el Art. 1 y 3 del mandato.

Art.- 5.- Nuevamente la frase “EXTINCIÓN SIN COMPENSACIÓN” de concesiones otorgadas a ex funcionarios de lo que fue el Ministerio de Recursos Naturales, Ministerio de Energía y Minas y el actual Ministerio de Minas y Petróleos y de sus parientes... y también disponen la “CADUCIDAD” de las concesiones que detenten terceros ya sea por los mecanismos de transferencia de derechos inicialmente otorgados a esos funcionarios...

Este artículo, así como se halla redactado, afecta en forma grave e irreparable derechos legalmente otorgados o conferidos por el Estado; pero nace la pregunta ¿si luego de que un funcionario y de conformidad con la Ley, se retiró de cualesquiera de los Ministerios antes referidos y al cabo de un año posterior a ello solicitó una concesión minera sobre una o varias áreas que fueron solicitadas anteriormente por otras personas, y estas las perdieron, quedando las superficies libres para ser concesionadas por cualquier persona natural o jurídica como dice la Ley; se podrá hablar de que el ex funcionario público utilizó información privilegiada? a sabiendas de que la información privilegiada es la que se obtiene de primera mano, es decir la originaria o primigenia.

La estigmatización y degrado en contra de los ex funcionarios de estos Ministerios; y, atento al contenido del artículo, es violatoria del Debido Proceso, del Derecho Constitucional a la Honra, del Principio de Irretroactividad, Seguridad Jurídica, del Principio de Igualdad y de Inocencia; tal parece que según el texto del artículo **“Toda persona sería culpable hasta que demuestre su inocencia”**.

Art.- 6.- Se dispone una moratoria, a partir de la aprobación de éste mandato, hasta que entre en vigencia el nuevo marco constitucional y legal. Es decir tendrán que entrar en vigencia

conjuntamente la nueva Constitución y la Ley de Minería, para que se otorguen nuevos derechos mineros?

En forma implícita se deja vigente la Ley de Minería actual que no dispone moratoria alguna, sino mas bien plazos y términos para el otorgamiento de nuevas concesiones, solo estipula que los tramites no son procesables por el incumplimiento de formalidades requeridas.

Al disponer la entrega del valor del derecho de Trámite Administrativo, el Estado acepta su incumplimiento por inacción, al no entregar los títulos mineros debidamente solicitados y con anterioridad al mandato; es mas, deja a salvo el derecho al reclamo por los daños causados.

No se indica tampoco el destino que tendrán esas áreas mineras libres, pues bien pueden ser solicitadas por cualquier otra persona al seguir vigente la Ley de Minería.

(Artículo inaplicable, principio de acción u omisión, atenta al Derecho de Petición).

Art.- 7.- Deja expedita la actividad minera no metálica y de materiales de construcción, que no estén incursos en los artículos 1, 2, 3,4 y 5 del mandato, pero con la obligación de renegociar sus títulos de acuerdo al marco legal que regule la actividad; tal parece que la introducción de este artículo se debió a presiones de orden político y sobre todo de los actores directos de la actividad minera en estas modalidades.

Como se dijo anteriormente, sería imposible la aplicación del articulado antes referido por la inconsistencia y contradicción de los mismos a más de carecer de sustento jurídico y técnico para su aplicación.

En el inciso segundo, el Estado a través del Ministerio de Minas y Petróleos asume para sí la competencia en cuanto a quien es el titular de los recursos minerales y del aprovechamiento de los materiales de construcción, de igual forma que lo hace con la regulación ambiental y otras que para el efecto dicte el Ministerio de Minas y Petróleos.

Es decir, todas las instituciones regionales o seccionales que de una u otra forma dentro de sus leyes u ordenanzas tenían intervención dentro de la actividad minera, perdieron todo tipo de competencia llámese administrativa, regulatoria o ambiental; pues desde la aprobación del mandato actuaran en estricto acatamiento a lo que disponga el Ministerio de Minas y Petróleos. Se Presume que con este artículo y en lo referente al Libre Aprovechamiento se pretende frenar el abuso ocasionado al sector de los materiales de construcción por parte de algunos municipios, concejos provinciales y otras instituciones beneficiadas, incluso creando tasas, tributos y otros impuestos mediante el establecimiento de ordenanzas, otorgando permisos por el uso del suelo y del material en donde se ubicaban las concesiones.

Se da entender que, de alguna manera se quiere poner en orden la regulación en la forma y otorgamiento de los libres aprovechamientos para obra pública, ya que, estas autorizaciones han sido utilizadas por ciertos funcionarios, alcaldes y prefectos para usos distintos para el que

fueron otorgados, incluso vendiendo el material favoreciéndose con cobros para su propio interés.

Ojala, que la intención sea, que los libres aprovechamientos otorgados o que se llegaren a otorgar, cumplan el fin social y la obligación de presentar sus estudios ambientales, pues a nivel País no llegan al número de 10 los estudios realizados por entidades beneficiadas de los libres aprovechamientos.

Art.- 8.- El primer inciso de este artículo suspende todas las actividades de las concesiones mineras metálicas QUE NO ESTÉN incursas en los artículos 1, 2, 3,4 y 5 del mandato, **ES DECIR SUSPENDE A TODAS LAS CONCESIONES MINERAS METÁLICAS**. Parece que ni siquiera se reviso la redacción al poner la palabra “NO” antes de la palabra “ESTÉN”.

Pero, se inserta un inciso para corregir la falencia; en el cual se indica que **única y exclusivamente las concesiones metálicas que estén en explotación y que no estén incursas en el primer inciso de éste artículo continuarán sus actividades**, pero tienen que renegociar sus títulos bajo las condiciones del nuevo marco legal. Nuevamente se emplea mal la palabra explotación.

Bajo estas consideraciones, la actividad minera no metálica, de materiales de construcción y metálica puede seguir su actividad en relación al inciso antes analizado.

Art.- 9.- Se habla de que el nuevo marco legal al que hace mención el mandato deberá expedirse en el **TERMINO de 180 días** desde la fecha de promulgación del mandato. Es decir aproximadamente y sin contar los días festivos y feriados en 9 meses, esto es hasta fines del mes de enero del año 2009.

Art.- 10.- Se habla de **concesiones mineras** de pequeña escala, minería artesanal, minería de subsistencia, cuando las concesiones mineras se otorgan no en consideración de ello, sino más bien en relación al tipo de mineral o material solicitado y por hectáreas mineras contiguas. Se confunde el concepto de actividad minera con el de concesión minera, ya que, en la Ley de Minería no existe el concepto de **concesión minera de pequeña escala, minería artesanal o de minería de subsistencia**.

El Art. 149 de la Ley de Minería contempla la figura del Libre Aprovechamiento de Depósitos Salinos que debían ser aprovechados libremente en actividades de pequeña minería o minería artesanal; lo cual dista mucho del tipo de concesiones de las que se habla en el mandato. Las matriculas artesanales fueron abolidas.

El Reglamento General de la Ley de Minería establece los parámetros de minería en pequeña escala, la misma se define en 150 has. Concesionadas, mineral extraído en sus concesiones hasta 100 toneladas métricas por día, y un millón de dólares de inversión por cada concesión. No se regula lo que es mediana o gran minería.

Pero se complementa el artículo diciendo: **“LAS CONCESIONES” es decir todas en las que se encuentren operando cooperativas, asociaciones y condominios mineros debidamente legalizadas continuaran sus actividades,** excepto las señaladas en el Art. 3 del mandato.

En la mayor parte de las concesiones mineras en las que se desarrollan actividades de pequeña, mediana o gran minería, por así definir las, existen OPERANDO de una u otra forma, asociaciones, cooperativas o condominios mineros, al igual que grupos comunitarios no formales.

Da a entender, que el espíritu de este artículo es propender a la formalización del sector informal.

El segundo inciso del artículo, es decidor, pues sin perjuicio del anterior, manifiesta que ninguna persona natural o jurídica titular de derechos mineros para pequeña minería, minería artesanal, y minería de subsistencia, podrá poseer **títulos mineros individuales o en conjunto que excedan de 150 has. mineras en producción o que tengan un volumen de explotación de más de 150 toneladas al día.**

Previa verificación, se puede decir a ciencia cierta y sin temor a equivocarse que actualmente no existe en el País, persona natural o jurídica que posea títulos mineros como los descritos anteriormente, ni en forma individual ni en conjunto, como tampoco existe persona natural o jurídica en el País que cumpla uno o los dos parámetros, es decir: que posea **150 has. Mineras manifestadas en producción** o que **procesen 150 toneladas al día.**

Con este criterio y lo expuesto en el mandato todo es pequeña minería o artesanal o de subsistencia; dicho de otra forma, no existe mediana o gran minería en el Ecuador, por ende se viabiliza la inversión extranjera con tecnología avanzada, hasta alcanzar el concepto establecido por la Asamblea.

Art.- 11.- Con los antecedentes analizados, la creación de la Empresa Nacional Minera, constituiría un grave riesgo para el Estado ecuatoriano, pues al no contar con estudios serios en el campo social, técnico, jurídico y ambiental, traería consecuencias negativas al aparato productivo del País y sobre todo para el mismo Gobierno.

Existe el capital de inversión para la exploración que es una fase de riesgo? Se cuenta con personal idóneo para el manejo de esta Empresa?

Art.- 12.- No merece comentario alguno pues este artículo viola todo principio o derecho constante en nuestra Carta Magna, sobre todo el de Seguridad Jurídica; como también pretende abalzar los actos confiscatorios sujetos a interpretación, que se hallan insertos en el mandato.

DISPOSICIONES FINALES:

PRIMERA: La notificación al Ministerio de Minas y Petróleos disponiéndole que cumpla con los actos administrativos regulatorios para cumplir el mandato; pretende corregir falencias que pudieron ser salvadas en su momento con adecuado conocimiento de la materia; entre otras, se cita a manera de ejemplo:

¿Cuál será el funcionario del Ministerio de Minas y Petróleos que debe ejecutar la “EXTINCIÓN SIN COMPENSACIÓN ALGUNA” ; si, ni en la Ley, ni el Reglamento de la Ley de Minería, como tampoco en el Orgánico Funcional de dicho Ministerio se atribuye a funcionario alguno la facultad, para que ejecute esta figura.

Es obvio que quien actué extinguiendo vía resolución un derecho en forma violatoria a lo estipulado en este mandato, estaría cometiendo PREVARICATO.

El funcionario llamado a “resolver”, deberá invocar uno o todos los artículos constantes en el mandato para liberar su responsabilidad, pues como vimos, el articulado tiene una sui generis mezcla de inclusiones, exclusiones, contradicciones, incoherencias, ilegalidades, inventos, violaciones, ambigüedades etc..., que son de difícil interpretación; cuando sabemos que en Derecho Público se hace y se resuelve sobre lo que está escrito (**Art. 119 de la Constitución Política del Estado**).

Peor aún sería, crear instructivos para reglamentar este mandato, pues actuar contra norma expresa, aunque mal estipulada; también es prevaricar.

SEGUNDA: En la Ley actual de Minería ya se regula EL LIBRE APROVECHAMIENTO DE DEPÓSITOS SALINOS (**Art. 149 Ley de Minería**).

TERCERA: Se contrapone con el Art. 9 del mandato, aquí se habla de plazo de 180 días, es decir 6 meses, contados todos los días incluyendo festivos y feriados.

En el evento de que no esté listo el nuevo marco legal, solo se da plazo para renegociar los títulos de concesiones referidas en el Art. 8 y no las que contempla el Art. 7. Que pasara con estas?

COMENTARIO: Principio Rector: “La Ley es una declaración de la voluntad soberana que, manifestada en la forma prescrita en la Constitución, manda, prohíbe o permite.” (Art. 1 del C. Civil).

El hacer lo que la Ley manda o permite no constituye delito alguno. El hacer lo que la Ley prohíbe es reprimido por la misma Ley.

