



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

CARRERA DE DERECHO

TITULO:

“LA LEY DE MINERIA DEBE CONTENER DISPOSICIONES SOBRE LAS CONCESIONES DE BIENES DEL DOMINIO PÚBLICO, LAS QUE NO CREAN DERECHOS REALES OTORGAN, SIN PERJUICIO DE TERCEROS, EL DERECHO DE REALIZAR LA EXPLOTACION O APROVECHAMIENTO QUE LAS LEYES CORRESPONDIENTES REGULAN. A CONDICION DE QUE EL TITULAR CUMPLA LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS”

TESIS PREVIA LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE ABOGADA

AUTORA: Rosa Marcela Hernández Pontón

DIRECTOR: Dr. Mg. Marcelo Armando Costa Cevallos

LOJA- ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

DR. MG. MARCELO ARMANDO COSTA CEVALLOS, DOCENTE DE LA CARRERA DE DERECHO, MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA Y DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que la presente Tesis de Abogado, elaborada por la postulante: Rosa Marcela Hernández Pontón, titulada: **“LA LEY DE MINERIA DEBE CONTENER DISPOSICIONES SOBRE LAS CONCESIONES DE BIENES DEL DOMINIO PÚBLICO, LAS QUE NO CREAN DERECHOS REALES OTORGAN, SIN PERJUICIO DE TERCEROS, EL DERECHO DE REALIZAR LA EXPLOTACION O APROVECHAMIENTO QUE LAS LEYES CORRESPONDIENTES REGULAN. A CONDICION DE QUE EL TITULAR CUMPLA LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS”**, ha sido desarrollada bajo mi dirección cumpliendo con todos los requisitos de fondo y de forma establecidos por los respectivos reglamentos e instructivos de la Universidad Nacional de Loja, por lo que autorizo la presentación del estudio para la sustentación y defensa de ley, dejando constancia para los fines legales pertinentes.

Loja, junio de 2015



Dr. Mg. Marcelo Armando Costa Cevallos.

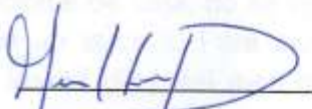
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Rosa Marcela Hernández Pontón declaro ser autor del presente trabajo de Tesis, y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes Jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma:



Autor:

Rosa Marcela Hernández Pontón

Cédula:

0603334020

Fecha:

Loja, junio de 2015

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Rosa Marcela Hernández Pontón, declaro ser autor(a) de la Tesis titulada: **"LA LEY DE MINERIA DEBE CONTENER DISPOSICIONES SOBRE LAS CONCESIONES DE BIENES DEL DOMINIO PÚBLICO, LAS QUE NO CREAN DERECHOS REALES OTORGAN, SIN PERJUICIO DE TERCEROS, EL DERECHO DE REALIZAR LA EXPLOTACION O APROVECHAMIENTO QUE LAS LEYES CORRESPONDIENTES REGULAN. A CONDICION DE QUE EL TITULAR CUMPLA LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS"**; Como requisito para optar al Grado de ABOGADA; autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 17 días del mes de junio del dos mil quince. Firma la autora.

FIRMA:



AUTOR: Rosa Marcela Hernández Pontón

CÉDULA: 0603334020

DIRECCIÓN: Chimborazo - Riobamba calles Almagro 31-30 y México

CORREO ELECTRÓNICO: marcehp1@hotmail.com

TELÉFONOS: 032966168 - 0995285643

DATOS COMPLEMENTARIOS:

DIRECTOR DE TESIS: Dr. Mg. Marcelo Armando Costa Cevallos

TRIBUNAL DE GRADO: Dr. Mg. Augusto Astudillo Ontaneda (PRESIDENTE)

Dr. Mg. Carlos Manuel Rodríguez

Dr. PhD. Galo Stalin Blacio Aguirre

AGRADECIMIENTO.

Cumplo con el deber de exteriorizar mi agradecimiento en primer lugar a la Universidad Nacional de Loja, a la Modalidad de Estudios a Distancia y a su Carrera de Derecho, que posibilitaron mi formación profesional.

Particularmente vaya mi gratitud, para, Director de Tesis, quien con elevado profesionalismo, con profunda versación jurídica y bondad, supo orientar y dirigir el presente trabajo de tesis

Rosa Marcela Hernández Pontón

DEDICATORIA.

El presente trabajo, va dedicado a quienes de una u otra manera, alentaron la realización de esta aspiración.

Rosa Marcela Hernández Pontón

TABLA DE CONTENIDOS.

1. TÍTULO
2. RESUMEN
- 2.1. Abstract.
3. INTRODUCCIÓN
4. REVISIÓN DE LITERATURA
- 4.1. Marco Conceptual.
- 4.1.1 Recursos Naturales
- 4.1.2 Recursos Minerales.
- 4.1.3 Materiales Pétreos,
- 4.1.4 Minería Artesanal
- 4.1.5 La Minería Formal y de gran Escala
- 4.1.6 Faces de la Actividad Minera
- 4.1.7 Materiales Preciosos
- 4.1.8 Materiales Industriales
- 4.1.9 Materiales Energéticos
- 4.2. Marco Doctrinario
- 4.2.1 Territorio Destinado la Minería
- 4.2.2. Historia de la Minería en el Ecuador y su Futuro
- 4.2.3 El Impacto Ambiental de la Minería
- 4.2.4 Historia de la Minería
- 4.3. Marco Jurídico
- 4.3.1 Constitución de la República del Ecuador
- 4.3.2 Código Civil.
- 4.4. Legislación Comparada
- 4.4.1. La Minería en la Legislación de México
- 4.4.2. La Minería en la Legislación de Colombia
5. MATERIALES Y MÉTODOS
- 5.1. Materiales Utilizados
- 5.2. Métodos.

- 5.3. Procedimientos y Técnicas.
- 6. RESULTADOS
 - 6.1. Análisis de los resultados de las Encuestas
 - 6.2. Análisis de los resultados de las entrevistas.
- 7. DISCUSIÓN
 - 7.1. Verificación de Objetivos.
 - 7.2. Contrastación de Hipótesis
 - 7.3. Fundamentación Jurídica de la Propuesta.
- 8. CONCLUSIONES.
- 9. RECOMENDACIONES
 - 9.1. Propuesta de Reforma Jurídica.
- 10 BIBLIOGRAFÍA.
- 11. ANEXOS

ÍNDICE

1. TITULO:

“LA LEY DE MINERIA DEBE CONTENER DISPOSICIONES SOBRE LAS CONCESIONES DE BIENES DEL DOMINIO PÚBLICO, LAS QUE NO CREAN DERECHOS REALES OTORGAN, SIN PERJUICIO DE TERCEROS, EL DERECHO DE REALIZAR LA EXPLOTACION O APROVECHAMIENTO QUE LAS LEYES CORRESPONDIENTES REGULAN. A CONDICION DE QUE EL TITULAR CUMPLA LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS”

2. RESUMEN.

La Ley de Minería en actual vigencia adolece de vacíos legales al no contener disposiciones que determinen que las concesiones sobre bienes del dominio público, áreas de exploración de explotación minera, de recursos pétreos no otorgan derechos reales sobre los campos de explotación, es decir, que los concesionarios no se convierten o adquieren el dominio de dichos terrenos. ya que se trata de bienes del dominio público que son imprescriptibles e inembargables, por lo que ninguna persona natural o jurídica puede adquirir el dominio de dichos bienes públicos por el hecho de haber obtenido una concesión.

El problema radica en que en cualquier circunstancia y por cualquier razón algún concesionario pueda pretender apropiarse de dichos bienes en base a un contrato de concesión para exploración o explotación minera, y la Ley de Minería no cuenta con el sustento jurídico para oponerse a dicha pretensión, lo que se evitaría con disposiciones que prohíban acciones en ese sentido.

En este orden de ideas se entiende que todo régimen jurídico especial de los bienes de dominio público está en función de su afectación a un fin público. Así, los recursos naturales en general se configuran como bienes de dominio público en su fuente, como lo hemos señalado, hasta que

sean explotados por el concesionario, momento en el cual pasan a ser dominio privado del mismo, que es a su vez susceptible de participar del tráfico jurídico. Los bienes de dominio privado, a la vez, son susceptibles de ser transferidos, de ser adquiridos por prescripción y de ser gravados, sin que sea relevante quien sea su titular Respecto de los minerales a explotar.

La presente investigación jurídica se propone realizar un análisis del problema desde el punto de vista jurídico, esto, de la Constitución en el aspecto de los recursos naturales y su explotación, sus limitaciones; el patrimonio público de las áreas en donde se realiza prospección minera, el marco legal a través de la Ley de Minería, de la Ley de Hidrocarburos, del Derecho Comparado en materia de explotación de recursos naturales, desde el ámbito sociológico con relación a los recursos naturales, su explotación y el hombre, las consecuencias sociales de dicha explotación, la afectación al medio ambiente, las consecuencias en la naturaleza.

Se parte de un análisis del marco conceptual, esto es, la visión conceptualizada de la terminología a utilizarse, los conceptos, definiciones, el marco teórico de la minería, de la prospección, exploración, explotación.

En el ámbito Jurídico-constitucional, legal, se efectúa un estudio pormenorizado de la Constitución en lo relativo a los recursos naturales, la protección del Estado, los bienes del dominio público y su protección; la

Ley de Minería en el contexto de la explotación de los recursos naturales no renovables, de la Ley de Hidrocarburos y otras análogas, del Derecho Comparado en materia de minería; en el aspecto doctrinario una análisis de la evolución histórica de la minería.,

Finalmente en el campo de la investigación de campo o investigación empírica, se aplicarán las técnicas de la investigación jurídica: encuestas, entrevistas, estudios de casos, revisión de los objetivos e hipótesis y su verificación; para arribar a las conclusiones, recomendaciones y propuesta de reforma legal.

2.1 Abstract.

The Mining Law currently in force suffers from loopholes to not contain provisions determining that concessions on public property, areas of exploration of mining, stone resources not grant real rights in the fields of business, that is, dealers do not develop or acquire title to such land. as it is public property that are inalienable and indefeasible, so no natural or legal person may acquire ownership of such public goods because they have obtained a concession.

The problem is that under any circumstances and for any reason a licensee can claim ownership of these assets based on a concession contract for exploration or mining, and Mining Law does not have the legal basis to oppose such a plan, thereby avoiding provisions that prohibit action in this regard.

In this vein it is understood that all special legal regime of public property is a function of their application for a public purpose. Thus, the natural resources in general are configured as public property at its source, as we have noted, until they are exploited by the concessionaire, at which point they become the private domain of the same, which is itself susceptible instead of participate in legal transactions. Proprietary goods, in turn, are likely to be transferred, to be acquired by prescription and be taxed without relevant whoever the owner regards to exploit minerals.

This legal research aims to analyze the problem from a legal point of view, this, of the Constitution in the aspect of natural resources and their exploitation, their limitations; public property areas where prospecting is done, the legal framework by the Mining Law, the Hydrocarbons Law, Comparative Law on exploitation of natural resources, from the sociological field in relation to resources natural, exploitation and man, the social consequences of this operation, damage to the environment, the consequences in nature.

It begins with an analysis of the conceptual framework, that is, the conceptualized view of terminology used, concepts, definitions, the theoretical framework of mining, prospecting, exploration, exploitation.