De lo brevemente analizado, se colige de que el mandato en relación, ha sido aprobado con total desconocimiento del tema minero, denotando falta de preparación técnica, jurídica e incluso académica, pues ni siquiera se revisaron faltas gramaticales incurridas.

El inciso de un artículo mal redactado, lo suplen por otro que contradice al primero, dejando abierto el campo de la interpretación a los vacíos existentes; y, a que toda persona que se creyere perjudicada pueda hacer valer sus derechos por la aplicación indebida de uno de ellos. El mandato en si, es un claro ejemplo de lo que no se debe hacer y aprobar sin contar con toda la información necesaria, con asesoramiento adecuado y con una visión acorde a la realidad de cada sector productivo”

CRITERIO PERSONAL

Al respecto debo indicar que el Mandato fue hecho al apuro y por presiones políticas de ciertos grupos ambientalistas que han satanizado la explotación minera y que se han encargado de convencer a las comunidades donde existen yacimientos minerales, aprovechando el momento político que vivió el país sobre todo por la preocupación del Gobierno Nacional para obtener votos a favor de la aprobación de la nueva Constitución.

No se han medido las consecuencias de lo que produjo este mandato, miles de personas sin empleo, y una serie de pérdidas económicas a los concesionarios, o personas que presentaron las solicitudes de trámite, para emitir un mandato de tal magnitud se debió hacer un análisis técnico previo tanto en el aspecto minero como en el jurídico.

Se ha puesto la frase de extinción sin compensación para evitar futuros reclamos pero esto sienta un mal precedente y se está atentando contra los derechos adquiridos de las personas, que inclusive ven vulnerado su derecho a la defensa en el ámbito nacional y lo único que les queda es acudir a organismos internacionales para reclamar indemnizaciones por los daños y perjuicios ocasionados.

El fundamento que mantenían los asambleístas al aprobar este Mandato era el de recuperar la soberanía de nuestros recursos naturales que estaban concentrados en empresas extranjeras o en manos de unos pocos empresarios nacionales, ya que el estado no obtenía ningún beneficio de esta explotación y por el contrario debe invertir mucho dinero en la reparación de los daños que ocasionaron estas empresas, pero no fue la solución más adecuada, lo correcto hubiese sido establecer un porcentaje de regalía variable y progresiva equivalente al porcentaje sobre la producción, y por otro lado realizar un mayor control en el aspecto ambiental implementando planes de mitigación ambiental para quienes realicen la explotación de recursos y afecten al medio ambiente, pero un control que no se quede en la aprobación de estudios de Impacto Ambiental, solo en papeles sino que se vea en la realidad con inspecciones a las zonas de explotación, verificando donde se realiza el desecho de las sustancias tóxicas, o para verificar que no se contaminen las fuentes de agua, entre otras medidas que evitarían el actual caos en el sector minero.

Parágrafo 2

Análisis de Reglamento Ambiental de Actividades Mineras,

El Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, va desarrollando ciertos puntos expresados en la Constitución sobre el tema de la protección del medio ambiente, y son los siguientes:

Art. 3 Son deberes primordiales del Estado:

7. Proteger el patrimonio natural y cultural del país.

Derechos del buen vivir

Sección Segunda

Ambiente Sano

Art. 14. Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, suma Kasai.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 15. El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

También consta el Título VII denominado RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR dentro del cual el Capítulo Segundo hace referencia al medio ambiente con una serie de normas que buscan protegerlo y están comprendidos los artículos desde el 395 al 415.

Con relación al agua se pueden citar los siguientes artículos de la Constitución:

Art. 12.-El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 276.-El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

Art. 411.- El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua.

La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua.

Con toda esta normativa se demuestra claramente la importancia que el estado le da al agua, para que el líquido vital sea un derecho humano y de la naturaleza, inclusive dándole la categoría de patrimonio nacional estratégico, garantizando su calidad y cantidad, las fuentes la conservación de los recursos hídricos para que sea distribuida con solidaridad, equidad y responsabilidad, siendo estos los parámetros con los cuales se debe crear la nueva Ley del Agua de manera socializada, para viabilizar su redistribución, autorizaciones de uso y aprovechamiento, control de la calidad ambiental, prevención de la contaminación, etc. lo que será posible con la participación de la comunidad y como autoridad La Secretaría Nacional del Agua, cada vez se avanza más en este tema, a tal punto que en la actual ley de Minería para ejercer esta actividad se requiere el permiso de la Autoridad del Agua.

Por otra parte en el Art. 313 de la Constitución se indican los sectores estratégicos que se reserva el estado y entre ellos se encuentran la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad, el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua y las demás que determine la ley.

Es precisamente el tema del agua lo que ha ocasionado los conflictos entre el gobierno y el sector indígena, lo fundamental es que la gente entienda que el agua es un recurso del público, expresamente señalado en normativa constitucional y no de determinado sector. Como vemos la Constitución protege ampliamente al agua, por ello es que para el manejo de este recurso se requiere que se apliquen los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia lo correcto es que las leyes secundarias vayan desarrollando los principios allí consagrados para un adecuado manejo de las cuencas hídricas a nivel nacional, mediante una adecuada distribución del agua, además del correcto seguimiento por parte de autoridades serias e independientes que velen por el correcto uso de este recurso.

En este reglamento ambiental es necesario implementar procedimientos que garanticen los nuevos derechos que le concede la Constitución a la naturaleza, mediante el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental que permita que se aplique la justicia ambiental² que es un gran avance de la Constitución (art. 396) que se centra en 4 aspectos básicos:

² Análisis realizado por el Dr. Ricardo Crespo en el documento denominado “LOS ASPECTOS AMBIENTALES EN LA NUEVA CONSTITUCIÓN”

1. Responsabilidad objetiva por daño ambiental (que será desarrollada más adelante)
2. “Reparación in natura” es decir que el causante del daño además de las respectivas sanciones, tendrá que reparar íntegramente lo dañado.
3. Responsabilidad de todos los actores de los procesos de producción
4. Imprescriptibilidad de las acciones legales por daños ambientales.

Otros aspectos relevantes de la nueva Constitución se refieren a dos excepciones básicas al interés público que se encuentran en los artículos 407 referente a la prohibición de actividades forestales dentro de las áreas protegidas, con la salvedad que el Presidente de la República autorice dichas actividades previa declaratoria de interés nacional y con la posibilidad de convocar a consulta popular y la segunda consta en el art. 401 referente a la prohibición de introducir al país semillas y cultivos transgénicos con la misma salvedad del artículo citado anteriormente. Es necesario destacar además la inclusión en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de los subsistemas estatal, autónomo, descentralizado, comunitario y privado según el artículo 405 y el compromiso del Estado de asegurar la intangibilidad de las áreas protegidas en concordancia con el numeral 4 del artículo 397.

El Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, inicia destacando que la actividad minera sustentable de utilidad pública e interés nacional prioritario le corresponde está regulada por la Ley de Minería su Reglamento General y el Reglamento Ambiental, al cual debe someterse toda la actividad minera nacional y en lo referente al cierre de actividades para mitigar, controlar los impactos producidos por la actividad minera.

Se procede a señalar los organismos encargados de administración ambiental minera que son el Ministerio de Minas y Petróleos por intermedio de la Subsecretaría de Protección Ambiental, la Dirección Nacional de Protección Ambiental Minera, la Subsecretaria de Minas, la Dirección Nacional y las Direcciones Regionales de Minería, también se requiere coordinación con el Ministerio del Ambiente, a más de las atribuciones señaladas para estas dependencias el Presidente del República Rafael Correa, mediante Decreto Ejecutivo del 29 de diciembre del 2007, sustituyó el nombre de Dirección Nacional de Protección Ambiental y la nombró Dirección Nacional de Protección Ambiental Minera y le consignó nuevas competencias, entre las más importantes se puede citar: la realización ya sea de forma directa o a través de expertos contratados, la elaboración de estudios de factibilidad socio-ambiental para definir con anticipación la procedencia o la no procedencia de llevar adelante una intervención minera.

Como nos damos cuenta el objetivo principal de este reglamento es la protección del Medio ambiente, es decir que las actividades mineras se ciñan a un marco de prevención de daños

ambientales innecesarios en esta actividad, y en los impactos ya producidos puedan ser mitigados de la mejor manera posible por ello es que se exige la presentación de tres clases de estudios ambientales que son: Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental, Evaluación de Impacto Ambiental y Auditoría Ambiental.

A breves rasgos estos estudios consisten en lo siguiente:

La Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental se presentará de manera previa a la autorización del Ministerio del Ambiente antes Instituto Ecuatoriano Forestal de Áreas Naturales y vida Silvestre para actividades mineras en áreas del Patrimonio Forestal del Esta y Bosques y vegetación Protectores, previa obtención del título minero debe ser aprobado por la Subsecretaría de Protección ambiental, el estudio de Evaluación de Impacto Ambiental describe y valora de la manera más apropiada, en cada caso concreto los efectos notables previsible para la ejecución del proyecto minero que producirá sobre los distintos aspectos ambientales y la Auditoría Ambiental se presenta cada año a partir de la vigencia del título minero a fin de que se conozca y analice el cumplimiento del plan de manejo ambiental y de las obligaciones dispuestas en la normatividad vigente, para su correspondiente aprobación u observación, la misma que puede ser ampliada y a la que se le contemplará un programa específico de difusión.

Este reglamento reconoce nuevamente el derecho de los concesionarios para explorar, explotar fundir, refinar y comercializar todas las sustancias minerales que obtengan dentro de sus concesiones, siempre y cuando cumplan con todas las disposiciones leyes y reglamentos sobre el tema, por otro lado es bastante estricto que por todos los medios busca que el concesionario cumpla con una serie de requisitos en busca de minimizar los impactos ambientales que ocasiona la actividad minera, se pone especial énfasis en la protección de la biodiversidad biológica de las zona, de las especies silvestres, se les obliga a emplear métodos que minimicen o eliminen los daños al medio ambiente, para la aprobación de los estudios se les da un determinado plazo, y se les hace civil y penalmente responsables por los daños que ocasionen, excepto en el caso que los daños ambientales hayan sido ocasionado con anterioridad al otorgamiento del título respectivo, se prohíbe la actividad minera en las áreas arqueológicas.

Si bien los costos de la elaboración de estudios, capacitación de personal a emplear y para remediar los daños ambientales que ocasionen, son para los titulares de las concesiones en

este Reglamento se les da la posibilidad de deducir estos costos de su impuesto a la Renta, lo que podría tomarse como un incentivo a esta actividad.

Otro aspecto importante es que se pretende que haya una buena relación de los titulares mineros con los habitantes de las zonas en las que se va a desarrollar la actividad minera y por tal motivo se produzcan impactos ambientales, se pretende que sea activa la participación de la comunidad, que el titular minero escuche los problemas y proponga soluciones sobre los avances de los estudios ambientales y para verificar si se está dando cumplimiento a sus planes de manejo. Para proteger a los trabajadores mineros se exige la aplicación del Reglamento de Seguridad Minera y Reglamento de Seguridad y Salud.

Generalmente la relación de la población con los titulares mineros no es buena porque éstos últimos no han respetado el medio ambiente ni se han preocupado por las necesidades de la población, siempre han buscado su lucro personal, y si han contratado personas del área para trabajar en sus concesiones no la han sabido dar el trato que se merecen, por esto es que con este Reglamento se trata de crear conciencia de que una buena relación entre las partes puede traer grandes beneficios para todos.

La fase minera en la cual se produce los mayores efectos contaminantes es la relacionada con los desechos de esta actividad, ya que en la mayoría de ocasiones han sido arrojadas en ríos, o dejados a la intemperie y esto ha provocado consecuencias devastadoras por ello es que este Reglamento se exige que estos desechos sobre todo si son biodegradables o peligrosos sean tratados con especial cuidado y trasladados a centros de acopio según lo propuesto en el plan ambiental que presentaron.