In the legal-constitutional, legal, a detailed study of the Constitution with regard to natural resources, protection of the state, public property and its protection is made; the Mining Act in the context of the exploitation of non-renewable natural resources, the Hydrocarbons Law and the like, of Comparative Law on mining; in one aspect doctrinal analysis of the historical evolution of mining.

Finally, in the field of research and empirical field research, legal research techniques will be applied: surveys, interviews, case studies, review of objectives and hypotheses and verification; to arrive at the conclusions, recommendations and proposed legal reform.

3. INTRODUCCION.

Diversos autores señalan las múltiples diferencias entre el dominio privado, propio del derecho de propiedad, y el dominio público, señalado en el artículo 73° de la norma constitucional y a la cual hemos hecho referencia en el primer capítulo del presente trabajo. A ello hay que agregar el hecho de que el dominio público no es propiedad, puesto que impide que el bien sea susceptible de transmisión. Y es que el dominio público implica que el bien sometido a demanialidad se encuentra afectado a un uso público o a un servicio público a lo que hay que agregar la propia declaración de demanialidad a partir de una Ley, en mérito del principio de legalidad.

Como lo hemos señalado, el concepto de dominio público es un concepto instrumental, de naturaleza compleja, que es empleado por el Estado para extraer un bien determinado del mercado, a fin de impedir que el mismo pueda ser transferido o adquirido por prescripción, como lo señala la norma constitucional. Esta situación genera evidentes limitaciones a varios derechos fundamentales, en primer lugar, el derecho de propiedad que incluye también el derecho a acceder a la propiedad privada; asimismo, existen limitaciones a los derechos de libertad de empresa y libertad de comercio, contenidas en el artículo 59° de la Constitución, dado que no existe posibilidad de comprar o vender dichos bienes.

Como se ha señalado, entonces, el bien de dominio público genera ciertas distorsiones, puesto que no permite que los bienes puedan asignarse a sus usos más eficientes. Lo que ocurre es que la propiedad privada, como lo hemos señalado, permite la asignación de los bienes a sus usos más eficientes. Es cierto que el otorgamiento de concesiones respecto a bienes públicos permite paliar esta distorsión. Pero, por un lado, no todos los bienes de dominio público pueden ser otorgados en concesión. Por otro lado, estos bienes susceptibles de aprovechamiento económico, en su mayoría, podrían ser transferidos en propiedad a los particulares, quienes los aprovecharían de manera más eficiente puesto que los mismos irían de un titular a otro titular hasta llegar a quien lo explote de la manera más adecuada.

Ahora bien, la legislación sobre recursos naturales, como se ha señalado en el capítulo precedente, resuelve en parte esta distorsión al establecer que los recursos naturales son de propiedad del titular de la concesión una vez que los mismos son extraídos conforme a la normatividad vigente. En general, como hemos dicho, la concesión de bienes de uso público permite corregir esa distorsión, al admitir el aprovechamiento económico de dichos bienes sin que los mismos sean transferidos a los particulares.

Ahora bien, es necesario hacer claras distinciones entre el dominio privado y el dominio público. Es necesario señalar, inicialmente que el dominio público implica la facultad del Estado de declarar que bien es de

dominio público, para extraerlo del mercado y evitar que el mismo pueda ser transferido (la llamada inalienabilidad) y no implica que el bien sea de dominio patrimonial del Estado. Por otro lado, el dominio privado no implica facultades exorbitantes, siendo los títulos de naturaleza civil y no administrativa, mientras en el dominio privado el Estado es titular de potestades de ius imperium que no poseen los particulares.

La presente investigación jurídica se inscribe dentro de la problemática académica, del Derecho Minero, y en forma particular de la Ley de Minería, de la Ley de Hidrocarburos, de la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, del Código Civil, y otras leyes conexas, por lo tanto se justifica académicamente, ya que cumple con las exigencias que establece el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, que regula la pertinencia del estudio investigativo jurídico de aspectos inherentes a las materias de Derecho Positivo, para optar por el grado de Abogada.

De otra parte en lo sociológico, se propone demostrar la necesidad de reformar la Ley de Minería, incorporando normas que regulen y limiten la explotación minera y en particular de recursos pétreos, que se establezcan reglas claras en relación a las concesiones y el dominio público de las áreas de exploración...

Se deduce por tanto que la problemática planteada tiene importancia y trascendencia social y jurídica para ser investigada, en procura de soluciones al problema planteado, en defensa de los bienes públicos en el campo de la explotación de recursos naturales, defensa del medio ambiente frente a la explotación minera.

La presente investigación jurídica, está estructurada de la siguiente manera: En primer lugar las páginas iniciales que comprenden: Portada, Certificación, Autoría, Agradecimiento, Dedicatoria.

Luego se realiza el resumen referente a la temática a investigarse, la Introducción está dirigida a los principales aspectos de la problemática, que me permitió decidir la selección del objeto de estudio, los parámetros de orientación teórica, como la estructura de la ejecución, partiendo de aspectos conceptuales teóricos hasta llegar a la propuesta lógica y fundamentada.

El Marco Conceptual abarca la Revisión de Literatura, comprende conceptos y definiciones acerca de lo que constituyen los recursos naturales no renovables, recursos minerales, recursos pétreos, hidrocarburos, metales, no metales, prospección minera, la concesión minera, de la comercialización, regímenes especiales; minería artesanal, pequeña minería, materiales de construcción, minerales no metálicos, el daño ambiental por la minería, los problemas ambientales efectos que

generan la explotación minera.; Un Marco Jurídico, que comprende análisis constitucional del Derecho Minero, garantías y derechos de la naturaleza, los recursos naturales no renovables, los bienes de dominio público la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental,. Ley de Minería.

Marco Doctrinario, que comprende análisis doctrinario de los problemas ambientales derivados de la minería: contaminación ambiental, cambio climático, deforestación, desertificación y erosión, contaminación hídrica, contaminación acústica, riesgos naturales. Evolución histórica de la actividad minera

En el punto relacionado con Materiales y Métodos, se hace referencia a los métodos utilizados en la investigación jurídica, en especial del Método Científico, y sus derivaciones de inducción y deducción, el método analítico y otras, de los procedimientos y técnicas a emplearse, esto las encuestas, las entrevistas, el fichaje bibliográfico.

En el punto de Resultados se hará un análisis de los resultados de las encuestas y las entrevistas, su tabulación y procesamiento, los cuadros estadísticos los gráficos, el análisis cualitativo de esos resultados.

Luego viene un aspecto llamado de “Discusión”, en que se hace un análisis de los objetivos generales y específicos, su verificación y la contrastación de hipótesis, y la fundamentación jurídica de la propuesta. En el siguiente aspecto se desarrollan las conclusiones y recomendaciones, a lo que he arribado luego del estudio de la problemática.

Finalmente se concluye con el planteamiento de la propuesta de Reforma al la Ley de Prevención y Control de la Contaminación ambiental, al Código Integral Penal ecuatoriano.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1. Marco Conceptual

4.1.1 Recursos naturales

“Un recurso natural es un bien o servicio o proporcionado por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano. Desde el punto de vista de la economía, los recursos naturales son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios)

Los recursos naturales son bienes que proporciona la naturaleza, sin que estos sufran modificaciones por el ser humano, son recursos naturales el agua, el gas, el carbón, la madera, estos recursos naturales contribuyen al desarrollo de la sociedad. Recursos naturales son todos aquellos que contribuyen a la producción de los bienes y servicios usados por los seres humanos.

Los recursos naturales se clasifican en renovables y no renovables. Los recursos naturales renovables hacen referencia a recursos bióticos, recursos con ciclos de regeneración por encima de su extracción, el uso excesivo de los mismos los puede convertir en recursos extintos (bosques, pesquerías, etc.) o ilimitados (luz solar, mareas, vientos, etc.); mientras que los recursos naturales no renovables son generalmente depósitos limitados o con ciclos de regeneración muy por debajo de los

ritmos de extracción o explotación (minería, petróleo, etc.). En ocasiones es el uso *abusivo y sin control* lo que los convierte en agotados, como por ejemplo en el caso de la extinción de especies. Otro fenómeno puede ser que el recurso exista, pero que no pueda utilizarse, como sucede con el agua contaminada y están los recursos naturales perpetuos que son pero necesitan de otros recursos para ser un recurso natural, luego están los recursos naturales ""potenciales"" que son los que se creen en un futuro se podrán usar con la tecnología de ese futuro

El consumo de recursos está asociado a la producción de residuos: cuantos más recursos se consumen más residuos se generan. Se calcula que en España cada ciudadano genera más de 1,38 kg de basura al día, lo que al final del año representa más de 500 kg de residuos"¹

Los recursos naturales según lo expresado en la cita se clasifican recursos renovables, como las plantas, los animales, el agua, se caracterizan por tener un determinado ciclo de existencia, luego de lo cual vuelven a existir; los cultivos, tienen un ciclo, se los siembra y vuelven a la vida, los animales, luego se reproducen; mientras que los recursos renovables con el uso desaparecen: los minerales, metálicos y no metálicos, el oro, el azufre, el mercurio, el petróleo, con el uso se agotan, también existen los recursos naturales perpetuos.. .

¹ Lopresti, Roberto, (2007), Recursos naturales, régimen argentino y comparado. Ediciones Unilat Buenos Aires 978-987-96049-7-7

Recursos renovables

“Los recursos renovables son aquellos recursos que no se agotan con su utilización, debido a que vuelven a su estado original o se regeneran a una tasa mayor a la tasa con que los recursos disminuyen mediante su utilización y desperdicios. Esto significa que ciertos recursos renovables pueden dejar de serlo si su tasa de utilización es tan alta que evite su renovación, en tal sentido debe realizarse el uso racional e inteligente que permita la sostenibilidad de dichos recursos. Dentro de esta categoría de recursos renovables encontramos el agua y la biomasa (todo ser viviente).

Algunos de los recursos renovables son: Bosques, agua, viento, radiación, energía, madera, , y productos de agricultura como cereales, frutales, tubérculos, hortalizas, desechos de actividades agrícolas entre otros.”²

Los recursos renovables son aquellos que con su uso no se agotan, vuelven a su estado natural o se regeneran, pueden desaparecer con el uso excesivo, entre estos tenemos a las plantas, los animales, el agua, la biomasa los seres vivientes, renovables también son los bosques, viento, radiación, desechos agrícolas.

² Naredo, J.M. & Parra, F. (compiladores) (1993) Hacia una ciencia de los recursos naturales. Siglo XXI de España Editores, Madrid.

Recursos no renovables

“Los recursos no renovables son recursos naturales que no pueden ser producidos, cultivados, regenerados o reutilizados a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo. Estos recursos frecuentemente existen en cantidades fijas ya que la naturaleza no puede recrearlos en periodos geológicos cortos.

Se denomina *reservas* a los contingentes de recursos que pueden ser extraídos con provecho. El valor económico (monetario) depende de su escasez y demanda y es el tema que preocupa a la economía. Su utilidad como recursos depende de su aplicabilidad, pero también del costo económico y del costo energético de su localización y explotación.

Algunos de los recursos no renovables son: el carbón, el petróleo, los minerales, los metales, el gas natural y los depósitos de agua subterránea, en el caso de acuíferos confinados sin recarga”³.