CAPITULO 3

SUSTENTABILIDAD DE LOS PRINCIPALES SECTORES MINEROS

Parágrafo 1

ANTECEDENTES

Nuestro país para generar ingresos depende en los actuales momentos de la exportación de petróleo, pero este es un producto no renovable que un momento determinado se va a agotar y nuestra economía se vería terriblemente afectada, ya que el presupuesto general del estado se calcula en base al valor referencial del precio por barril, y si con la caída de los precios del petróleo existe un déficit fiscal, es posible imaginar lo que sucederá cuando no se cuente con este rubro en los ingresos del estado.

Muchos estudios confirman que Ecuador posee una gran riqueza en el sector minero, se cuenta con minerales metálicos como oro, plata, cobre, antimonio también existen indicios de plomo, zinc, platino y otros elementos que si se explotaran de forma continua y con un alto nivel de responsabilidad social en base a contrato que busquen el crecimiento económico y la preservación ambiental, de manera organizada, esta actividad generará más de 7 000 fuentes de trabajo directas y se mejorará la calidad de vida de las personas, existen estimaciones de la Cámara de minería que Ecuador obtendría 220 mil millones de dólares por sus reservas mineras.

Una conducta estratégica para los ecuatorianos es la explotación de los minerales en su diversa presentación, ya que tenemos minerales metálicos como no metálicos, cada cual con diferente impacto en la economía.

Los no metálicos como la caliza, arcillas, materiales de construcción, feldespatos, yeso, pómez, (en Cotopaxi se encuentran los yacimientos de piedra pómez más grandes del país, y a su vez son considerados como uno de los diez más grandes del mundo) entre otros, deben tener un tratamiento diferenciado, tanto por su valor unitario como por ser insumos de sectores muy importantes en la sociedad ecuatoriana por su consumo masivo, como es la construcción y la agricultura, pilares fundamentales de nuestra realidad, es necesario destacar que la explotación en territorio nacional abarata los costos de dichos materiales para su venta al público ya que se evitarían hacer importaciones y se ahorraría los impuestos y el proceso como tal, es un ahorro para el estado.

Para los metálicos, la visión es diferente, el valor unitario es mucho mayor que los no metálicos y el objetivo es exportar, siendo mucho mejor con valor agregado. El poseer este tipo de

recursos es una gran oportunidad que se le presenta nuevamente al Ecuador, tanto por la fuerte cantidad de empleo que genera directamente como por efectos multiplicadores y si el Estado imprime encadenamientos industriales, los beneficios serán máximos, encaminados al pleno empleo y a un bienestar para todos los involucrados.

Las grandes reservas auríferas en el país se encuentran localizadas en la zona sur en las provincias de Azuay, El Oro, Zamora Chinchipe, que a pesar de que ya ha sido explotado se conoce que todavía quedan muchas reservas más

Para la minería un objetivo primordial es el tratamiento sustentable con las comunidades anfitrionas, es necesario hacer suyos los proyectos mineros con una comprensión cabal y transparente de los beneficios que pueden dar a este sector, con fuerte impacto positivo en el medio territorial y comunitario, cuidando su cultura y sus costumbres ancestrales.

Como lo he citado anteriormente la minería viene desde hace mucho tiempo atrás y la población de Zonas como Portovelo, Zaruma, Nambija viven básicamente de esta actividad la gente dice lo siguiente "Somos hijos de mineros. Nuestros abuelos eran mineros también".

Otro aspecto que está en discusión es el referente a las dudas respecto de los temores del supuesto exceso uso del agua en actividades mineras en cantones de las provincias de El Oro, Zamora y Azuay pero existen versiones que manifiestan que la actividad minera no interfiere en otras actividades como la agricultura por cuanto la minería ocupa zonas desérticas que ya han sido depredadas por malas prácticas de deforestación y agrícola.

El tema del uso del agua es controversial, el principal problema referente a este recurso natural se da en la Provincia del Azuay en el Proyecto de Quimsacocha que promueve la Compañía Canadiense lam Gold, que se encuentra ubicado en los altos de la cordillera occidental, área que se encuentra entre 3500 y 3970 m.s.n.m., 30 Km al suroeste de la Ciudad de Cuenca, 15 Km al noreste del Cantón Girón y 480 Km al sur de Quito, el problema nace debido a que el sistema hidrográfico se encuentra formado por un conjunto de lagunas, y áreas pantanosas, la mayor parte de terrenos están cubiertos por humedales que generan el agua para el nacimiento de los ríos Iquis, Portete, Yanuncay, Girón y Zhucay. La precipitación media anual es de 1300 milímetros. En esta zona predominan los pajonales en un porcentaje de 96% el restante son pequeños bosques de vegetación nativa y otra de bosque de pino, y se teme que al realizar la explotación de oro se contaminen las fuentes de agua, que utilizan los habitantes de las zonas de Tarqui, Victoria del Portete, Girón y Narancay.

Si bien se reconoce que la mayoría de desechos de la actividad minera son arrojados a los ríos y estos trasladan la contaminación durante todo su trayecto, tal es el caso de las poblaciones

de provincias de El Oro y Guayas que se han visto afectadas por la actividad minera en las provincias de Azuay. El problema es que no existe un adecuado manejo de las aguas residuales y las poblaciones tienen todo el derecho para realizar protestas en defensa del agua pero se debe analizar cada caso en particular, pues hay actividad minera que se realiza en zonas desérticas y no afecta a la agricultura y otra actividad que se afecta el medio ambiente, a la cual se le debe aplicar un estricto control sobre el uso de agua, tomando en cuenta las consecuencias que provoca la contaminación del agua.

Parágrafo 2

EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA MINERÍA

El Desarrollo sustentable significa el desarrollo que resuelve las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para atender sus propias necesidades,³ pero con frecuencia escuchamos la idea de que el desarrollo sustentable es incompatible con la actividad minera y que la minería en cualquier forma no es sustentable. Pero esto suena contradictorio si vemos a nuestro alrededor y nos damos cuenta de que gran parte de los bienes que utilizamos vienen de esta actividad, ya sea en el área de la construcción, de la joyería, para la industria, la manufactura, la artesanía en fin cada vez se va reforzando el vínculo entre la minería y las otras actividades productivas, lo que sucede es en los últimos tiempos solo se ha enfocado la actividad minera como causante de contaminación ambiental, no como una fuente de ingresos para bienestar de la comunidad, la visión es tal que se ha dejado de ver que también existen otras actividades contaminantes, que en muchas ocasiones causan más daño ambiental como es el caso de la agricultura mal llevada que con el uso abusivo de pesticidas y plaguicidas que va erosionando el suelo, o también la deforestación de bosques para convertirlos en áreas de cultivos.

En nuestro país el desarrollo económico no debe estancarse, pero sí debe estar orientado a un desarrollo económico sustentable. Es decir, la industrialización debe continuar pero es necesario establecer su rendimiento no solo desde la visión económica sino también a base del factor ambiental. Lo que se debe hacer es buscar un punto de equilibrio entre ambas actividades, por ello es indispensable que la industria minera pueda asegurarle al ser humano la producción y suministro de minerales y metales para su desarrollo. Sin embargo, la extracción de metales y el procesamiento de minerales, genera irremediablemente grandes cantidades de desechos sólidos, líquidos y gaseosos contaminantes, siendo necesario contar

³ Definición creada en la Asamblea de las Naciones Unidas en 1983, la misma que se asumiría en el Principio 3 de la Declaración de Río de 1992.

con el avance tecnológico para satisfacer las necesidades del hombre y el desarrollo de nuevas tecnologías para el tratamiento de los desechos ambientales.

Actualmente con el aumento de restricciones y regulaciones ambientales, como los hemos visto al tratar la normativa ecuatoriana en el tema minero, es una exigencia el manejo cuidadoso de las emisiones contaminantes, se busca implementar y desarrollar tecnologías más “limpias” para la industria minera que minimicen o impidan las emisiones contaminantes.

Consecuentemente, cuando se considera la sustentabilidad de la industria minera la opción de prohibir la minería no es una consideración real, pero todas las otras facetas de la industria deben ser revisadas. La sustentabilidad de la industria minera descansa en tres bases que incluye aspectos económicos, ambientales y sociales (Mining Journal, 2000). Cada uno de estos aspectos debe ser considerado por separado, aunque una solución sustentable requiere una integración global de los tres aspectos. Además, para que la sustentabilidad sea real se requiere de una cuarta base que son las políticas gubernamentales.

Es interesante el artículo denominado “DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA INDUSTRIA MINERA” **publicado por el Profesor Jeremy Richards**, Profesor del Departamento de Ciencias de la Tierra y Atmosféricas de la Universidad de Alberta, Canadá, que en la parte que nos interesa se refiere a los tres tipos de sustentabilidad.

Sustentabilidad económica

Hace unas pocas décadas atrás la única consideración de una compañía minera para tomar la decisión si explotar o no una mina o como hacerlo era si el producto mineral podía o no ser vendido con beneficio económico. Desafortunadamente, heredamos los efectos de esa época y muchos (pero ciertamente no todos) de los titulares de noticias ambientalistas se refieren a antiguas labores mineras abandonadas o sus depósitos de desechos (Walter, 1994). El obtener ganancia y consecuentemente un retorno competitivo para las inversiones de accionistas todavía es, y con derecho, un objetivo primario de la industria minera. Después de todo la creación de riqueza a través de la creación de rentabilidad y empleo es una parte integral de la ecuación de desarrollo sustentable, pero ¿será correcto decir (como lo dijo Sir Robert Wilson el Director de Río Tinto en la segunda Conferencia Global de Metales y Minería de Princewaterhouse Coopers; ver Mining Journal, 2001b) que la aplicación del desarrollo sustentable es transar contra las ganancias? Yo creo que esto no es necesariamente cierto en varios niveles. Primero si la sociedad no está convencida que una operación minera es

sustentable (cualquiera que sea la definición que se use), entonces no habrá ganancias de ningún modo, porque la operación minera será postergada o completamente detenida (Ej. Atrasos en Voisey Bay, Canadá y Tambo Grande en Perú; paralización de operaciones en el pórfido cuprífero de Junín, Ecuador).

Segundo, existen numerosos ejemplos en los que los avances tecnológicos son también mejores desde el punto de vista ambiental y más económicos, y por lo tanto más rentables (Ej. Técnicas de extracción hidrometalúrgicas y biotecnológicas que no producen emisiones de azufre o ácido; eficientes técnicas mineras de excavación y recubrimiento que mejoran la calidad de la tierra para agricultura post-minería; Chadwick, 2001). Del mismo modo planificación creativa durante el cierre de minas puede dejar sitios que generen ganancias como recreativas, ambientales o industriales, las cuales pueden cubrir parte o incluso dar ganancias respecto la inversión de reclamación del terreno.

Tercero la relación entre lo que constituye ganancia y el valor de tiempo del dinero es algo truculenta. Las consideraciones de largo plazo usan el concepto de costos totales para calcular el factor de todos los costos durante la vida de una operación minera y posterior a ella, incluyendo los costos de reclamación y responsabilidades económicas posteriores al cierre (o potenciales ganancias). Sin embargo, como destacó un editorial del Mining Journal (2001d), la rentabilidad en los ambientes de inversión típicamente se mide en una escala de tres meses correspondiente a los informes de rentabilidad que publican las compañías mineras privadas cuatro veces al año. Ante cualquier señal de cese o disminución de ganancias, los inversionistas rápidamente abandonan vendiendo sus acciones y consecuentemente los precios de las acciones bajan y en último término el valor de la compañía misma. En el mismo editorial del Mining Journal destaca que inversiones tecnológicas como el proceso biohidrometalúrgico que están desarrollando CODELCO y BHP Billiton (Alliance Copper) puede no producir ganancias por varios años y consecuentemente en este contexto podría no ser visto como una buena inversión en el corto plazo.

Por lo tanto, las soluciones sustentables a problemas económicos deben re-pensar las estrategias de inversión en parte de la industria y talvez también incorporar cambios en regulaciones. Por ejemplo se pueden implementar cambios de regulaciones para asegurar que los futuros costos y responsabilidades estén completamente consideradas en los estudios de factibilidad económica y también deberían ser introducidos incentivos de impuestos para la incorporación de tecnología sustentable y para inversiones en investigación (Champigny,

1993). Esas medidas deberían aplicarse a todos los operadores (incorporándolas a los tratados multinacionales de comercio) de modo que no existiera la posibilidad de evitarlas realizando operaciones en países con políticas menos restrictivas. Canadá fue un adelantado en este aspecto hace varios años imponiendo el requerimiento de depositar un bono en una cantidad equivalente a los costos de reclamación del terreno después del cierre de la mina para obtener una concesión minera. Esto fuerza a que los costos del cierre sean considerados como parte del estudio de factibilidad económica y no sean una consideración de último minuto cuando las reservas y ganancias se terminen ante el inevitable término de la vida de la mina. Sin embargo, estas leyes han hecho más cara la minería en Canadá y por lo tanto han reducido la competitividad de la industria doméstica canadiense. Este es un ejemplo del requerimiento de políticas de gobierno para apoyar la sustentabilidad de la industria minera, pero para ser efectivas estas políticas deben ser globales.

También hay evidencias que algunas instituciones financieras y gubernamentales s están comenzando a requerir la inclusión de medidas de desarrollo sustentable en las solicitudes de financiamiento de inversiones (Ej. Banco Mundial, la Corporación de Desarrollo del Commonwealth financiado por el gobierno del Reino Unido (UK); Mining Journal, 2001^a), mientras que los llamados “fondos éticos” se destinan a inversiones distintas de aquellas que se perciben como no sustentables como la minería.

Es obvio que hay sobradas razones económicas para invertir en prácticas sustentables ya que muchas de ellas a la larga prometen mayor rentabilidad, aunque ciertamente en plazos más largos que lo percibido por los mercados de valores. Si tales mercados “conocen solo dos emociones codicia y temor” (Mining Journal, 2001e. p. 54), entonces talvez la sustentabilidad de esos mercados de inversión merece el escrutinio de reguladores, así como nuestros gobiernos, más que la industria minera misma.

Sustentabilidad Ambiental

Yo raramente he conocido a un geólogo de exploración o de mina que no sea también un naturalista y que no esté preocupado por el medio ambiente. Además, he quedado gratamente impresionado con los esfuerzos que realizan las compañías mineras multinacionales para minimizar el impacto ambiental en minas modernas. Como profesor nuestro regularmente a mis estudiantes, como ejemplo de cómo las cosas se pueden hacer bien, las diapositivas de la planta de extracción por solventes y electro-obtención (SX-EW) de la mina Zaldívar en Chile operada por Placer Dome, la que es altamente eficiente y de bajo impacto. Sin embargo, esto lo contrasto con fotografías de la polución de la fundición con tecnología antigua en uso en una

gran mina de propiedad estatal ubicada ~200 Km más al norte (Chuquicamata), aunque destaco que se han hecho importantes inversiones para el control de emisiones en esa planta (Mining Environmental Management, 2001b).

Se puede hacer más, incluso en las minas mejor dirigidas, pero el hecho concreto es que las minas modernas bien manejadas tienen un impacto extremadamente bajo. Por ejemplo la calidad de las aguas liberadas de las minas en muchos países por ley deben cumplir estrictos requerimientos y en muchos casos deben ser más limpias que las aguas superficiales naturales o incluso pueden ser potables (Fountain, 1994, Hawley, 1999, Snit, 2000). Sin embargo, **la percepción pública es que la minería es una industria sucia**, una reputación derivada de desastres poco frecuentes, pero muy publicitados, como el reciente derramo de relaves en Los Frailes, España y el escape de cianuro en Baia Mare, Rumania y en Omai, Guyana (Davies,2001). Además las operaciones mineras son muy visibles y causan perturbaciones locales.

Sin embargo, comparados con la agricultura, forestal y la expansión urbana el sello de la minería es mínimo. Por ejemplo en Columbia Británica, Canadá, la minería ha perturbado solo el 0,1% del área de la tierra de esta provincia (Mining Association of British Columbia, 2001), comparado con el 51,5% designado como tierra forestal y que ha sido explotada por madera en un 4% desde 1981 (British Columbia Ministry of Forest, 2000).

El impacto ambiental ocurre en todas las etapas de una operación minera, empezando por la exploración y terminando con la reclamación (al menos es lo que uno espera). Comparado con la minería la exploración puede aparecer como una actividad relativamente benigna, pero se ha visto muchas veces el desastre que queda después de una limpieza inadecuada de los campamentos y del efecto visual causado por el uso desatado de vehículos de doble tracción en ecosistemas frágiles de desierto o tundra, mientras el impacto ambiental de campañas de sondajes puede ser de larga duración (Mining Environmental Management, 2001c). Medidas simples auto-impuestas, de sentido común, pueden reducir muchos de esos impactos, pero se requiere de nuevas regulaciones o una nueva ética de la industria para hacer cumplir prácticas más costosas, tales como la perforación sin liberación de barros o líquidos, lo cual reduce la posibilidad de contaminación por productos de sondajes (esta práctica ya se emplea en la industria petrolífera).

El impacto ambiental causado por la minería tiene tres formas: el impacto visual de un rajo abierto o botadero de desmontes, destrucción de hábitat o ecosistemas y el potencial impacto químico de desechos mal contenidos o tratados. Adicionalmente, la población local puede

valorizar el territorio por sí mismo y por su historia cultural y puede sentirse incómoda con cualquier cambio, aunque ellos mismos sean compensados económicamente.

El **impacto visual** es una consideración subjetiva y constituye una seria preocupación en los países desarrollados donde la belleza natural es considerada un recurso valioso. Sin embargo, el **patrimonio histórico** heredado también es un fuerte preservador y a menudo fuente de asombro y a veces de preocupación cuando resulta en la negación de acceso para proseguir la minería. Esto ocurre cuando minas antiguas, canteras e incluso botaderos son designados como lugares o monumentos históricos (Ej. Los botaderos de caolín en Cornwall, Inglaterra y los botaderos de las minas de oro del Siglo 19 en Victoria del oeste en Australia; también aplicable algunas salitreras en Chile declaradas monumentos históricos). Actualmente las legislaciones de muchos países establecen que debe realizarse la **reclamación** (restauración) de las tierras de explotación minera después que las operaciones cesan o como en las explotaciones abiertas de carbón al mismo tiempo que la operación minera progresa. Los terrenos de explotación minera o sitios de procesamiento pueden ser restaurados a su estado natural, recreando el hábitat pre -existente (Ej. Re-forestación; Anand et al., 2000), regenerado para uso agrícola (como en el caso de la industria del carbón; Ballay, 1995, Natural Resources Canadá, 1999), desarrollada para uso recreativo, turístico o con propósitos de conservación (parque de aguas, campos de golf, parques naturales o reservas de vida silvestre; Aldrich, 1995) o re-utilizados como sitios industriales (Tedd et al., 2001). Como se puede observar muchos de los usos antes mencionados pueden ser generadores de ganancias, lo cual permite recuperar parte de los costos de reclamación.

El desafío tecnológico mayor lo constituye el **manejo de desechos mineros**, incluyendo **relaves y desmontes, aguas industriales y de escurrimiento**. El derrame de relaves y liberación de aguas tóxicas son los impactos más negativos y más comunes de la minería, aunque existe tecnología adecuada para reducir y hasta para eliminar el riesgo de esos impactos (Ej. *Bowell and Pearce, 2000, Komnitsas et al., 2000, Davies, 2001, Kuyucak, 2001, Mining Environmental Management, 2001 a*). La decisión de no construir tranques de relaves de mayor capacidad o más resistentes es económica, pero seguramente puede ser controlada por legislación e incluso por auto-regulación por una industria que toma en serio estos riesgos (Guerin, 2000, Davies, 2001). Un mal accidente ambiental puede destruir una compañía y los profesionales que administran el riesgo deben apuntar a eliminar la chance de tales incidentes mediante el uso de redundancia y sobre-especificación, tal como se requiere desde hace décadas en la industria de energía nuclear. Los costos extra de tales medidas pueden hacer

que algunas minas no sean rentables, pero eso tal vez no sea tan malo dado los bajos precios de los materiales minerales en la actualidad y su sobreoferta (Mining Journal, 2001b, c).

Una alternativa adicional es el concepto de utilización total de los recursos por el cual se utilizan todos los materiales extraídos. Debe establecerse sinergias con otras empresas, por ejemplo las de construcción donde las rocas estériles podrían ser usadas como agregados o rellenos. Los metales potencialmente peligrosos deben ser extraídos de las menas en vez de botarlos en relaves. El anhídrido sulfuroso que es el principal contaminante de las fundiciones debe ser recuperado y convertido en ácido sulfúrico industrial (un procedimiento actualmente ampliamente aplicado; George, 1995). La experiencia con la producción de ácido sulfúrico en las fundiciones ha mostrado que aunque estas prácticas pueden no ser rentables de inmediato, en términos de costos de procesamiento y de transporte versus el precio del producto, significa ahorros significativos cuando se mide respecto al costo del manejo de largo plazo de desechos o contra posibles responsabilidades económicas en términos de inestabilidad de desechos o daño ambiental. En términos contables integrales tales medidas son muy efectivas para aumentar la rentabilidad global de una operación minera. Incorporado en la economía del estudio de factibilidad pre-mina, esto podría tener un impacto mayor en la estimación del riesgo financiero y debe ser un criterio importante para decidir si invertir en una operación minera.

Sustentabilidad Social

Históricamente el trato de la industria minera con la sociedad no ha sido precisamente su fortaleza e historias de explotación de pueblos indígenas se remontan al tiempo de los Romanos y probablemente aun más atrás. La motivación para ignorar o incluso explotar a la gente que vive en tierras vecinas a zonas mineras normalmente es puramente económica, normalmente no hay mala intención, al menos no en la actualidad, pero el trato apropiado con la gente cuesta dinero y el objetivo que se auto-impone la industria es minimizar costos.

Justificada o no, a la industria minera la precede la reputación de afectar negativamente a las poblaciones locales, de modo que la sociedad inmediatamente desconfía y a priori es contraria a propuestas mineras. Por otra parte, las enormes ganancias potenciales personales por pagos en compensación también fomentan la codicia. En una reunión reciente de exploradores junior en Canadá, organizada por el Grupo de Exploración de Calgary (31 de Mayo de 2001) se expresó la preocupación que el nivel de compensaciones pagadas por compañías grandes para acceder a los terrenos de terceros ha sido excesiva haciendo que las propiedades

mineras sean cada vez más caras de obtener, lo que deja a las compañías junior con poca chance de competir. Es difícil visualizar como la industria puede revertir este proceso, ya que pagando cifras grandes ha elevado las expectativas de los dueños de terrenos o concesiones mineras quienes esperan obtener grandes pagos por permitir la exploración/explotación.

Un paso en el sentido anterior debe ser mejorar los contratos con los propietarios de tierras durante todas las etapas del desarrollo minero (Togolo et al., 2001, Veiga et al., 2001). La educación pública, por ejemplo explicando los riesgos y beneficios de la minería (Nowlan, 2001) es un factor necesario, pero que puede ser visto como una actitud de condescendencia por parte de la industria (Fox, 2001). Se debe dar oportunidades para que el público plantee sus opiniones y preocupaciones (con base o no), las cuales deben ser tratadas con respeto y realizar las correcciones que sean necesarias. Representantes de la comunidad deben ser invitados a participar en comités de planificación y las críticas de grupos de activistas ambientalistas deben ser previstas consultándoles directamente previo a la toma de decisiones.