Los recursos naturales son aquellos que no pueden ser producidos, cultivados, regenerados, existen en cantidades fijas, constituyen reservas los recursos que pueden ser extraídos, su utilidad como recursos depende del costo económico y del costo energético de su explotación.

³ Martínez Allier, J. & Schumann, K. (1991) La ecología y la economía. Fondo de Cultura Económica, México

4.1.2. Recursos Minerales.

“Los recursos minerales son concentraciones naturales de elementos metálicos, no metálicos y minerales, así como rocas que forman parte de la corteza terrestre en forma tal que puedan ser potencialmente extraídos y procesados de manera económicamente rentable, dados los conocimientos científico-tecnológicos existentes. Como puede advertirse el concepto es genérico e incluye en su definición a recursos tan diversos como el oro, plata, cobre, hierro, sílice, flúor, bario, caolín, bentonita, diamantes, rubíes, calizas, arenas, etc. El interés por su extracción y procesamiento es una condición estrictamente socio-económica, la cual está ligada al requerimiento de la industria y al desarrollo de la sociedad, según sea el recurso de que se trate. Unos de los aspectos más importantes en el tema de los recursos minerales es su búsqueda. Para encontrarlos se utilizan metodologías basadas en conceptos geológicos que explican su formación y distribución dentro del espacio-tiempo geológico así como en las propiedades físico-químicas de los componentes de esos recursos. La ciencia nos enseña que los diversos estilos de mineralizaciones no están distribuidos azarosamente, tanto en el tiempo como en el espacio, sino que siguen patrones de distribución conformes a la evolución de la corteza y la tectónica global.⁴

⁴ Groom, M.J., Mofé, G.K. and Carroll, C.R. (2006) Principles of Conservation Biology (3rd ed.). Sinauer Associates, Sunderland, MA.

Los recursos minerales son concentraciones naturales de elementos metálicos, no metálicos y minerales así como de rocas de forma tal que puedan ser extraídos y utilizados, incluye a diversos elementos como el oro, la plata, el cobre, el plomo, el aluminio, cobre, hierro sílice, el interés por extraerlos es de carácter socio-económico para satisfacer las necesidades de la industria y de la sociedad en general,

Recursos Minerales no Metalíferos.

“Los recursos minerales no metalíferos abarcan un amplio campo de estudio, íntimamente ligado a la industria, en donde se incluyen sustancias minerales y rocas.

Se los puede definir como sustancias utilizadas en procesos industriales, directamente o mediante una preparación adecuada, en función de sus propiedades físicas y químicas.

Se los clasifica de diversas maneras, según la conveniencia del caso, siendo muy conocidas las agrupaciones de sustancias por simple ordenamiento alfabético, por sus usos o bien siguiendo una sistemática estrictamente geológica. El SEGEMAR ha adoptado para sus trabajos una clasificación de los recursos minerales no metalíferos basada en el ambiente geológico de formación de los recursos y la comparación con modelos de yacimientos conocidos. Esta sistemática se ajusta a las

clasificaciones internacionalmente reconocidas lo que permite que nuestros trabajos tengan un "lenguaje" universal.”⁵

Los recursos minerales no metalíferos son sustancias utilizadas en procesos industriales en forma directa o indirecta, en ocasiones se las agrupa por orden alfabético por su utilización, también se usan de acuerdo a cuestiones geológicas.

4.1.3. Materiales pétreos

“Los materiales pétreos (del latín «petreus») son aquellos que provienen de la roca, de una piedra o de un peñasco; habitualmente se encuentran en forma de bloques, losetas o fragmentos de distintos tamaños, principalmente en la naturaleza, aunque de igual modo existen otros que son procesados e industrializados por el ser humano.

Naturales: localizados en yacimientos naturales, para utilizarlos sólo es necesario que sean seleccionados, refinados y clasificados por tamaños; comúnmente se hallan en yacimientos, canteras y/o graveras;

Artificiales: se localizan en macizos rocosos; para obtenerlos se emplean procedimientos de voladura con explosivos, posteriormente se limpian, machacan y clasifican, y se procede a utilizarlos.

⁵ Lopresti, Roberto, (2007), Recursos naturales, régimen argentino y comparado. Ediciones Unilat Buenos Aires 978-987-96049-7-7.

Industriales: han pasado por diferentes procesos de fabricación, como productos de desechos, materiales calcinados, procedentes de demoliciones o algunos que ya han sido manufacturados y mejorados por el hombre.

Usos y aplicaciones

Algunos ejemplos de el uso de estos materiales incluyen el yeso, que mezclado con agua se puede utilizar en la construcción de bóvedas, tabiques, placas y moldes, así como el cemento y hormigón, que se emplean principalmente en el área de ingeniería civil o arquitectura, ya que se usan para fabricación de estructuras, columnas, elementos decorativos, etcétera. También se emplean en la elaboración de carreteras, vías férreas, esculturas, recubrimiento de suelos y paredes. Así pues, este tipo de materiales se han vuelto importantes en la industria ya que se utilizan en todo tipo de proyectos, desde lo más sencillo como elaborar firmes de carretera, revestimientos de pavimentos, hasta algo más complejo como pueden ser edificios de grandes proporciones.”⁶

Los recursos pétreos son aquellos que provienen de la roca, de una piedra o de un peñasco; habitualmente se encuentran en forma de bloques, losetas o fragmentos de distintos tamaños, principalmente en la naturaleza, aunque de igual modo existen otros que son procesados e industrializados por el ser humano, se clasifican en naturales, artificiales,

⁶Naredo, J.M. & Parra, F. (compiladores) (1993) Hacia una ciencia de los recursos naturales. Siglo XXI de España Editores, Madrid.

e industriales, recursos pétreos como el yeso, el cemento, el hormigón se usan principalmente en la industria, en carreteras, vías férreas, esculturas.

Hidrocarburos.

“La palabra hidrocarburos designa un grupo de compuestos orgánicos constituidos principalmente por átomos de carbono e hidrógeno. La conformación y estructura de sus moléculas abarca desde la más simple, el metano (CH_4), hasta aquellas de elevada complejidad como las correspondientes a los hidrocarburos aromáticos poli cíclicos.

A temperatura ambiente se presentan en forma de gases, líquidos o sólidos. La diversidad de hidrocarburos es muy amplia y de igual forma lo son sus propiedades físicas y químicas; por esta razón sus aplicaciones son múltiples: se los emplea directamente como combustibles, como solventes, o como materia prima para la síntesis de productos medicinales, agroquímicos, plásticos, drogas industriales, etc.

Las fuentes principales de los hidrocarburos son el petróleo, el gas natural y el carbón. A partir de comienzos de este siglo, con el desarrollo de la extracción de petróleo y el afianzamiento de la tecnología química, surge la Petroquímica, industria de base que con la producción de hidrocarburos, constituye uno de los pilares de la tecnología actual.

Podríamos decir que en nuestras sociedades los modelos de producción de bienes y servicios están directa o indirectamente basados en la

industria petroquímica, es decir, en el consumo de hidrocarburos. La energía que hoy se emplea mundialmente proviene, en su mayor parte (>70%), de la combustión de hidrocarburos; los medios de transporte (terrestres, aéreos y marítimos) los emplean como combustibles, y gran parte de la variada gama de productos plásticos se sintetizan a partir de ellos.”⁷

Podríamos decir que en nuestras sociedades los modelos de producción de bienes y servicios están directa o indirectamente basados en la industria petroquímica, es decir, en el consumo de hidrocarburos. La energía que hoy se emplea mundialmente proviene, en su mayor parte (>70%), de la combustión de hidrocarburos; los medios de transporte (terrestres, aéreos y marítimos) los emplean como combustibles, y gran parte de la variada gama de productos plásticos se sintetizan a partir de ellos.”⁸

La palabra hidrocarburos significa un grupo de compuestos orgánicos constituidos principalmente por átomos de carbono e hidrógeno. La conformación y estructura de sus moléculas abarca desde la más simple, el metano (CH₄), hasta aquellas de elevada complejidad como las correspondientes a los hidrocarburos aromáticos poli cíclicos. A temperatura ambiental se presentan en forma de gases, líquidos o sólidos,. sus aplicaciones son múltiples: se los emplea como

⁷ Costanzo, R. & al. (1997) The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature, 387: 253-260.

⁸ Costanzo, R. & al. (1997) The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature, 387: 253-260.

combustibles, como solventes, o como materia prima para la síntesis de productos medicinales, agroquímicos, plásticos, drogas industriales, etc. Las fuentes principales de los hidrocarburos son el petróleo, el gas natural y el carbón

La palabra hidrocarburos significa un grupo de compuestos orgánicos constituidos principalmente por átomos de carbono e hidrógeno. La conformación y estructura de sus moléculas abarca desde la más simple, el metano (CH_4), hasta aquellas de elevada complejidad como las correspondientes a los hidrocarburos aromáticos poli cíclicos. A temperatura ambiental se presentan en forma de gases, líquidos o sólidos,. sus aplicaciones son múltiples: se los emplea como combustibles, como solventes, o como materia prima para la síntesis de productos medicinales, agroquímicos, plásticos, drogas industriales, etc. Las fuentes principales de los hidrocarburos son el petróleo, el gas natural y el carbón La palabra hidrocarburos significa un grupo de compuestos orgánicos constituidos principalmente por átomos de carbono e hidrógeno. La conformación y estructura de sus moléculas abarca desde la más simple, el metano (CH_4), hasta aquellas de elevada complejidad como las correspondientes a los hidrocarburos aromáticos poli cíclicos. A temperatura ambiental se presentan en forma de gases, líquidos o sólidos,. sus aplicaciones son múltiples: se los emplea como combustibles, como solventes, o como materia prima para la síntesis de productos medicinales, agroquímicos, plásticos, drogas industriales, etc.

Las fuentes principales de los hidrocarburos son el petróleo, el gas natural y el carbón

“La minería es la extracción selectiva de los minerales y otros materiales de la corteza terrestre de los cuales se puede obtener un beneficio económico, así como la actividad económica primaria relacionada con ella. Dependiendo del tipo de material a extraer la minería se divide en metálica, no metálica y piedras ornamentales y de construcción. Existen más de 7000 minas en producción y se construyen más cada año. La minería ha tenido un significativo impacto en el desarrollo de muchos países (incluso algunos que hoy en día no tienen industria minera).

Los métodos de explotación pueden ser a cielo abierto subterráneo. Los factores que lo determinarán serán entre otros la geología y geometría del yacimiento y la característica geo mecánica del mineral y el estéril, también influyen factores económicos que rigen la industria minera actual.

El proceso de minería involucra diferentes etapas las cuales son llevadas a cabo para desarrollar un proyecto minero, dentro de estas etapas se encuentran; la búsqueda y estimación de recursos, proyecto (pre factibilidad, factibilidad, ingeniería de detalles), obras, desarrollo minero ó explotación (arranque y manejo de materiales), procesamiento y comercialización.”⁹

⁹Los 10 Principios del Consejo Internacional de Minería y Metales [ICMM] ;

Por minería se entiende la extracción selectiva de minerales y materiales de la corteza terrestre, la minería se divide en metálica, no metálica, piedras ornamentales y de la construcción, Los métodos de explotación pueden ser a cielo abierto subterráneo., la actividad minera comprende algunas etapas; búsqueda, proyecto de factibilidad, obras, explotación, procesamiento y comercialización

“Minería. Ciencia, técnicas y actividades que tienen que ver con el descubrimiento y la explotación de yacimientos minerales. Estrictamente hablando, el término se relaciona con los trabajos subterráneos encaminados al arranque y al tratamiento de una mina o la roca asociada. En la práctica, el término incluye las operaciones a cielo abierto, canteras, dragado aluvial y operaciones combinadas que incluyen el tratamiento y la transformación bajo tierra o en superficie.

La minería son actividades que tienen que ver con el descubrimiento y la explotación de yacimientos minerales, se relaciona con los trabajos subterráneos en una mina incluye las operaciones a cielo abierto, canteras, dragado. La minería es una de las actividades más antiguas de la humanidad, consiste en la obtención selectiva de minerales y otros materiales a partir de la corteza terrestre. Casi desde el principio de la Edad de Piedra, hace 2,5 millones de años o más, viene siendo la principal fuente de materiales para la fabricación de herramientas. Se puede decir que la minería surgió cuando los predecesores del Homo

sapiens empezaron a recuperar determinados tipos de rocas para tallarlas y fabricar herramientas.

Al principio, implicaba simplemente la actividad, muy rudimentaria, de desenterrar el sílex u otras rocas. A medida que se vaciaban los yacimientos de la superficie, las excavaciones se hacían más profundas, hasta que empezó la minería subterránea. La minería de superficie se remonta a épocas mucho más antiguas que la agricultura.”¹⁰

En un principio significaba simplemente la actividad de desenterrar el sílex y otras rocas, las excavaciones se hacían más profundas, hasta que empezó la minería subterránea, la minería se remonta a épocas más antiguas que la agricultura.

Mina

“Excavación que tiene como propósito la explotación económica de un yacimiento mineral, la cual puede ser a cielo abierto, en superficie, o subterránea.

Yacimiento mineral y conjunto de labores, instalaciones y equipos que permiten su explotación racional.

¹⁰Los 10 Principios del Consejo Internacional de Minería y Metales [ICMM] ;

El Código de Minas define "mina" como el yacimiento, formación o criadero de minerales o de materias fósiles, útiles y aprovechables económicamente, ya se encuentre en el suelo o el subsuelo.

Mina abandonada

Operación minera que se encuentra clausurada.

Excavación, derrumbada o sellada, que ha sido abandonada y en la cual no se pretende llevar a cabo operaciones mineras futuras.

Mina activa

Mina en la que actualmente se adelantan labores de explotación.

Mina inactiva

Denominación que se da a una mina, si actualmente se encuentra en cese debido a circunstancias como paros, problemas económicos, pero hay, por ejemplo, vigilancia de la mina y labores de mantenimiento de equipos.”¹¹

4.1.4. Minería artesanal

“El término minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) se refiere, en términos generales, a la minería practicada por individuos, grupos o comunidades, usualmente de manera informal (ilegal) y en países en vías

¹¹ - See more at: <http://www.miningfacts.org/Comunidades/Que-es-la-mineria-artesanal-y-de-pequena-escala/#sthash.XBW3Akzc.dpuf>

de desarrollo La situación legal, características específicas y definiciones locales de las MAPE varían país a país, por lo que no existe una única definición de la Minería Artesanal Pequeña escala.

La minería artesanal se refiere a la minería practicada por individuos, grupos o comunidades de manera generalmente informal y en países en vías de desarrollo, la situación de legalidad o ilegalidad varía de país a país.

.Aspectos centrales de la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE)

El uso mínimo de maquinaria y tecnología. La MAPE utiliza técnicas simples que requieren de un mayor esfuerzo físico de las personas; La explotación de recursos naturales sin contar con los títulos de minería correspondientes (concesiones, reclamos) ni un contrato válido con el titular de la concesión; La baja productividad debido al uso de técnicas ineficientes y a que usualmente se realiza en pequeñas parcelas y en terrenos de superficie o creados por aluvión de materiales. Con el objeto de aumentar sus hallazgos, la MAPE usualmente repite sus procesos de explotación sobre las mismas áreas; La falta de medidas de seguridad, de atención de salud y de protección del ambiente;”¹²

Las características principales de la minería artesanal son: utiliza técnicas simples que requieren mayor esfuerzo físico, no tiene títulos de concesión, ni contratos; la baja productividad debido al uso de técnicas

¹² - See more at: <http://www.miningfacts.org/Comunidades/Que-es-la-mineria-artesanal-y-de-pequena-escala/#sthash.XBW3Akzc.dpuf>

ineficientes y en pequeñas áreas, la falta de medidas de seguridad, falta de atención de la salud y de protección del ambiente.

4.1.5. La minería formal y de gran escala

“Las actividades de la MAPE usualmente se realizan cerca o dentro de las concesiones que tiene la minería de gran escala. La MAPE puede darse en minas abandonadas o en desechos mineros. Las relaciones entre la MAPE y la MGE son cada vez más fuertes en la medida en que ambos sectores se están expandiendo. Estas relaciones pueden ir de la confrontación violenta al apoyo mutuo.”¹³

Las actividades de la minería artesanal se realizan generalmente cerca o dentro de las concesiones que tiene la minería a gran escala, puede darse en minas abandonadas o en desechos mineros, esta relación puede terminar en una confrontación.

4.1.6. Fases de la Actividad Minera.

“1.- Prospección La prospección tiene como objetivo lograr un reconocimiento general del área de interés, localizar una anomalía con las propiedades de un depósito mineral y reducir su tamaño. La prospección está enfocada en la búsqueda de las minas ubicadas relativamente cerca con respecto a la superficie aplicando los métodos directos e indirectos de prospección.

¹³ See more at: <http://www.miningfacts.org/Comunidades/Que-es-la-mineria-artesanal-y-de-pequena-escala/#sthash.XBW3Akzc.dpuf>

Para la localización de un depósito mineral se aplica las fotos aéreas y las imágenes de satélite del área en cuestión, la topografía y los mapas estructurales correspondientes. Directamente se levanta y analiza los afloramientos de un depósito mineral y/o las rocas meteorizadas y/o alteradas, que pueden originar de un yacimiento mineral.

2.- Exploración

Está enfocada en un reconocimiento detallado del depósito mineral descubierto en la fase de prospección. En esta fase se delinear las dimensiones exactas y el enriquecimiento del depósito mineral principalmente por medio de los mismos métodos aplicados en la prospección, pero en un área reducida y claramente definida. Se realizan sondeos y mediciones geológicas y geofísicas en los pozos generados (borehole- log). Se toman muestras representativas (esquirlas de la superficie, a lo largo de excavaciones, túneles o de perforaciones, rocas compactas) a través de una red de muestreo con espaciamiento mucho más angosta como aquel establecido en la prospección y se las analizan. Los métodos de exploración se aplican en la superficie y en el subterráneo. La fase de exploración se termina con un estudio de factibilidad ('feasibility study') en base del conjunto de datos obtenidos en las dos fases. A partir del estudio de factibilidad se puede decidir si se continuará con el desarrollo y la explotación del depósito mineral.

La exploración minera es un proceso de reconocimiento minucioso del depósito, en este momento se delinear las dimensiones exactas y la

capacidad del yacimiento, la explotación se realiza en un área menor de la de prospección, esto porque se debe centrar en el punto de extracción , se realizan sondeos y mediciones geológicas y geofísicas en los pozos, se realizan excavaciones de túneles, o perforaciones en rocas compactas.

3.- Explotación

Es el conjunto de las actividades organizadas para la obtención de distintos tipos de minerales. La explotación de un yacimiento minero supone la existencia de una concentración de un mineral, elemento o roca con suficiente valor económico como para sustentar una explotación minera con un beneficio industrial para la empresa.

La explotación mineral es el conjunto de actividades para la obtención de distintos tipos de estos minerales, la explotación de un yacimiento supone la existencia de una concentración de un mineral con suficiente valor económico que justifique la explotación y la inversión.

4.-Procesamiento

El procesamiento del mineral es el paso inicial en el tratamiento del mineral, esta es la etapa que sigue después de la explotación en la secuencia, y que toma el mineral desde su lugar original y luego lo procesa para transformarlo en un mineral comerciable. El procesamiento se efectúa cerca de la mina, en el concentrador. El objetivo en la planta es extraer y concentrar los minerales útiles, a un costo determinado y con una pérdida mínima, de manera que se pueda vender para su uso para fundición y refinería.

El procesamiento de un mineral constituye el paso inicial en el tratamiento de los minerales, es la etapa que sigue a la explotación, toma el mineral desde su lugar original, que luego se lo transforma en un mineral comerciable.

Refinación:

Refinación o refino es el proceso de purificación de una sustancia química obtenida muchas veces a partir de un recurso natural. La refinación de líquidos se logra a menudo a través de la destilación o fraccionamiento. Un gas se puede refinar también de esta manera enfriándolo o comprimiéndolo hasta su licuefacción. Los gases y líquidos también se pueden refinar por extracción con un solvente que disuelva la sustancia de interés o bien las impurezas. Muchos Sólidos se pueden refinar mediante el crecimiento de cristales en una solución del material impuro; la estructura regular del cristal tiende a favorecer el material deseado y a excluir otros tipos de partículas. Se utilizan también reacciones químicas para eliminar impurezas de tipos especiales.

La refinación es un proceso de purificación de una sustancia química obtenida a partir de un recurso natural, la refinación de líquidos se logra a través de la destilación, un gas se puede refinar enfriándolo, los gases y líquidos pueden también refinarse por extracción mediante un solvente agua o cualquier otro solvente.

Fundición

Se denomina fundición al proceso de fabricación de piezas, comúnmente

metálicas pero también de plástico, consistente en fundir un material e introducirlo en una cavidad, llamada molde, donde se solidifica.

El proceso tradicional es la fundición en arena, por ser ésta un material refractario muy abundante en la naturaleza y que, mezclada con arcilla, adquiere cohesión y maleabilidad sin perder la permeabilidad que posibilita evacuar los gases del molde al tiempo que se vierte el metal fundido. La fundición en arena consiste en colar un metal fundido, típicamente aleaciones de hierro, acero, bronce, latón y otros, en un molde de arena, dejarlo solidificar y posteriormente romper el molde para extraer la pieza fundida.

Para la fundición con metales como el hierro o el plomo, que son significativamente más pesados que el molde de arena, la caja de moldeo es a menudo cubierta con una chapa gruesa para prevenir un problema conocido como "flotación del molde", que ocurre cuando la presión del metal empuja la arena por encima de la cavidad del molde, causando que el proceso no se lleve a cabo de forma satisfactoria"¹⁴.

La fundición consiste en la fabricación de piezas metálicas o de plástico, es introducir el metal en un recipiente llamado molde don se solidifica, generalmente la fundición se hace en arena por ser un mineral refractario, mezclada con arcilla adquiere cohesión y maleabilidad, se funden aleaciones de hierro, bronce, plomo

¹⁴ ANDREWS, J.E.; BRIMBLECOMBE, P.; JICKELLS, T.D.; LISS, P.S.: *An Introduction to environmental chemistry* (Blackwell Science).