Muchos de estos grupos responden razonablemente y positivamente si sus legítimas preocupaciones se toman en cuenta con seriedad y son consideradas en la planificación, pero si sienten la arrogancia de la industria pueden plantear serios obstáculos al desarrollo minero.

Surge una dificultad en definir quien realmente tiene los derechos legítimos sobre las propiedades o terrenos y a menudo la oposición más fuerte a proyectos mineros proviene de organizaciones no-gubernamentales, las cuales típicamente no tienen su base en los mismos países donde se quiere desarrollar una actividad minera. Las visiones de tales organizaciones ambientalistas no es raro que estén completamente opuestas a la de los habitantes locales, que genuinamente tienen derechos legítimos de propiedad y para los cuales la minería podría representar la única posibilidad de salir de la pobreza. Además, estos grupos de presión ni siquiera están dispuestos a dialogar con la industria como recientemente ocurrió con el boicot el Dialogo de Minería Norteamericana (8-9 Noviembre de 2001, Vancouver, Canadá).

Sin embargo, la sustentabilidad social involucra más que la compensación por el uso de la tierra. Debe prestarse atención al desarrollo de la sociedad que existió previamente o que creció en torno a un sitio minero durante su evolución y particularmente después del cierre de la mina (Atkinson, 1999, Habirono, 2001, Laurence, 2001, Mate, 2001, Veiga et al., 2001).

Es frecuente que, cuando las compañías establecen tratos con pueblos indígenas, para los cuales los conceptos de dinero y de sujeciones contratos pueden ser extraños, que sean sorprendidas unos pocos años más tarde por demandas adicionales por más compensaciones por encima de los que las compañías ya consideraron generosas y que para ellas habían cerrado el trato. El distribuir dinero simplemente no es una solución sustentable y las compañías mineras deben invertir recursos considerables en infraestructura social (Ej. Escuelas, hospitales, desarrollo de industria secundaria, y, sobre todo, entrenamiento técnico y administrativo) para asegurar que el dinero pagado en compensación no sea desperdiciado y que persista la inversión en el futuro de la sociedad una vez que inevitablemente la mina cierre. Sin embargo, cada cultura y sociedad local es diferente y tiene distintas necesidades y expectativas, de modo que las soluciones deben ser a la medida; las recetas generales no funcionarán.

Un caso que ejemplifica ese punto lo constituye la mina OK Tedi, Papua Nueva Guinea, donde BHP Billiton quería cerrar la operación debido a que se reconocen serios problemas ambientales, pero se ha encontrado con la oposición de grupos locales y del gobierno nacional. La oposición al cierre se basa en que la estructura social formada en torno de la mina, y de la nación, no será sostenible cuando esta mina, que es uno de los mayores contribuyentes al Producto Interno Bruto y a la economía local, cese su operación (Bordia, 2000). No es justo culpar totalmente a las compañías mineras por tales situaciones, la ausencia de un liderazgo gubernamental es también un factor importante, pero muchas compañías están tomando la iniciativa para prevenir estos problemas de largo plazo en la etapa de planificación (Habirono, 2001.)

PARTE II

EL FUTURO DE LA MINERÍA RESPONSABLE EN EL ECUADOR

CAPITULO 1

LA MINERÍA Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

Parágrafo 1

Responsabilidad Social y Ambiental de las Empresas Mineras

CONCEPTO: Si bien no existe una definición de Responsabilidad social mundialmente aceptada se puede mencionar la siguiente ⁴“La responsabilidad social de las empresas es, además del cumplimiento estricto de las obligaciones legales vigentes, la integración voluntaria en su gobierno y gestión, en su estrategia, políticas y procedimientos, de las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales y de respeto a los derechos humanos que surgen de la relación y el diálogo transparentes con sus grupos de interés, responsabilizándose así de las consecuencias y los impactos que se derivan de sus acciones.

Una empresa es socialmente responsable cuando responde satisfactoriamente a las expectativas que sobre su funcionamiento tienen los distintos grupos de interés. La RSE se refiere a cómo las empresas son gobernadas respecto a los intereses de sus trabajadores, sus clientes, proveedores, sus accionistas y su impacto ecológico y social en la sociedad en general, es decir, a una gestión de la empresa que respeta a todos sus grupos de interés y supone un planteamiento de tipo estratégico que debe formar parte de la gestión cotidiana de la toma de decisiones y de las operaciones de toda la organización, creando valor en el largo plazo y contribuyendo significativamente a la obtención de ventajas competitivas duraderas. De ahí la importancia de que tanto los órganos de gobierno como la dirección de las empresas asuman la perspectiva de la RSE.

Si bien la responsabilidad social corresponde en primer lugar a las empresas se extiende a todas las organizaciones que aportan un valor añadido a la sociedad, sean públicas y privadas, con ánimo o sin ánimo de lucro.”

⁴Foro de Expertos RSE (2005): I, II y III Sesión de trabajo: definición y ámbito de la RSE, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España

Adaptando un concepto similar al sector ambiental se podría decir que se trata de la responsabilidad que asumen las empresas por los daños que se puedan generar al medio ambiente en las actividades que realicen en su beneficio.

ORIGEN: Según un informe de la CEPAL ⁵ la responsabilidad social del empresario es un tema presente en la región desde principios del siglo XX, las empresas iniciaron a partir de los años setenta un proceso de aprendizaje sobre cómo hacer bien las cosas, mejorando sus procesos y métodos de producción e identificando aquellas áreas que requieren de cambios en su comportamiento ambiental frente a su entorno territorial y su público relacionado. La concepción de la Responsabilidad Social Corporativa como parte de la gestión de negocios y dentro de un concepto integral es un tema con casi 10 años de presencia en la región, todas las iniciativas clave se hincaron en la década de los noventa, época en la cual se instala entre algunas empresas el concepto de ecoeficiencia, que incluyó una relativa desmaterialización, (producir lo mismo con menos insumos naturales y energía) de la producción y surgen medidas que pasan de controlar la contaminación a definir los mismos procesos productivos para hacerlo benéficos ambiental y socialmente.

ANTECEDENTES: Se puede mencionar como antecedentes al Desarrollo de la Responsabilidad Social al hecho de que con el transcurso del tiempo y las experiencias adquiridas los empresarios (especialmente los de los países con mayor desarrollo económico) han tomado en consideración toda empresa busca la obtener utilidades, no se puede dejar a un lado los factores que intervienen en el proceso de producción como el factor humano, tratando de mejorar las condiciones de vida de las personas en las áreas de salud, educación, etc., rubro muy importante como es la inversión social y por ello es que se ha ido se ha visto en la necesidad de implementar un eje de interacción en el que intervenga el estado, el sector empresarial, los trabajadores de una industria y la sociedad en general.

En materia ambiental se ha desarrollado una fuerte tendencia para regular la responsabilidad por daño ambiental, ya sea de manera independiente, o con características especiales sobre la responsabilidad civil ordinaria. Al respecto, el principio 13 de la Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo del año 1992, dispone que: "Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes

⁵Documento para la CEPAL Elaborado en Santiago de Chile en abril de 2004 por María Elena Correa con la colaboración de Sharon Flynn y Alon Amit

internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción".

La responsabilidad social va más allá del cumplimiento de las leyes y normas que le son aplicables. En este sentido, la legislación laboral y las normativas relacionadas con el medio ambiente son el punto de partida con la responsabilidad ambiental. El cumplimiento de estas normativas básicas no se corresponde con la Responsabilidad Social, sino con las obligaciones que cualquier empresa debe cumplir simplemente por el hecho de realizar su actividad. Sería difícilmente comprensible que una empresa mencionara que ha realizado actividades de responsabilidad social si no ha cumplido o no cumple con la legislación de referencia para su actividad.

La responsabilidad social de la empresa pretende buscar la excelencia en el interior de la empresa, poniendo especial atención a las personas y sus condiciones laborales, es indispensable también dirigir acciones que lleven a una mejor calidad dentro de todas las etapas del proceso productivo.

Para la Organización Internacional del Trabajo (OIT) la responsabilidad social de la empresa es el conjunto de acciones que toman en consideración las empresas para que sus actividades tengan repercusiones positivas sobre la sociedad y que afirman los principios y valores por los que se rigen, tanto en sus propios métodos y procesos internos como en su relación con los demás actores. La RSE es una iniciativa de carácter voluntario

Las principales responsabilidades éticas de la empresa con los trabajadores y la comunidad son:

- Servir a la sociedad con productos útiles y en condiciones justas.
- Crear riqueza de la manera más eficaz posible.
- Respetar los derechos humanos con unas condiciones de trabajo dignas que favorezcan la seguridad y salud laboral y el desarrollo humano y profesional de los trabajadores.
- Procurar la continuidad de la empresa y, si es posible, lograr un crecimiento razonable.
- Respetar el medio ambiente evitando en lo posible cualquier tipo de contaminación minimizando la generación de residuos y racionalizando el uso de los recursos naturales y energéticos.

- Cumplir con rigor las leyes, reglamentos, normas y costumbres, respetando los legítimos contratos y compromisos adquiridos.

Procurar la distribución equitativa de la riqueza generada.

En este sentido en el sistema jurídico ecuatoriano existen varios cuerpos legales sobre el tema ambiental como ya se las mencionó anteriormente, y son notables los avances tanto en el tema de la responsabilidad social como la ambiental así por ejemplo en la Ley de Minería vigente se han implementado una serie de normas que buscan proteger el medio ambiente poniendo especial énfasis en el tratamiento del agua, de la reforestación, en el tratamiento de los desechos tóxicos que genera la actividad minera, en el resarcimiento de los daños y perjuicios que ocasionen en su actividad los concesionarios, lo que se conoce como responsabilidad objetiva que será tratada más adelante en el tema de la responsabilidad social ya se impone como obligación de los titulares mineros la higiene minera-industrial para los trabajadores mineros dotándoles de servicios de salud y atención permanente, además, de condiciones higiénicas y cómodas de habitación en los campamentos estables de trabajo, la prohibición del trabajo de niños, niñas y adolescentes que esta actividad que es considerada de riesgo, capacitación del personal, empleo de personal nacional y de la zona en la que se genere la explotación, evaluación de impacto y control ambiental, mecanismos de participación social en que los ciudadanos tienen derecho a la elaboración de consultas, sugerencias y acción popular para denunciar sobre hechos que les puedan ocasionar daños personales como al ambiente.

En el Reglamento ambiental para actividades mineras encontramos los estudios de impacto ambiental y auditorías ambientales, la regulación especial para bosques y vegetación protectores, protección a las especies silvestres y a la biodiversidad, en fin considero que las normas legales son abundantes frente a los conceptos de responsabilidad social y ambiental, siendo necesarias la información, aplicación y un buen control del cumplimiento de estas leyes.

Según el documento de la CEPAL antes mencionado en América se están dando grandes avances en este tema con las diferentes Fundaciones e Institutos que tratan sobre la responsabilidad social en Argentina, Brasil, Canadá, Chile, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, México, Panamá, Perú, Uruguay en Ecuador contamos con el Instituto Ecuatoriano de Responsabilidad Social.

En definitiva el adoptar estrategias de Responsabilidad Social Empresarial, garantiza una gestión sustentable para la empresa, debido a que la responsabilidad mejora la imagen de la

empresa y le da mayor acogida en el mercado y más aún en el tema ambiental con la nueva visión de protección a la naturaleza, por lo que la aplicación de herramientas de responsabilidad social es un punto sumamente necesario para implementar relaciones de calidad.

El Instituto Ecuatoriano de Responsabilidad Social, en su página Web ⁶ nos da las siguientes directrices:

“PRINCIPIOS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL

1. LA DIGNIDAD DE LA PERSONA HUMANA.

Una sociedad justa puede ser realizada solamente en el respeto de la dignidad trascendente de la persona humana.

Ésta representa el fin último de la sociedad, que está a ella ordenada.