Cierre de Minas

“Este es el proceso que busca dejar la zona de operaciones mineras en iguales o mejores condiciones a las encontradas al inicio de las operaciones mineras; es decir se basa en la idea de crear activos ambientales que faciliten la implantación de otras actividades productivas, favoreciendo a la población al final de la producción. El cierre de minas es actualmente una norma que toda empresa minera debe cumplir, no existe una minería responsable si ésta no tiene determinado un plan de cierre de minas. Los principales lineamientos del cierre de minas deben constar de las bases, alcances, beneficios y políticas referentes, esta obedece a una serie de etapas que van de la mano con el inicio de la mina para su correcta finalización de la producción.

El cierre de mina es un proceso que busca dejar la zona explotada en iguales condiciones en que se la recibió, se trata de crear activos ambientales que faciliten la implementación de otras actividades productivas, el cierre es una norma que debe ser cumplida por todas las empresas que se dediquen a la actividad minera, debe haber un plan de cierre de minas.

Las etapas de un cierre sostenido son las siguientes: a) Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA): Este estudio se hace antes de iniciar las operaciones mineras en una zona. Desde el momento mismo que se está elaborando este estudio, ya que se debe estar desarrollando un plan de cierre de minas. Los planes operativos van siempre de la mano con los

estudios sobre cierre. b) Vida de la mina / Cierre progresivo: Las actividades de producción van de la mano con un cierre progresivo; es decir, con la rehabilitación de áreas durante las actividades productivas. c) Actividades cierre final: Cuando la actividad extractiva concluye, se llevan a cabo diversas actividades que continúan a lo largo del tiempo en pos de dejar la zona de operaciones en iguales o mejores condiciones a las encontradas al inicio de las operaciones, así como priorizar el desarrollo sostenido en la zona.

Las etapas que comprende el cierre de minas son las siguientes: elaboración de un estudio de impacto ambiental, planes operativos de cierre de mina, comprende vida de la mina, cierre de la mina.”¹⁵

4.1.7. Metales Preciosos

“El Oro

Se explota desde antes de la Conquista española. Fue atractivo importante de la misma. El oro se encuentra en filones o vetas entre las rocas y aluviones en las arenas de algunos ríos. Se encuentra en las cordilleras Central y Occidental. Los departamentos de mayor producción de oro son: Antioquia, Chocó, Nariño, Cauca, Tolima y Caldas

Este metal se explota desde antes del periodo colonial, las comunidades primitivas ya conocían de su existencia, existía oro en Zaruma, Zamora,

¹⁵ ANGUITA: *Procesos Geológicos externos y Geología Ambiental* (Madrid, Ed. Rueda).

Nambija, que fue explotado por los españoles, el tesoro de Atahualpa consistía en oro y plata recogido del Tahuantinsuyo, se encuentra en filones o vetas y en la arena de los ríos.

La Plata

La plata ha sido extraída desde tiempos coloniales; generalmente se encuentra mezclada con el oro; su explotación no está tecnificada. Son productores de plata: Antioquia, Chocó, Caldas, Quindío, Risaralda, Nariño y Tolima.

También ha sido extraída desde la colonia habida cuenta que sale unida con el oro que luego se refina, se encuentra generalmente mezclada con el oro.

Platino

El platino es metal duro, resistente y tiene valiosas aplicaciones en odontología, medicina, electricidad y en la industria química. Se encuentra en abundancia en el Chocó a orillas del río Con doto, en algunos afluentes del río San Juan, Atrato y en el departamento de Nariño.

Es un metal duro que tiene aplicaciones odontológicas, medicinales, en la electricidad y en la industria química

Las Esmeraldas

Las esmeraldas colombianas son consideradas como las mejores del mundo por su color, brillo y por la cantidad de las mismas; por esto se venden a precios muy altos. Fueron explotadas y apreciadas por los Chibchas y hoy constituyen un mercado internacional muy importante. Estas piedras preciosas de color verde se extraen de las minas de Muzo, Coscuez, Barbur y Chivor en Boyacá y las de Gachetá en Cundinamarca.

Las esmeraldas piedras preciosas fueron explotadas por los Chibchas y hoy constituyen un renglón económico muy importante, se extraen de las minas de Muzo, en Boyacá y en Cundinamarca, Colombia.”¹⁶

4.1.8. Metales Industriales.

El Hierro

“El hierro es un metal duro, maleable, dúctil, abunda en la naturaleza y es el metal más usado; por esto es llamado el metal de la industria. El hierro entra en la fabricación de la más simple herramienta hasta las más complejas maquinarias; se emplean en la construcción de puentes, edificios; rascacielos, automóviles, buques y en toda suerte de productos industriales como generadores eléctricos, motores, instrumentos telegráficos y telefónicos. Para obtener el acero se lleva el hierro a hornos

¹⁶ ANGUIITA: Procesos Geológicos externos y Geología Ambiental (Madrid, Ed. Rueda).

especiales donde se somete a un proceso de afinamiento. En Colombia abunda y si bien todavía no se ha explotado en gran escala, ya ha comenzado a extraerse para alimentar la industria siderúrgica.

El hierro es un metal industrial, duro, maleable, dúctil es conocido como el metal de la industria, se lo utiliza desde la fabricación desde una simple herramienta hasta en la fabricación de puentes, edificios, automóviles, y toda clase de productos, motores y otros usos.

El Cobre

Después del hierro, el cobre es el metal más útil en la industria. Se emplea para fabricar conductores eléctricos, utensilios domésticos y aleaciones para obtener latones y bronce. Colombia tiene ricos yacimientos de cobre en Tolima, Boyacá, Cauca, Chocó, Nariño, Cundinamarca, Santander, La Guajira y Antioquia.

Es uno de los metales más utilizados en la industria, especialmente para conductores eléctricos, utensilios domésticos, para la elaboración del bronce y latones.

El Plomo

El plomo se presenta mezclado con oro y plata. Es un metal muy pesado, de color gris azulado; se usa en la fabricación de tubos de cañerías y balas, etc. Hay yacimientos de plomo en Antioquia y Tolima (minas del distrito Fresno-Mariquita-Falán y de El Sapo), los yacimientos de

Zapatoca, en Santander, también hay en Cundinamarca y Boyacá; en este departamento se explota, especialmente en la ciudad de Suatá.

EL CINC Se explota en Junín (Cundinamarca). Hay yacimientos también en Tolima, Caldas, Santander. ¹⁷

El plomo generalmente se presenta mezclado con el oro y la plata, es un metal pesado de color gris, se usa en la fabricación de cañerías, tubos, balas.

Otros Metales

4.1.9. Minerales Energéticos

“Algunos combustibles son minerales. Al quemarlos, producen energía, fuerza motriz, que mueve las máquinas y los vehículos. Los combustibles más importantes son el petróleo y la hulla o carbón mineral. Colombia posee ambos, en cantidades muy grandes.

Los minerales energéticos se caracterizan porque al quemarlos producen energía, fuerza motriz, mueve máquinas y vehículos, los más importante son el petróleo y el carbón.

El Carbón.

EL carbón mineral o hulla es un combustible de procedencia fósil, de color negro brillante, arde con facilidad y produce mucho calor. Además de su uso como combustible en las fábricas, el carbón se emplea en altos

¹⁷ ANGUIITA: Procesos Geológicos externos y Geología Ambiental (Madrid, Ed. Rueda)

hornos, locomotoras, barcos, etc. La destilación de la hulla permite obtener gran cantidad de subproductos de mucha importancia como gas, coque, alquitrán que proporciona aceites, sustancias para perfume, pinturas, plásticos, neumáticos, explosivos, medicinas, insecticidas, pavimentos, etc.

El carbón es un combustible de naturaleza fósil, de color negro, arde con facilidad y produce calor, se emplea en altos hornos, locomotoras, barcos, etc. Su destilación genera gases, alquitrán, aceites, perfumes, pinturas.

El Petróleo

Es el más útil de los combustibles. El petróleo bruto o crudo, llamado también oro negro es un aceite mineral de color oscuro y olor penetrante. Tiene procedencia fósil, se formó desde tiempos remotos por la descomposición lenta de plantas y animales marinos que fueron sepultados y mezclados con fango e infinidad de bacterias.

La industria petrolera es la más importante en el concierto de la minería en el país. El territorio colombiano posee extensas y ricas zonas de este apreciado combustible y reservas de petróleo de excelente calidad, hoy en explotación.

Es el más útil de los combustibles, llamado también oro negro, tiene procedencia fósil, se formó por la descomposición de plantas y animales marinos sepultados y mezclados con fango y bacterias.

El Uranio

El uranio metal radioactivo de aplicaciones industriales, medicinales y de valor energético, abunda en Colombia en la región de La Guajira, el Cesar, Santander es la zona de Tolima, Huila, Meta y Caquetá.”¹⁸

Es un metal radioactivo que se lo utiliza en las industrias medicinales y con valor energético.

¹⁸ IBIDEM. Ob. Cit.

4.2. Marco Doctrinario.

4.2.1. Territorio Destinado para la Minería.

De acuerdo a la información del Ministerio de Energía y Minas la cantidad destinada para la actividad minera sería cinco millones de hectáreas, eso constituye el 20% del territorio nacional De ellas dos millones de hectáreas son áreas protegidas y bosques protectores, estos bosques desempeñan papeles importantísimos no solo por su gran biodiversidad Sino por que son inmensos reservorios naturales de agua, atraen la lluvia, son protectores de las cuencas hidrográficas, mantienen la calidad de los suelos, purifican el aire, es decir son santuarios naturales irremplazables para el Ecuador.¹⁹

Según los datos recogidos por el Ministerio de Energía y Minas, la cantidad de territorio destinada a la actividad minera sería de cinco millones de hectáreas que son áreas protegidas y bosques protectores, estos bosques son reservas inmensas de agua, atraen las lluvias, mantienen la calidad de los suelos, purifican el aire

“Proyecto Mirador. el primer proyecto minero industrial de metales del Ecuador, que tiene como objetivo la explotación de mineral de cobre a gran escala, con la más moderna tecnología y una solida responsabilidad ambiental y social. El yacimiento Mirador está localizado en la parroquia Tundayme, cantón el Pangui, provincia de Zamora Chinchipe, al sureste

¹⁹ . Universidad Central del Ecuador Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación Escuela de Comercio y Administración Tema: La Minería Suntaxi Vanessa Quinto Semestre “A”

del Ecuador, en la cordillera de El Cónдор, cerca de la frontera con el Perú. El gobierno ecuatoriano firmó el primer contrato de explotación minera a gran escala con la empresa china Ecuacorrientes SA (ECSA), con lo cual queda establecida la explotación de cobre por 25 años en la mina a tajo abierto Mirador, por la cual la empresa china será ahora responsable de la explotación de las concesiones en el cinturón de cobre en el Ecuador ya que compraron 76, 478,495 acciones.”²⁰

El Proyecto Mirador es el primer proyecto de metales industriales, con moderna tecnología, este proyecto está localizado en la provincia de Zamora Chinchipe, canto El Pangui, concretamente en la cordillera del Cónдор, frontera con el Perú, este contrato se firmó con la empresa China, Ecuacorrientes, explotación que será por veinticinco años y el mineral es el cobre. Esta explotación es a cielo abierto.