2. EL BIEN COMÚN

Es el conjunto de condiciones de la vida social que hacen posible a las asociaciones, y a cada uno de sus miembros, el logro más pleno y más fácil de la propia perfección.

3. LA SOLIDARIDAD

Es la determinación firme y perseverante de empeñarse por el bien común; es decir, por el bien de TODOS y CADA UNO, para que seamos verdaderamente responsables de todos, pretendiendo su igualdad en dignidad y derechos.

4. LA SUBSIDIARIDAD

Todas las sociedades de orden superior deben ponerse en una actitud de ayuda –por tanto de apoyo, promoción, desarrollo- respecto a las menores.

VALORES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL

1. LA VERDAD

⁶ Página Web www.irse-ec.org

La convivencia de los seres humanos es ordenada, fecunda y conforme a su dignidad de personas, cuando se funda en la verdad.

2. LA LIBERTAD

Toda persona humana tiene el derecho natural de ser reconocida como un ser libre y responsable; el derecho al ejercicio de la libertad es una exigencia inseparable de la dignidad de la persona humana.

3. LA JUSTICIA

Dar a cada uno lo que le corresponde. Actitud de reconocer al otro como persona, como criterio determinante de la moralidad en el ámbito intersubjetivo y social. Este valor resulta particularmente importante en el contexto actual, en el que el valor de la persona, de su dignidad y de sus derechos, a pesar de las proclamaciones de propósitos, está seriamente amenazado por la difundida tendencia a recurrir, exclusivamente, a los criterios de la utilidad y del tener “.

En las empresas poco a poco se van incrementando departamentos especializados tanto en el área social y ambiental, lo que en un primer momento es un incremento de costos pero se ha visto que es preferible invertir en medidas de prevención que en medidas correctivas así por ejemplo en el área ambiental es necesario invertir en tecnología para evitar la contaminación, en el costo de bienes y servicios, en capacitación de personal entre otros rubros que si bien es necesario financiarlos, al final esa inversión se ve reflejada en la buena marcha de la empresa ya que en un futuro no se verán obstaculizadas por protestas de contaminación, y todo que ayuda a maximizar las utilidades y en el área social es evidente que los trabajadores con buenas condiciones laborales tienen un mejor desempeño.

La responsabilidad social es un aspecto que cada día va tomando mayor importancia por ello es que inclusive se está realizando una **GUÍA ISO 26000 DE RESPONSABILIDAD SOCIAL conceptos tomados de la página Web (señalada anteriormente) del Instituto Ecuatoriano de responsabilidad Social que consiste en la siguiente**

El cauce idóneo y de consenso mundial en RS para las Organizaciones

Objetivos de la guía ISO 26000 DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

1. Facilitar el establecimiento de un marco de referencia en RS.
2. Proveer un entendimiento común sobre la RS en un nivel global.
3. Aumentar la toma de conciencia sobre la RS y práctica de principios universales acordados.
4. Reunir experiencias, promover buenas prácticas.
5. Aumentar la confianza y satisfacción de los stakeholders.
6. Fomentar el cumplimiento de los sistemas establecidos en principios universales.
7. Aumentar la capacidad de participación de los países menos desarrollados.

Esta guía internacional, de Responsabilidad Social, impulsada por la ISO, la institución más reconocida en el tema de normalización y estandarización, lanzará en el año 2010 esta guía, cuyos objetivos se exponen aquí:

Es importante exponer aquí, en el Fundamento 4 del IRSE, la propuesta de definición de RESPONSABILIDAD SOCIAL, propuesta por el Grupo de Trabajo que, a nivel mundial, viene desarrollando y completando la guía:

CONCEPTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PROPUESTO POR EL GRUPO DE TRABAJO QUE ESTÁ DESARROLLANDO LA GUÍA ISO 26000

Es la responsabilidad de una Organización por los impactos de sus decisiones, actividades, productos y servicios, en la sociedad y en el medio ambiente, a través de su comportamiento ético y transparente que:

- Es coherente con el Desarrollo Sostenible y el bienestar de la sociedad;
- Se responsabiliza por las expectativas de sus partes interesadas (stakeholders);
- Es obediente en la aplicación de las leyes y consistente con las normas internacionales de conducta; y
- Está arraigado al interior de su Organización”

En base a lo expuesto puedo decir que la responsabilidad de las Empresas mineras cada vez se va imponiendo más en nuestro medio y los criterios propuestos para desarrollar esta guía se ajustan plenamente a la actividad minera, que muchas veces ha sido catalogada como

irresponsable, tanto con los daños ambientales que produce, cuanto con la salud de las personas que trabajan en esta actividad.

Parágrafo 2

LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL GENERADA POR LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y EL ASPECTO TÉCNICO DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

En nuestro país no existe minería a gran escala, tenemos minería artesanal, lo que ocurre es que la mayoría de la población no tiene conocimiento que este último tipo de minería es la que más contaminación ambiental genera, debido a los procesos para la obtención de los minerales.

La contaminación ambiental ha sido dividida en tres ramas, así encontramos la contaminación atmosférica, la contaminación del agua y la contaminación del suelo, la contaminación ambiental generada por los procesos productivos ha sido motivo de muchas investigaciones con las que se han desarrollado nuevas tecnologías productivas y de control. El ingeniero en Minas debe cuidar que los procesos de manufactura en los que se vea envuelto no generen altos grados de contaminación ambiental.

El uso de modernos métodos para la extracción de minerales, maquinaria que disminuya la contaminación ambiental, en la cual se pueda hacer una recuperación de minerales como el mercurio, y otros, mediante la utilización de filtros, también se requiere un adecuado tratamiento posterior para los desechos, en contenedores especiales son unos cuantos ejemplos de lo mucho que ayuda la tecnología a la protección ambiental, y esto a su vez implica una mayor eficiencia, rapidez y limpieza en el proceso productivo, lo que permite a su vez ir ganando terreno dentro del mercado tan competitivo en el que vivimos, para asegurar una permanencia en él.

Uno de los desafíos tecnológicos a corto y largo plazo son remover y neutralizar los desechos nocivos y desarrollar nuevos procesos más limpios en la industria minera, con el desarrollo de tecnologías que minimicen o impidan las emisiones contaminantes, y este factor es sumamente importante ya que en el Reglamento Ambiental Minero se pone énfasis en la obligación de los titulares mineros para que utilicen métodos y tecnologías modernas en el desarrollo de su actividad.

Parágrafo 3

PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN ACTIVIDADES MINERAS

La participación de la comunidad en la cual se va a desarrollar el proyecto minero es de vital importancia para la ejecución del mismo.

Es indispensable cumplir con las disposiciones legales, reglamentarias en materia ambiental constantes en el derecho positivo ecuatoriano, y en el Derecho Internacional, sin embargo, es necesario contar con la participación en buenos términos de la comunidad, misma que al estar en contacto directo con el proyecto es la que sufre las consecuencias de las actividades que se desarrollen.

El mantenimiento de buenas relaciones entre la comunidad y las empresas mineras tanto nacionales como internacionales es un desafío. En el Reglamento Ambiental Minero, constan disposiciones en las que se incluyen a la comunidad sobre todo en el artículo 29 literal E en el que señala que uno de los objetivos de la actividad minera es la protección de la población local que sea susceptible de sufrir daños por impactos ambientales directos o ambientales, también se promoverá la consulta y participación de las comunidades locales para escuchar problemas y proponer soluciones acerca de los avances y resultados de los estudios ambientales y de sus planes de manejo.

Es necesario destacar que la comunidad tiene todo el derecho de opinar acerca de los proyectos que se realicen en sus territorios y se escuchen sus sugerencias pero en el caso de que sea un proyecto de interés nacional debe prevalecer el interés colectivo de toda una nación que busca en la explotación de sus recursos naturales un medio para su progreso, por ello a pesar de la reacción de ciertos grupos campesinos opuestos a la minería no se logró incluir en el Proyecto de Ley de Minería que la consulta a la comunidad sea vinculante.

Parágrafo 4

REALIDAD SOCIOECONÓMICA DEL PAÍS Y LA MINERÍA COMO ALTERNATIVA PARA LA GENERACIÓN DE RECURSOS

Actualmente la realidad socioeconómica de nuestro país es crítica, sobre todo a finales de año con la brusca caída de los precios del petróleo, (producto con el que se financia casi en un 50% el presupuesto del estado) como consecuencia de la crisis en los mercados internacionales como ocurre en los Estados Unidos, , y más aún cuando la OPEP dispone que se disminuya la producción para que se incremente el valor del crudo, esta medida no ha dado resultado ya que el precio por barril en los primeros meses del año 2009, se sitúa por debajo de los USD

36.00, y ha disminuido la demanda del petróleo; este panorama no es nada alentador debido a que nuestro principal producto de exportación es el petróleo, todo ello obliga al gobierno a tomar nuevas medidas económicas, la prensa nacional como Diario El Mercurio de fecha 18 de octubre de 2008, recoge las declaraciones del Presidente de la República Ec. Rafael Correa en el sentido de que “El mayor peligro este momento es que se está afectando el precio del petróleo. Eso sí nos golpea directamente”, también insistió en que su variable de ajuste será la deuda externa, ante una caída estrepitosa del precio del crudo, y anticipó que este descenso de los ingresos petroleros podría forzarlo a suspender proyectos de inversión y reajustar el presupuesto para 2009.

En vista de esta situación se buscan nuevas fuentes de financiación en las que se presentan las siguientes alternativas:

1. Mayores ingresos tributarios.- El Servicio de Rentas Internas (SRI), subió sus previsiones de recaudación y espera terminar el 2007 con un ingreso de 6.000 millones para el próximo la previsión sube a 6.300 millones, la intención del gobiernos es sustituir los ingresos petroleros por recaudación tributaria, el énfasis del SRI es ampliar la masa tributaria, reduciendo los niveles de evasión (tomado de Diario Expreso de fecha 14 de octubre de 2008). Si bien incrementar la recaudación es una medida gubernamental en poco mitigará el impacto del déficit fiscal.
2. Fomentar las exportaciones de otros productos y a diversos mercados y no centrarse únicamente en Estados Unidos y Europa, así por ejemplo se puede exportar a los países del Asia como la China productos como banano, frutas tropicales, cacao, camarón.
3. La Minería es el futuro económico del país, así por ejemplo Francisco Rivadeneira Gerente del Centro de Inteligencia Comercial de la Corporación de Exportaciones e Inversiones (Corpei) en declaraciones a Diario Hoy de fecha 11 de noviembre de 2008, afirmó que es necesario que el país abra canales comerciales por ejemplo a la China, donde existe demanda (inmobiliaria) petróleo y minerales entre los que destacan el oro y cobre, con el fin de que esto favorezca a la entrada de otros productos nacionales con valor agregado.

Es evidente la necesidad de la explotación de los recursos minerales y más aún con datos como el expuesto anteriormente referido a la exportación de minerales como el oro y cobre a la China, incluso Vicente Wong, Presidente de la Cámara de Comercio Ecuatoriano-China, afirmó

en el mismo medio informativo que estos productos tienen mayores posibilidades de mejorar las exportaciones para este mercado.

Hasta hace poco tiempo la actividad minera no se consideraba como contribuyente para el desarrollo económico nacional, sin embargo, la riqueza con la que contamos en varios lugares del país, con grandes yacimientos de metales como oro, estaño, plomo, cobre, etc. no debemos dejar la riqueza en el subsuelo, sino, aprovechar la demanda internacional.

CAPITULO 2

EL IMPACTO AMBIENTAL Y LA COMUNIDAD EN EL SECTOR MINERO

Parágrafo 1

EXPLOTACIÓN MINERA NO METÁLICA

La minería no metálica comprende las actividades de extracción de recursos minerales que, luego de un adecuado tratamiento, se transforman en productos aplicables en diversos usos industriales y agrícolas, gracias a sus propiedades físicas y/o químicas, de allí que el interés público y privado para su desarrollo se orienta tanto a su fase productiva como en el uso final de sus productos.