“La mina del proyecto Mirador tendrá un tajo de 1 km de diámetro y 300 metros de profundidad. Los relaves serán acomodados en quebradas cerca del tajo y cubiertos con tierra. Se estima que se procesarán 27 mil toneladas diarias de roca mineralizada, es decir, cerca de 600 toneladas de cobre concentrado por día y se producirán 26 mil toneladas de escombros. La mina utilizará un máximo de 120 litros por segundo del río Wawayme y 700 litros por segundo de agua reciclada, pasando por la relavadora situada cerca del río Quimi. Por otro lado, se prevé la construcción de un sistema vial necesario para transportar un total de

²⁰ Universidad Central del Ecuador Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación Escuela de Comercio y Administración Tema: La Minería Suntaxi Vanessa Quinto Semestre “A”

2,208 millones de libras de cobre y 535,500 millones de onzas de oro en camiones. Al finalizar la extracción del mineral, se planea llenar el hueco del tajo con agua para hacer un lago turístico.”²¹

Se estima que se procesarán 27 mil toneladas diarias de roca mineralizada, cerca de 600 toneladas de cobre por día, se utilizarán 120 litros de agua por segundo Wawayme, también se prevé la construcción de un sistema vial para transportar 2.208 millones de libras de cobre y 535 millones de onzas de oro.

Consecuencias

El desarrollo del Proyecto Mirador no estará exento de problemas, entre ellos los posibles impactos ambientales a ser controlados con los programas previstos en el Plan de Manejo Ambiental, el mismo que será monitoreado por el Ministerio de Energía y Minas, incluso, Ecuacoriente, en cumplimiento de la ley, rendirá una garantía de fiel cumplimiento, de cobro inmediato en caso de incumplimiento y, lo que es más, la Empresa capacitará a líderes de la comunidad para que actúen como veedores del cumplimiento de este Plan. En el aspecto social, hay situaciones que podrían generarse con la ejecución del Proyecto, como migración, inseguridad, delincuencia, eventuales riesgos que serán objeto de planes de control específico a ejecutarse con las autoridades pertinentes y la comunidad.

²¹ IBIDEM.

Las consecuencias que se derivarán con este proyecto de explotación minera, son en primer lugar el impacto ambiental que se suscitará, para lo cual debe existir un plan de manejo ambiental, la concesionaria dará una garantía de fiel cumplimiento de cobro inmediato de haber incumplimiento, en el campo social se darán fenómenos de migración, inseguridad, delincuencia. En el Ecuador llevamos más de 25 años de actividad petrolera, hemos sido un país exportador de cacao, del café, del banano, del petróleo y más recientemente de las exportaciones de otros recursos como camarones y flores. Todas estas formas de explotación prometieron el desarrollo para nuestro país, el ofrecimiento de librarnos de la pobreza y otras promesas más que jamás se cumplieron. Lo cierto es que todas las “riquezas” generadas por estas actividades no se reflejan en la población ecuatoriana, por el contrario está sumergida en la más profunda pobreza y sumado a ello un irreversible deterioro ambiental por la creciente explotación de sus recursos naturales.

Según el historiador lojano Pío Jaramillo Alvarado, en el sur del Ecuador en 200 años de historia de la minería colonial murieron 22,000 indígenas en las minas de oro de Nambija; con ello desapareció para siempre uno de los grupos étnicos del sur del Ecuador: los Paltas. • En Argentina, la mina de oro utiliza 12 millones de litros de agua diarios para sus operaciones mineras, si dividimos esta cantidad de agua para los 21 mil habitantes de la población de Jachall, estos recibirían 572 litros de agua diaria cada uno, sin embargo, los habitantes de Jachall población afectada por la privación y contaminación del agua de ésta mina, tienen

que ir cada vez más lejos para abastecerse de agua, por que la que les llega a población está contaminada con arsénico, tienen que comprar el agua para beber y cocinar.

- En el departamento de Cajamarca, Perú, donde fue apresado y asesinado el Inca Atahualpa en 1532, está la explotación minera de oro más grande de América Latina operada por la empresa norteamericana Newton. Cuando esta empresa empezó a explotar en 1993 Cajamarca ocupaba el 4^{to} lugar en el mapa de la pobreza peruana, para el año 2002 en esta3 región se albergaba a la mina más rica de América latina, la región creció en pobreza, y en el 2002 Cajamarca ocupa el segundo lugar de pobreza en el Perú. ²²

Según el señor doctor Pio Jaramillo Alvarado, señala que en 200 años de historia de la minería en el Ecuador han muerto 22.000. Indígenas en las minas de oro con ello desapareció un grupo étnico, los Paltas, en Argentina la mina consume 12.000.000. de litros de agua diarios para sus operaciones mineras, sin embargo la población de Jachall, donde que da la explotación minera, carece de aguapara sus necesidades básicas, si encuentran agua, está contaminada con arsénico, en Cajamarca, Perú, donde mataron a Atahualpa, está la explotación minera de oro más grande de América latina.

²²1. Universidad Central del Ecuador Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación Escuela de Comercio y Administración Tema: La Minería Suntaxi Vanessa Quinto Semestre “A”

4.2.2. Historia de la Minería en el Ecuador y su Futuro

“La actividad minera del país se remonta a la época pre incásica. La primera explotación conocida se sitúa en los flujos de obsidiana de Mullumica en la Cordillera Real. Su producción tuvo un nivel de expansión considerable hacia la actual costa ecuatoriana e inclusive hacia el territorio colombiano, en el período comprendido entre los años 900 – 1500 d C

El oro y la plata fue extraído principalmente de los ríos y también a partir de túneles en roca. Entre los lugares conocidos están Nambija, Zaruma y Río Santa Bárbara en el siglo XVI. Un caso notable constituye el trabajo del platino de las culturas precolombinas en los lavaderos de los ríos de la provincia de Esmeraldas pues este metal fue descubierto por el mundo occidental apenas en el siglo XVIII.”²³

“La actividad minera en el Ecuador, se remonta a la época pre incásica, la primera explotación minera se ubica en Mollinica en la cordillera Real su nivel de producción se expandió a la región costanera, inclusive se extendió a Colombia, el oro y plata fue extraído de los ríos y en túneles de roca, lugares mineros fueron Nambija, Zaruma, y Santa Bárbara, también se explotó el platino en los ríos de Esmeraldas.

Tras la conquista española se redescubrieron sitios de explotación conocidos y se produjeron asentamientos humanos en sus alrededores.

²³ LA MINERIA EN EL ECUADOR POR JOHANNATAIPE johannataipe536

Se conoce que los españoles estuvieron en Nambija y fundaron el poblado de Zaruma en 1549, de donde se extrajo el oro hasta el siglo XVIII.

En 1897 la empresa SADCO (Southern American Development Company), solicita al Estado el control de los principales depósitos de Zaruma, hasta 1950. En los 53 años de permanencia, la SADCO recuperó unos 3,5 millones de onzas de oro y 17 millones de onzas de plata, con su centro de operaciones en la ciudad de Portovelo.

Durante la conquista española se redescubrieron yacimientos mineros y se produjeron asentamientos humanos, los españoles llegaron a Nambija, fundaron Zaruma, en donde encontraron una gran mina de oro que se explotó hasta el siglo 20. En 1897, la empresa Norteamericana Southern American Development Company, obtiene el control de los yacimientos de Zaruma y Porto velo, explotación que dura hasta 1950²⁴.

Las minas de Nambija fueron abandonadas por los españoles al igual que la ciudad Zamora de los Alcaldes. Fueron redescubiertas por 1980, por colonos de la provincia quienes iniciaron su rápida explotación con tecnología de los años 1950 y que debido a la codicia causaron caos que hasta hoy impera en la zona. El distrito de Ponce Enríquez se descubre en el año 1985, y es explotado por organizaciones de pequeños mineros quienes dieron lugar a los asentamientos que estuvieron sujetos a normas

²⁴ IBIDEM,.

de hecho autoimpuestas. Al igual que en otros sitios como Sigsig, Tobar Donoso, entre otros.

“Esta actividad mal llamada minería no ha dado lugar a la etapa de exploración, todo empieza con un golpe de suerte, Se caracteriza por: Baja tecnología. Ninguna seguridad industrial. Bajo control sanitario y de salud de los trabajadores. Carencia de técnicos. Bajo rendimiento en la producción. Inestabilidad y rotación de la fuerza de trabajo. Bajos salarios. Baja capacidad de inversión Escasa inserción legal e institucional. Las galerías son inseguras, mal ventiladas, calurosas, de escasas dimensiones. Se construyen con herramientas rudimentarias, tecnología del siglo XIX y mano de obra no calificada. Para transportar el mineral se utiliza el método mas antiguo conocido por el hombre.”²⁵

En esta fase de la explotación no ha habido lugar a la exploración se ha entrado de lleno a la explotación desmedida de los yacimientos se caracteriza por el empleo de baja tecnología, no existía seguridad industrial, bajo control de salud de los trabajadores, bajo rendimiento de producción, baja capacidad de inversión, las galerías eran inseguras, se construyen con herramientas rudimentarias. Intensa utilización de mano de obra. Bajo desarrollo tecnológico Abastecimiento de mercados locales .Deterioro ambiental .Precarias condiciones de seguridad e higiene. Conflictividad social y legal .Bajos costos de producción .Amplia

²⁵ LA MINERIA EN EL ECUADOR POR JOHANNATAIPE johannataipe536

distribución geográfica Utilización de productos nocivos para la salud .No genera tributos al estado

4.2.3. El impacto ambiental de la minería

“La actividad minera, como la mayor parte de las actividades que el hombre realiza para su subsistencia, crea alteraciones en el medio natural, desde las más imperceptibles hasta las representan claros impactos sobre el medio en que se desarrollan.

Esto nos lleva a definir el concepto de impacto ambiental de una actividad: la diferencia existente en el medio natural entre el momento en que la actividad comienza, el momento en que la actividad se desarrolla, y, sobre todo, el momento en que cesa.

Estas cuestiones, que hace algunos años no se percibían como un factor de riesgo para el futuro de la humanidad, hoy se contemplan con gran preocupación, que no siempre está justificada, pues el hombre viene alterando el medio desde que ha sido capaz de ello, pero ciertamente los abusos cometidos en este campo han hecho que crezca la conciencia de la necesidad de regular estos impactos. De cualquier manera, también debe quedar claro que el hombre necesita los recursos mineros hoy, y los necesitará en el futuro. Otro punto a destacar es que la actividad minera es infinitamente menos impactante que otras actividades industriales, como el desarrollo de obras civiles (impacto visual, modificación del medio

original) y la agricultura (uso masivo de productos químicos: pesticidas, fertilizantes).”²⁶

La actividad minera, como la mayor parte de las actividades que el hombre realiza para su subsistencia, crea alteraciones en el medio natural, desde las más imperceptibles hasta las representan claros impactos sobre el medio en que se desarrollan, Estas cuestiones, que hace algunos años no se percibían como un factor de riesgo para el futuro de la humanidad, hoy se contemplan con gran preocupación, que no siempre está justificada, pues el hombre viene alterando el medio desde que ha sido capaz de ello, pero ciertamente los abusos cometidos en este campo han hecho que crezca la conciencia de la necesidad de regular estos impactos.”²⁷

Así, en el momento actual existen normativas muy estrictas sobre el impacto que puede producir una explotación minera, que incluyen una reglamentación de la composición de los vertidos líquidos, de las emisiones de polvo, de ruidos, de restitución del paisaje, etc., que ciertamente a menudo resultan muy problemáticos de cumplir por el alto costo económico que representan, pero que indudablemente han de ser asumidos para llevar a cabo la explotación.

²⁶ INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA (1996). Manual de restauración de terrenos y evaluación de impactos ambientales en minería. Ed. Servicio de Publicaciones del ITGE, Ministerio de Industria y Energía, Madrid.

²⁷ INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA (1996). Manual de restauración de terrenos y evaluación de impactos ambientales en minería. Ed. Servicio de Publicaciones del ITGE, Ministerio de Industria y Energía, Madrid.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que la actividad minera no solo produce un impacto ambiental, es decir, sobre el medio ambiente. También produce lo que se denomina Impacto Socioeconómico, es decir, una alteración sobre los modos de vida y la economía de la región en la que se implanta, que pueden ser en unos casos positivos y en otros, negativos.

El impacto ambiental: evaluación

“A la vista de las consideraciones anteriores, el impacto ambiental de una actividad minera es la diferencia entre la situación del medio ambiente antes de llevar a cabo la actividad, y durante o tras la actividad minera. La evaluación de este impacto es la cuantificación de estas diferencias, mediante la realización de un estudio multidisciplinar que pretenderá identificar, predecir y prevenir las consecuencias o efectos sobre el medio ambiente de la actividad minera.

Una cuestión interesante es que el estudio de impacto se puede considerar como una comparación entre la situación real de la zona estudiada, y la situación teórica de esta zona si no estuviera afectada por la actuación minera.”²⁸

La evaluación de este impacto es la cuantificación de estas diferencias, mediante la realización de un estudio multidisciplinarlo que pretenderá

²⁸INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA (1996). Manual de restauración de terrenos y evaluación de impactos ambientales en minería. Ed. Servicio de Publicaciones del ITGE, Ministerio de Industria y Energía, Madrid.

identificar, predecir y prevenir las consecuencias o efectos sobre el medio ambiente de la actividad minera

4.2.4. Historia de la minería

Prehistoria

“La larga historia minera de Cerdeña comenzó casi con toda seguridad en torno al sexto milenio antes de Cristo con la actividad de extracción de obsidiana, en las cimas del Monte Ari, en la parte centro-oriental de la isla. El monte Arci fue uno de los más importantes centros mediterráneos de extracción y trabajo de este vidrio volcánico.¹ De hecho, se han localizado al menos 70 centros de trabajos y cerca de 160 asentamientos estables o temporales desde donde la obsidiana era exportada hacia Francia meridional e Italia septentrional.

En torno al tercer milenio antes de Cristo, probablemente importados de la cuenca oriental del Mediterráneo, llegaron y se difundieron también en Cerdeña los conocimientos metalúrgicos, que alcanzaron durante la civilización nuragica un elevado nivel técnico.

Al mismo tiempo se desarrolló también la técnica minera, lo que permitió la extracción de cantidades crecientes de minerales y de metales. La posición geográfica de la isla y su patrimonio minero, atrajeron entre el siglo XIV⁴ y el VIII a. C. a los mercaderes fenicios a quienes, hacia la mitad del siglo VI, se unieron los cartagineses. Fenicios y cartagineses aprovecharon intensamente las riquezas minerales, sobre todo en

iglesieta, donde se encontraron restos de excavaciones y escoria de fusión atribuibles a este período.

Una intensa actividad metalúrgica, sea extractora o de fusión, está atestiguada desde el punto de vista arqueológico, junto a los ricos yacimientos metalíferos de Serrabas, constituidos por minerales compuestos de óxidos y sulfuros de hierro, cobre y plomo”²⁹

La historia de la minería en Italia-Cerdeña-, se remonta a seis siglos antes de Cristo, se comienza con la obsidiana en la cima del monte Ari que fue el centro de la explotación de este vidrio volcánico, luego se difundieron en Cerdeña los conocimientos metalúrgicos, que alcanzaron notable nivel técnico, al mismo tiempo se desarrollo la actividad minera, lo que permitió la extracción de grandes cantidades de metales, fenicios y cartagineses se aprovecharon de estos recursos.

Época romana

“En el año 238 se inició en Cerdeña la época de la dominación romana. De hecho, Cartago, tras la derrota sufrida en la Primera Guerra Púnica y la rebelión de los mercenarios que vivían en la isla, fue obligada a ceder formalmente la Isla a Roma. En el año 226 a, C le fue concedido el estatuto de provincia romana como parte de Corsica et Sardinia.

²⁹ LA MINERIA EN EL ECUADOR POR JOHANNATAIPE johannataipe536

Bajo los romanos, la actividad minera creció intensamente, sobre todo en los yacimientos de plomo y de plata. Desde el 269. A. c. la república había adoptado la plata como base monetaria, mientras que el plomo era usado en diversos campos de la vida civil. Cerdeña, tras Hispana y Bretaña y Bretaña, constituía la tercera región, entre los dominios de Roma, por cantidad de metales producidos. La producción mineral durante todo el período de la dominación romana ha sido valorada en alrededor de 600.000 toneladas de plomo y mil toneladas de plata. La actividad extractora de los romanos no se limitó solo a la cuenca de Iglesias; de hecho, conocieron y seguramente aprovecharon los yacimientos de plata de Serrabas, a la que quizás se refería el geógrafo Salino al escribir:

Los sistemas de cultivo de las minas en época romana consistían en la excavación de pozos verticales profundos incluso de más de 100 metros; los trabajos se realizaban con utensilios manuales y fuego para separar la roca. Todo era realizado por mineros libres, llamados *metallari* y desde el año 190. a. c. también por esclavos o prisioneros⁵ llamados *damnati ad effodienda metalla*.

En el año 369, el emperador Valentino decretó que cada navío que atracase en Cerdeña debía pagar un dacio de cinco sueldos por cada *metalarío* que transportase. Sucesivamente los emperadores Graciano, Valente y Valentiniano, y prohibieron totalmente a los *metalarío* que se transfirieran a la isla. Se cree que estas medidas fueron tomadas porque

la extraordinaria riqueza de los yacimientos de Cerdeña podría dañar las minas de plata ibéricas que eran de propiedad imperial.

En la época romana tardía, la producción minera sarda disminuyó considerablemente; la actividad se mantuvo en algunos pocos yacimientos con el fin de satisfacer las limitadas necesidades del mercado de la isla, pero muchos fueron abandonados y algunos de ellos, como los del Sarrabus, quedaron en el olvido.”³⁰

“En el año 238 se inició en Cerdeña la época de la dominación romana. De hecho, Cartago, tras la derrota sufrida en la Primera Guerra Púnica y la rebelión de los mercenarios que vivían en la isla, fue obligada a ceder formalmente la Isla a Roma, la actividad minera creció intensamente, sobre todo en los yacimientos de plomo y de plata. Desde el 269. A. c. la república había adoptado la plata como base monetaria, mientras que el plomo era usado en diversos campos de la vida civil.

Edad Media

“Tras la caída del Imperio Romano de Occidente, Cerdeña ya no quedó directamente bajo la influencia de la península itálica. Tras un breve paréntesis debido a la ocupación vandálica, la isla cayó bajo el dominio del imperio bizantino.

Fue bajo este dominio que la producción minera y la actividad metalúrgica registraron un cierto renacer y la plata volvió a ser uno de los principales

³⁰ LA MINERIA EN EL ECUADOR POR JOHANNATAIPE johannataipe536

productos de exportación de la isla, aunque alrededor del año 700 el tráfico comercial en el Mar Mediterráneo se volvió peligroso debido a los ataques de los sarracenos.⁶ Para Cerdeña los ataques continuos de los árabes a lo largo de las costas constituyó, por un largo período, un peligro constante, que provocó el despoblamiento de vastas áreas y el traslado de la población hacia áreas al interior de la isla.

Cada vez más aislada del centro del imperio bizantino, Cerdeña obtuvo en este período y por primera vez en su historia– una autonomía real político administrativa. La isla se organizó en cuatro reinos soberanos e independientes: los así llamados, Giudicati de Cagliari, Arbórea, Torres y Gállara.

De la historia minera del período “giudicale” (expresión usada en relación con los *giudicati*) no existen más que algunos pocos documentos. Sin embargo, resulta lícito pensar que la actividad extractora no se abandonó nunca del todo. En 1131 el juez Gotario di Torres donó la mitad de la *Argentiera della Nurra* a la iglesia primada de Santa María de Pisa, como testimonio por las relaciones políticas cada vez más estrechas entre los débiles estados sardos y el municipio toscano.

A inicios del siglo XI, bajo el auspicio de la corte papal, entonces regida por Benedicto XIII, las repúblicas de Génova y de Pisa y de habían intervenido contra el emir musulmán que se había adueñado de algunas áreas de la isla, que competían por el predominio sobre los débiles estados “giudicali”. El enfrentamiento se resolvió a favor de Pisa: la paz

de 1807 entre genoveses y pisanos llevó -durante el período inmediatamente precedente a la conquista aragonesa- al predominio de Pisa sobre toda Cerdeña.

Desde el punto de vista de la historia minera, el período pisano resulta mucho más documentado. La familia pisana de los condes de Donoratico, con Ugolino della Gherardesca, dio nuevo impulso a la actividad extractora en sus dominios en Cerdeña,⁷ y en el actual iglesiente. Ugolino operó en un territorio de alrededor de 500 kilómetros cuadrados, denominado *Argentaria del Sigerro* por los minerales de plaza de su subsuelo. Favoreció además el traslado hacia la isla de talleres toscanos, expertos en el trabajo minero, e intentó repoblar todos sus dominios. El principal resultado de la política demográfica de los Donoratico fue el surgimiento y desarrollo del centro Villa de Chiesa, la actual iglesias.

En la zona de Iglesiente, los pisanos retomaron los trabajos abandonados por los romanos abriendo numerosas fosas y sacando de nuevo a la luz los antiguos filones. La intensa actividad extractora, así como la vida política, económica y social, fueron normadas a través de una serie de leyes, reunidas en un código subdividido en cuatro libros conocido con el nombre de *Breve di Villa de Chiesa*.⁸ En este código la reglamentación de la actividad minera, sobre todo la extracción de la plata, reviste un rol de importancia primordial. Los delitos contra la actividad extractora eran castigados severamente: la pena de muerte estaba prevista para quienes

robasen plata o mineral argénteo pero también para quienes extrajesen plata de mineral robado.

En el territorio de Argentiera cualquier persona podía emprender la actividad extractora; no era raro que con tal objeto se constituyeran compañías cuyos participantes (*parsonavilli*) poseían cuotas (*trente*) de la sociedad. Algunos socios de estas compañías llamados *bistanti* se limitaban a anticipar el capital necesario.