Esta actividad se considera como una oportunidad para la mediana y pequeña minería la mayoría de los yacimientos no metálicos se explotan a la orilla de los ríos, generalmente en operaciones a cielo abierto, seguidos inicialmente de un tratamiento simple, que puede incluir molienda, clasificación, lavado, secado, etc. Los principales productos no metálicos en nuestro país son: arena, feldespato, silicias, que luego de un proceso de transformación son comercializados en forma de cemento, entre las principales empresas ecuatorianas productoras y comercializadoras de cemento, tenemos las siguientes: Cemento Nacional, Cementos Guapán, Selva Alegre, Chimborazo.

En el aspecto ambiental, la minería no metálica ha sido motivo de menores conflictos que la minería metálica, debido a que la minería no metálica se encuentra dispersa en el territorio nacional y con menos conflictos de intereses, existen 28 clases de materiales en 13 provincias del país.

En un estudio elaborado por Fabián **Sandoval Moreano**⁷ y otros, referente a los problemas ambientales con la minería no metálica, se destacó lo siguiente “existen pocos estudios y evaluaciones sobre su gestión ambiental. Sin embargo, la mayoría de las actividades de pequeña escala para extraer materiales de construcción presenta graves deficiencias técnicas, que han ocasionado el desplome de las canteras y la intervención de las autoridades para el Cierre de las minas. En este sentido, se pueden destacar al menos tres problemas:

- Manejo inapropiado de la extracción del material, que produce el deslizamiento De las canteras;
- Contaminación de la atmósfera

⁷ http://www.natural-resources.org/minerals/CD/docs/mmsd/sthamerica/finalreport/125_sandoval.pdf

- Significativas modificaciones del paisaje.

En el caso de las cementeras, las dos mayores empresas han puesto en práctica un sistema de filtros para controlar las emisiones de partículas y de residuos de la quema de combustibles, desarrollando programas de compensación para mejorar el manejo de determinadas áreas ricas en biodiversidad, así como ejecutar planes de reforestación y de desarrollo comunitario.

Las dos empresas restantes, en cambio, no han resuelto el problema de las emisiones de partículas, que afectan el entorno y deterioran los suelos de uso agrícola, las viviendas, los cultivos y los cuerpos de agua, con evidentes impactos sobre la salud humana.

En la minería no-metálica, la industria del cemento que no ha incorporado filtros acusa un evidente deterioro del suelo. Se estima de 8 a 12 km. de radio el área afectada en torno de las empresas Chimborazo y Guapán, instaladas en zonas agrícolas, campesinas e indígenas, con altos índices de pobreza. En el entorno de las dos cementeras de mayor tamaño (Nacional y Selva Alegre) y como parte de los acuerdos sociales y la incorporación de tecnología adecuada, se han desarrollado o se han iniciado tareas de recuperación ambiental.

La minería no-metálica, en cambio, tiene un impacto mayor en el desarrollo de actividades productivas directas y conexas como la construcción civil (viviendas e infraestructura vial) que, en países como Ecuador, genera mayor empleo de mano de obra, siendo fundamental para sortear las carencias de la falta de inversión y el desempleo.”

Con lo expuesto vemos que en este tipo de minería se va controlando los daños ambientales que genera esta extracción, que evidentemente son mucho menores que en la minería metálica y que además no cuenta con la oposición de ciertos sectores, por el contrario existen cientos de personas que trabajan en las 4 empresas anteriormente citadas, pero es necesario que se avance en la recuperación del medio ambiente, y estos ejemplos deben seguirse en toda actividad minera.

Parágrafo 2

RESPONSABILIDAD OBJETIVA POR DAÑO AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS MINERAS

Se entiende por responsabilidad objetiva aquella que prescinde en absoluto de la conducta del sujeto, de su culpabilidad o intencionalidad; en ella se atiende única y exclusivamente al daño producido: basta éste para que su autor sea responsable, cualquiera que haya sido su conducta, haya o no culpa o dolo de su parte. Es el hecho perjudicial, el hecho liso y llano y no

el hecho culpable o doloso el que genera la responsabilidad. El que crea un riesgo, el que con su actividad o su hecho causa un daño a la persona o propiedad de otro, debe responder de él. Tal es el fundamento de la responsabilidad objetiva.

Este aspecto está recogido en nuestra nueva Constitución y en el art. 396 se establece lo siguiente:

Art. 396.- *El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño.*

En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.

Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente.

Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.

Este es un avance importante de la Constitución de Montecristi para proteger los derechos de la naturaleza ya que no se puede ser sujeto a si el daño fue producido por culpa o dolo, simplemente el daño se causó y debe ser remediado en la mayor medida en que sea posible.

En la responsabilidad objetiva se presume la culpa del demandado, y es quien la carga de la prueba y esto es de mucha utilidad y ha sido aceptado en la mayoría de países tal como nos indica el Dr. Ricardo Crespo ⁸ “Mayoritariamente se considera la necesidad de la culpabilidad como una exigencia de justicia con respecto al responsable. Pero como la carga de prueba resulta en la mayoría de los casos casi imposible o muy difícil para la víctima, se consideró la ⁹necesidad de revertir la carga de la prueba, en el sentido de que quien utiliza y aprovecha la cosa riesgosa es al que le corresponde demostrar que el hecho dañoso se produjo por fuerza

⁸ Artículo del Dr. Ricardo Crespo para la Revista Digital Letras Verdes

mayor o caso fortuito, por culpabilidad de un tercero, o por culpabilidad exclusiva de la propia víctima”.

Por lo tanto las empresas mineras que quieran invertir en el país deben asumir este tipo de responsabilidad también llamada de Riesgo por las actividades que realicen, la actividad minera puede ser contaminante y un ecosistema luego de la realización de esta actividad nunca va a quedar en iguales condiciones, por ello en la fase de estudios debe distinguirse los minerales a extraerse, de ello dependerá el tratamiento metalúrgico, también los minerales en bruto serán tratados en el mismo lugar de la extracción o serán llevados a otros lugares para su procesamiento, dependerá de la topografía del terreno y de las facilidades de infraestructura, como también de los costos de transporte del material, otro aspecto a considerar es si serán refinados en el país o serán exportados en concentrados a otros lugares del mundo.

En el Ecuador lamentablemente no contamos con refinerías para aprovechar todos los minerales, únicamente obtenemos los más rentables como el oro (Au) y de estos parámetros dependerá el grado y la complejidad del tratamiento ambiental.

Otro aspecto a considerarse es saber con certeza cuántos minerales contaminantes existen en el yacimiento, como el arsénico (As), de esto dependen las penalizaciones al resto de minerales, lo que hace al proyecto menos rentable, en el país hay muchos proyectos con alto grado de concentración de arsénico (As) y de mercurio (Hg) natural.

Una vez obtenida esta información técnica se realizan los estudios de prefactibilidad y factibilidad del proyecto, en los que se debe tomar en cuenta la nueva normativa ambiental que está vigente en el país, que tiene su base en la Constitución en la que se establece la responsabilidad objetiva e incluso que las acciones para perseguir y sancionar por daños ambientales son imprescriptibles. El componente ambiental, sus costos, el aporte frente a la responsabilidad social, son aspectos a considerarse y que nos darán la pauta de la rentabilidad o no del proyecto.

Las empresas mineras deben asumir su responsabilidad durante el lapso que dure su actividad y posterior a ello; incluso sería necesario que previo al inicio de las actividades se rindan garantías económicas mediante la contratación de una póliza de seguros, para que se garantice la remediación ambiental, este tipo de garantías ya existía en la ley 07 del INEFAN.

En la Ley de Minería aprobada por la Asamblea Nacional el día 12 de enero de 2009 y remitida al ejecutivo se consideran aspectos financieros que incrementan notablemente los ingresos al fisco por los diferentes conceptos por derechos de trámites para la obtención de concesiones,

el pago de patentes de conservación y el porcentaje de las regalías para la minería a gran escala tenemos los siguientes artículos:

Art. 33.- Derechos de trámite para concesión.- Los interesados en la obtención de concesiones mineras pagarán en concepto de derechos por cada trámite de solicitud de concesión minera y por una sola vez, cinco remuneraciones básicas unificadas. El valor de este derecho no será reembolsable y deberá ser depositado en la forma que se establezca en el Reglamento General de esta Ley.

No se admitirá a trámite solicitud alguna a la que no se hubiere anexado el respectivo comprobante de pago.

Los costos que demanden los demás actos administrativos de rigor, constarán en el Reglamento General a la Ley.

Art. 34.- Patente de conservación para concesión.- Hasta, única y exclusivamente, el mes de marzo de cada año, los concesionarios mineros pagarán una patente anual de conservación por cada hectárea minera, la que comprenderá el año calendario en curso a la fecha del pago y se pagará de acuerdo con la escala indicada en el párrafo siguiente. En ningún caso, ni por vía administrativa o judicial, se otorgará prórroga para el pago de esta patente.

La patente de conservación desde el otorgamiento de la concesión hasta el 31 de diciembre del año en que venza el período de vigencia de exploración inicial, equivaldrá al 2,5 por ciento de una remuneración básica unificada por cada hectárea minera concesionada. Esta patente de conservación se aumentará al 5 por ciento de una remuneración básica unificada por cada hectárea minera concesionada para el período de exploración avanzada y el período de evaluación económica del yacimiento. Durante la etapa de explotación de la concesión minera, el concesionario deberá pagar una patente de conservación equivalente al 10 por ciento de una remuneración básica unificada por cada hectárea minera concesionada.

El primer pago del valor de la patente de conservación deberá efectuarse dentro del término de treinta días, contados a partir de la fecha del otorgamiento del título minero y corresponderá al lapso de tiempo que transcurra entre la fecha de otorgamiento de la concesión y el 31 de diciembre de dicho año.

Art. 93.- Regalías a la explotación de minerales.- Los beneficios económicos para el Estado estarán sujetos a lo establecido en el artículo 408 de la Constitución de la República; es decir, que el Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos en un monto no menor a los del concesionario que los explota.

Para este efecto el concesionario minero deberá pagar una regalía equivalente a un porcentaje sobre la venta del mineral principal y los minerales secundarios, no menor al 5% sobre las ventas, adicional al pago correspondiente del 25% del impuesto a la renta, del 12% de las

utilidades determinadas en esta Ley, del 70% del impuesto sobre los ingresos extraordinarios y del 12% del impuesto al valor agregado determinado en la normativa tributaria vigente.....

Como vemos estos aspectos tienen una doble connotación por un lado el estado obtiene mayores ingresos por sus recursos minerales y se evita que los concesionarios exploten y no le brinden ningún tipo de utilidad al país para que pueda invertir en el gasto público pero por otro lado en el aspecto económico se ahuyenta la inversión en el país, ya que las empresas deben contar con capitales elevados para proyectos mineros, y por eso es probable que inviertan en otros países en los que los costos no sean tan altos y les brinden mayor flexibilidad y por esta situación muy difícilmente habrá minería a gran escala en el país, todo ello se complementa con la serie de trabas que esta ley impone así por ejemplo: para ejecutar actividades mineras se requiere, de manera obligatoria, actos administrativos fundamentados y favorables otorgados previamente, entre los que constan: la aprobación del estudio de impacto ambiental y el informe sobre la afectación a áreas protegidas por parte del Ministerio del Ambiente, del Consejo Municipal, del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones; del Ministerio de Defensa, de la autoridad única del agua, de la Dirección Nacional de Hidrocarburos, de la Dirección de Aviación Civil, del Ministerio de Electricidad; del Instituto de Patrimonio Cultural, y esto hace que el trámite sea lento y engorroso y al ser necesario tanto permiso se fomenta la corrupción a nivel de instituciones públicas.

Aspectos que se necesita tomar en consideración para establecer la responsabilidad objetiva de las empresas mineras ¹⁰

1. Determinación del daño ambiental y sus problemas

Para determinar un daño ambiental se debe identificar a los agentes causantes, la existencia de un daño real y cuantificable, y establecer una relación de causalidad entre los daños y los agentes contaminadores; el problema radica que en muchos casos hay una pluralidad de agentes que dificultan determinar quien y en que medida contamina cada uno, sumado a ello factores como la distancia entre el agente y la víctima, y que en numerosas ocasiones los daños ambientales se manifiestan mucho tiempo después, haciendo por demás complejo identificar a los agentes, su grado de responsabilidad, e incluso la identificación de las víctimas y la valoración del daño.

¹⁰ Estudio de Jorge Aguilar Torres, Universidad Carlos III de Madrid

2. Reparación del Daño Ambiental

La reparación ideal del medio ambiente es aquella que restituye las cosas, objetos o bienes al estado anterior a aquel en que aconteció el daño, sin embargo, en muchos de los casos ello resulta económicamente desmedido o materialmente imposible, para lo cual se sustituye por una cantidad de dinero tendente a paliar los perjuicios causados. En estos casos se deben buscar formas alternativas en beneficio del medio ambiente como la “restauración alternativa”, por la cual el agente realiza o financia una acción pro-ambiental diversa al daño causado, misma que debe ser supervisada por las Instituciones Ambientales del Estado y resultar proporcionalmente benéfica al daño acaecido.

3. Seguros Ambientales

A través de un seguro ambiental las personas o empresas pueden asegurarse por los daños ambientales que puedan causar, y con ello trasladan parcialmente (hasta el límite de la cuantía que cubra la póliza) a las aseguradoras los daños ambientales que causen; resultando un mecanismo de reparto de daños que coadyuva en el cuidado del medio ambiente ofreciendo importantes ventajas, toda vez que las aseguradoras realizan labores preventivas al exigir y revisar a sus asegurados el cumplimiento de protocolos de seguridad, capacitación del personal, auditorías, gestión de riesgos, control de pérdidas, y de las disposiciones legales de cada actividad.

El seguro ambiental previene una eventual insolvencia del agente para el pago de los daños causados garantizando a los perjudicados una mínima recepción de indemnización por el daño sufrido; en razón de esto resulta indispensable la obligatoriedad de adquirir un seguro de Responsabilidad Civil Ambiental para aquellas que se consideren potencialmente peligrosas.

Los principales obstáculos que enfrentan los seguros ambientales es determinar quien es el responsable del daño y en que medida, establecer el inicio de la actividad dañosa para no cubrir daños previos o posteriores a la vigencia de la póliza, legislación ambiental cambiante, dimensionar el daño y el costo de reparación, los daños transfronterizos, así como el cálculo de estos elementos con la frecuencia y posibilidad de siniestralidad. Sin embargo es un segmento que está en pleno desarrollo, el cual definitivamente debe ser incentivado por el Estado con políticas públicas, estímulos fiscales, un marco jurídico eficaz, y tribunales judiciales especializados.

4. Fondos de Compensación por daños ambientales

En todo régimen de Responsabilidad Civil los elementos indispensables para la reparación del daño son la identificación de los agentes causantes, la acreditación de un daño real y cuantificable, así como el establecimiento de la relación causal entre el daño y los agentes contaminadores; esto, confrontado con las características especiales que por su naturaleza tienen los daños ambientales hace indispensable la creación de mecanismos alternos para aquellos casos en los que no se pueden reunir estos elementos. Mecanismos que funjan de manera subsidiaria como garantía de pago de la víctima en los casos de insolvencia del causante del daño, de complemento a indemnizaciones parciales, y de aquellos en los que no se pueda identificar al agente y a la causa del daño, por lo que se proyectan como una opción viable en los casos de contaminación difusa principalmente.

Estos sistemas colectivos de compensación o de indemnización conjunta son mecanismos de financiamiento para la reparación de daños ambientales que se pueden integrar por fondos públicos y privados que se obtienen del Estado y de aportaciones realizadas por agentes potencialmente contaminadores; estos fondos se basan en la premisa de que “si una reclamación legítima de reparación no puede ser satisfecha, cualquiera que sea la razón, el conjunto de posibles sujetos agentes debe soportar el coste de la reparación”. También puede dar opción a beneficios más baratos, es decir, si ya no es reparable el daño, o el costo de la reparación resulta desproporcionado, esa cantidad de dinero se puede destinar a reparar otro daño ambiental el cual reporte un beneficio mayor para el entorno dañado.

En definitiva las empresas mineras son objetivamente responsables por los daños que ocasionen en el desempeño de su actividad así el refrán popular “el que contamina paga”, está aún en vigencia y el estado en su rol de ente controlador debe implementar normas secundarias que estén destinadas a realizar un estricto seguimiento de la actividad de las empresas mineras, para que éstas actúen de acuerdo al ley, y de esa forma se verán obligadas a contar con personal capacitado, maquinaria moderna y menos contaminante, implementando métodos ecológicos como es el caso del reciclaje del agua para su reutilización y después devolverla a su cauce natural libre de contaminación, otro método es el uso de escombreras para guardar el material producto de la extracción para luego retornar a su lugar de origen, en fin son solo ejemplos de cómo generar utilidades mitigando el daño ambiental,

debido a que la actual tecnología es menos contaminante que en la minería artesanal en la que se utilizan elementos tóxicos para la obtención pura de los minerales .

Las empresas mineras deben responder por daños que ocasionen ya sea en el aire, agua o suelo, ya que la contaminación ambiental generada es el principal punto de oposición a la minería en los últimos años, y la causa de muchos levantamientos de campesinos e indígenas, como ha ocurrido en el sur del país en los que se ha pedido el archivo de la ley hoy aprobada, pero en este caso ha prevalecido el interés nacional, ya que el país es más que los indígenas y si bien es cierto ellos son a quienes les afecta esta actividad de una manera más directa no se puede ceder únicamente a sus propósitos y peor aún en la época actual de crisis mundial en la que los ingresos de nuestro país se ven limitados por la caída de los precios del petróleo y se necesitan nuevos ingresos.

El día que exista minería seria y responsable en el país se acabarán muchos discursos protagonizados por grupos extremistas y fundamentalistas, que convencen a algunos sectores organizados de que la actividad minera les va a dejar con agua contaminada, y estos detractores se encuentran al interior del mismo gobierno nacional, “los quinto columnistas” que manejan el doble discurso, y no les interesa el desarrollo del país en la explotación de los recursos naturales no renovables, es evidente que existe financiamiento interno y externo para que estos grupos sigan ocasionando el caos a nivel nacional.

Parágrafo 3

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Del análisis realizado puedo concluir con los siguientes aspectos:

1. Los recursos naturales no renovables como son los minerales metálicos y no metálicos son necesarios para todas las actividades que realiza el hombre.
2. La explotación de estos recursos debe estar acorde al desarrollo sustentable y sostenible, es decir que no exista una “SOBREEXPLOTACIÓN” de recursos sino de acuerdo a las necesidades presentes, y para que las futuras generaciones también aprovechen estos recursos.
3. En un país como el nuestro no existe minería a gran escala que se realice de manera técnica, lo único que existe es minería artesanal que es la que más contamina la naturaleza y la nueva normativa legal lo que busca es generar inversión extranjera en

esta área con alta tecnología, que minimicen daños al ambiente y creen fuentes de trabajo, con la participación de la comunidad.

4. Las Empresas que realicen actividades mineras a gran escala no solo deben limitarse hacia la propuesta gubernamental con el cumplimiento de leyes y reglamentos, sino que al comprometerse con las comunidades cercanas a los proyectos que son las más desprotegidas, procurando su desarrollo, creando un buen ambiente para el desempeño de sus labores.
5. No se puede caer en el engaño de grupos ambientalistas que manipulan a comunidades indígenas para la oposición de la minería a gran escala, porque actualmente si se explota el potencial minero del país, de manera razonable, cumpliendo las normas ambientales se obtendrá una fuente de ingresos para el país.

RECOMENDACIONES

Para que la actividad minera se realice en nuestro país de manera organizada, con reglas claras, me permito hacer las siguientes recomendaciones:

1. Es necesario que el Ejecutivo expida el nuevo Reglamento a la Ley de Minería, es una irresponsabilidad por parte del Estado no emitirlo cuando la Ley de Minería fue promulgada el 29 de enero de 2009.
2. El manejo de la información ambiental debería estar al alcance de la población, desde los primeros niveles de educación creando conciencia, de la importancia del cuidado a la naturaleza, de saber utilizar adecuadamente los recursos que nos brinda.
3. Las autoridades ambientales deben hacer un correcto seguimiento de todas las fases de la actividad minera, en la fase previa y durante la exploración, y posteriormente en la explotación y comercialización.
4. Debe existir una campaña de información y concientización a las poblaciones sobre la importancia de la riqueza minera que existe en el país, para que la gente se dé cuenta que la riqueza es del estado, y por lo tanto de todos, que no se la puede dejar enterrada cuando tenemos tantas necesidades que pueden ser satisfechas con los ingresos de la minería, inclusive para que sea vista como una fuente de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

- ARANDA, AZANCA, BETANCOURT, HRUSCHKA, MARTÍNEZ, ORTEGA, SALMES, SARANGO; Minería y Medio Ambiente. Primera Edición. Loja. Universidad Técnica Particular de Loja, 1995
- BARRY Fiel y ANQUETA Diego; Economía Y Medio Ambiente 1-2-3. Primera Edición. Colombia. Environmental Economics, 1998.
- COLIGEN; Estudio Ambiental de las Zonas de Canteras; Estudio de Materiales de Construcción en la Provincia del Azuay, 1998
- CORREA Emilia , LYNN Sharon, AMAT Alon; Responsabilidad Social corporativa en América Latina: una Visión Empresarial; Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, Impreso en Naciones Unidas, 2004
- Constitución Política de la República del Ecuador, Año 2008
- FERNÁNDEZ-BUSTO R José Mari; Desempeño Ambiental del Sector Industrial en Latinoamérica y el Caribe a 10 años de los Acuerdos de Río; Consejo Nacional de Industriales Ecologistas, A.C. de México CÓNICO, 2001.
- ING. FIARLOS Vicente, TNLGO. FLORES Fernando ; Estudio Ambiental de las Zonas de Canteras; Estudio de Materiales de Construcción en la Provincia del Azuay, 1998
- HIENRICH Dieter; Atlas de Ecología; Primera Edición, Editorial Alianza, España, 1990.
- Ley de Minería 2009
- Mandato Minero de la Asamblea Constituyente 2008
- MILLÁN Augusto, Evaluación y Factibilidad de Proyectos Mineros; Primera Edición, Chile, Editorial Universitaria, 1996.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR; Hacia el Desarrollo Sostenible;
- MINISTERIO DEL AMBIENTE; Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible del Ecuador;
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS DEL ECUADOR; Monitoreo ambiental de las Áreas Mineras; Primera Edición, Quito, UCP Prodémica, 1999.
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS; Investigación Histórica de la Minería en el Ecuador Tomo 1, 2 y 3;
- NÚÑEZ GEORGINA; Documento de Proyecto El Sector Empresarial en la Sostenibilidad Ambiental: Ejes de Interacción; Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, Impreso en Naciones Unidas, 2006.

- Reglamento Ambiental de Actividades Mineras
- SÁNCHEZ H.A., VERGARA F. Y CASTRO. Tecnologías Limpias para la Industria Minera; universidad de Concepción, Primera Edición, Santiago de Chile, 1996.
- USAID Manual de Auditoría Ambiental, Primera Edición, España, EDIGRAFOS, 1996.
- USEPA Principios de Evaluación del Impacto Ambiental; Primera Edición, Quito, PPL Impresores, 2001
- VALIS Claudia; Impacto Ambiental, Primera Edición, Quito, PPL Impresores, 2001.