Los trabajos se desarrollaron a través de la excavación de fosas, y aumentaron en profundidad mediante pozos y galerías. Se ahondaba en el filón del mineral, de tal manera que la extensión de los trabajos era más bien limitada. Para atacar la masa rocosa se usaban picas, cuñas y otros utensilios manuales; cuando se requería se usaba el fuego para disgregar las piedras más duras. La semana de trabajo se iniciaba a mediodía del lunes y terminaba a mediodía del sábado. Los obreros trabajaban durante 12 horas al día y durante la semana no podían abandonar el trabajo. En la estación veraniega los trabajos se suspendían a causa de lo insalubre del clima, ya que las áreas costeras eran atacadas por la malaria.

Se ha calculado que las minas sardas han proporcionado a Pisa cerca de 15 toneladas anuales de plata en el período que va desde fines del siglo XII hasta inicios del XIV. En el período de máximo esplendor, las minas alrededor de la Villa di Chiesa llegaron a ocupar a 6.500 obreros.

Alrededor de 1326 Pisa perdió sus dominios en Cerdeña en favor de la Corona de Aragón. La pérdida de la isla, pero sobre todo de la plata que recibía de allí, representó el inicio de la decadencia de la ciudad toscana bajo la presión en el continente de sus rivales Lucca y Florencia y. La corona aragonesa se arrogó los derechos inherentes al uso de los yacimientos de plata con el fin de evitar que se desencadenaran disputas entre los nobles aragoneses para explotar las riquezas minerales de la zona.

El nivel de actividad extractora en este período se redujo notablemente si se compara con el del dominio pisano.

Tras la conquista total de la isla, los aragoneses buscaron dar un nuevo impulso a la actividad de extracción de la plata: se aligeraron los impuestos y los derechos de la corona sobre los metales. Tal política no logró restaurar en las minas sardas a su esplendor anterior. Bajo la dominación aragonesa primero y española más tarde, la actividad minera vivió una decadencia progresiva. Cerdeña, que por siglos había estado entre las más importantes áreas de producción de plata terminó por importar el metal que ya llegaba en cantidades desproporcionadas desde el continente americano. No obstante lo anterior, se puede afirmar que ni siquiera en este tiempo las minas sardas cesaron totalmente su actividad; de hecho, existía un pequeño mercado insular al menos para el plomo.

Durante la dominación española, se estableció el uso de subordinar el ejercicio de la actividad minera a la asignación de concesiones por parte

de la administración estatal. Se asignaron al menos 40 concesiones para la exploración y el uso de los yacimientos sardos. De estas, ocho fueron concesiones generales, es decir, extendidas a todo el territorio de la isla, y 18 limitadas a la zona de Iglesias. Los concesionarios estaban obligados a pagar el 10% del valor del material extraído. En este período se intentó por primera vez reiniciar la actividad en el filón argentífero de Sarrabus, que estaba abandonado desde hacía más de 1000 años. De hecho, el 6 de junio de 1622 de un tal *Giovanni Antonio Agus* obtuvo el permiso para ejecutar trabajos de investigación en el Monte Narba, junto al centro habitado de San Vito.

Tras poco menos de 400 años el dominio español en Cerdeña terminó como consecuencia de las circunstancias ligadas a la guerra de sucesión española, y del intento de reconquista llevado adelante por el Cardenal Albero»³¹

Durante la dominación española se subordinó la concesión minera a la potestad estatal, se realizaron 40 concesiones aproximadamente, los concesionarios debían pagar el 10% del valor del metal extraído

“En 1762 la administración de las minas sardas pasó a manos del director del distrito de las minas, Pedro de Belly, quien obstaculizó la actividad minera privada pues consideraba que era mejor que el mismo Estado aprovecharse las riquezas del subsuelo sardo. Billy intentó también

³¹ DAYTON J. E, *Sardinia, the Sherden and Bronze Age Trade Routes*, Annali. Istituto Orientale di Napoli, Roma, 1984, vol. 44, no3, pp. 353-371.

reintroducir el trabajo obligado en las minas y por ello fue criticado por Quintín Sella.

Entre los errores cometidos por Belly se enumera el poco aprovechamiento del filón de plata de Sarrabus. Belly lo consideraba demasiado costoso debido al terreno inaccesible y a la dificultad de las comunicaciones en la zona. Solo después se redescubrió el valor minero de la región suroriental de la isla.

Los últimos años del siglo XVIII fueron importantes para la industria minera; se descubrieron trazas de hierro junto a Arcana y de antimonio en las cercanías de Balao.³²

La administración de las minas sardas pasó a manos del director del distrito de las minas, Pedro de Billy, quien obstaculizó la actividad minera privada pues consideraba que era mejor que el mismo Estado aprovecharse las riquezas del subsuelo sardo. Billy intentó también reintroducir el trabajo obligado en las minas y por ello fue criticado por Quintín Sella.

“A inicios del siglo XIX existían en Cerdeña 59 minas, sobre todo de plomo, hierro, cobre y plata. Tras el nuevo fervor minero vinieron a la isla algunos aventureros de Piamonte y de otros países de Europa, como Honore de Balzac que, en 1838, dio vida a una iniciativa (finalmente fallida) dirigida a aprovechar las antiguas escorias de plomo en Nurra.

³² DAYTON J. E., *Sardinia, the Sherden and Bronze Age Trade Routes*, Annali. Istituto Orientale di Napoli, Roma, 1984, vol. 44, no3, pp. 353-371.

En 1840 se instituyó la nueva ley minera, que preveía la distinción entre la propiedad del suelo y del subsuelo. Según la nueva ley, cualquier persona podía solicitar la autorización para efectuar investigaciones mineras; se requería la autorización escrita del propietario del fondo en el que se deseaba realizar la investigación pero, si el propietario se oponía y el rechazo no contaba con argumentaciones adecuadas, el prefecto podría proceder de oficio a conceder el permiso. La única obligación que competía al concesionario era la de depositar en el erario público el 3% del valor de los minerales extraídos y de pagar a los propietarios por los daños que se produjeran. Esta normativa entró plenamente en vigor solo en 1848, tras la así llamada “perfecta fusión” entre Cerdeña y los estados de los Saboya.”³³

En el siglo XIX existían en Cerdeña 59 minas, sobre todo de plomo, hierro, cobre y plata., vinieron a la isla algunos aventureros de otros países de Europa, como Honore de Balzac que, en 1838, se instituyó la nueva ley minera, que preveía la distinción entre la propiedad del suelo y del subsuelo. La única obligación que competía al concesionario era la de depositar en el erario público el 3% del valor de los minerales extraídos y de pagar a los propietarios por los daños que se produjeran. Esta normativa entró plenamente en vigor solo en 1848, tras la así llamada “perfecta fusión” entre Cerdeña y los estados de los Saboya.

³³ DAYTON J. E., *Sardinia, the Sherden and Bronze Age Trade Routes*, Annali. Istituto Orientale di Napoli, Roma, 1984, vol. 44, no3, pp. 353-371.

De las 15 toneladas de mineral producidos en 1871, año de la declaración del descubrimiento de la mina de Monte Narba, se llegó en breve tiempo a 2.000 toneladas anuales promedio producidas durante el decenio que va desde 1880 a 1890. Rolandi lo llamó el “decenio argénteo” cuando la producción llegó al valor de dos millones de liras. De las tres minas que habían sido establecidas en el yacimiento, se aumentó a diez en 20 años y luego se disminuyó hasta que quedó sólo una en el momento de la clausura definitiva.

En Sarrabus se desencadenó una carrera por la plata: junto a las grandes sociedades como la *Società di Lanusei* o la de *Monteponi*, decenas de buscadores improvisados de metales preciosos presentaron cientos de solicitudes de permisos para efectuar investigaciones mineras sobre el territorio de los municipios de Murevera, y de manera particular, de San Vito.

Ya en 1851 la sociedad genovesa "Unione Sulcis e Sarrabus", cuyos mayores accionistas eran los belgas Emilio y Elena Poinset, había obtenido la mina de Gibbas junto al municipio de Villaputzu; los trabajos fueron abandonados bien pronto a causa de las dificultades debidas a la malaria.

En 1865 el ingeniero francés, Leon Goüin, fundó en Génova la "Società Tacconis-Sarrabus" para la extracción en la mina de Tacconis. En 1888, el mismo Goüin constituyó en París la "Società des mines de Rio Ollastu".

Tras la Segunda Guerra Mundial

“Cerdeña es hoy la única región de Italia en que existen minas activas de oro. La más importante se encuentra en Furtei, donde se ha desarrollado una industria aurífera, controlada por la sociedad australiana Sardinian Gold Mining. Otras regiones altamente ricas en yacimientos de oro son la zona de Sarrabus y de Osilo (cerca de Sassari). La extracción de oro que no se presenta en filones, se realiza por el uso de solventes químicos que permiten separar uno o más de los elementos solubles en una sustancia sólida.”³⁴

LAURENT-JACQUES COSTA, *L'obsidienne, un marqueur d'échanges en Méditerranée préhistorique*, Ediciones Érrense, París 2007. Página web de *Euro-Export*.

4.3. Marco Jurídico.

4.3.1. La Constitución de la Republica.

Art. 72.-La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

La naturaleza tiene derecho a la restauración, en los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables, adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Art. 73.-El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e

inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

El estado adoptará medidas de precaución del impacto ambiental, protegerá las especies y evitará su extinción, se prohíbe el uso de materiales y sustancias que puedan alterar el patrimonio genético.

Sección tercera

Patrimonio natural y ecosistemas

Art. 407.-Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles, incluida la explotación forestal. Excepcionalmente dichos recursos se podrán explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, que, de estimarlo conveniente, podrá convocar a consulta popular.

Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles, incluida la explotación forestal.

Sección cuarta

Recursos naturales

Art. 408.-Son de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos

del subsuelo, yacimientos minerales y de hidrocarburos, sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial y las zonas marítimas; así como la biodiversidad y su patrimonio genético y el espectro radioeléctrico. Estos bienes sólo podrán ser explotados en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la Constitución.

El Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos, en un monto que no será inferior a los de la empresa que los explota. El Estado garantizará que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad.”³⁵

Los recursos naturales no renovables, y en general del subsuelo son de propiedad inalienable, inembargable imprescriptible del estado, incluso las cubiertas por las aguas del mar, así como la biodiversidad, y el espectro radioeléctrico, el estado participará de los beneficios del aprovechamiento de estos recursos, el estado garantizará los mecanismos de producción, consumo y uso de estos recursos.

³⁵CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador, 2010.

4.3.2. Ley de Minería.

Título I

DISPOSICIONES FUNDAMENTALES

Capítulo I

DE LOS PRECEPTOS GENERALES

“Art. 1.- Del objeto de la Ley.- La presente Ley de Minería norma el ejercicio de los derechos soberanos del Estado Ecuatoriano, para administrar, regular, controlar y gestionar el sector estratégico minero, de conformidad con los principios de sostenibilidad, precaución, prevención y eficiencia. Se exceptúan de esta Ley, el petróleo y demás hidrocarburos. El Estado podrá delegar su participación en el sector minero, a empresas mixtas mineras en las cuales tenga mayoría accionaria, o a la iniciativa privada y a la economía popular y solidaria, para la prospección, exploración y explotación, o el beneficio, fundición y refinación, si fuere el caso, además de la comercialización interna o externa de sustancias minerales.

La Ley de Minería norma y regula el ejercicio de los derechos del Estado par administrar, regular, controlar y gestionar el sector estratégico minero, se exceptúan de esta ley el petróleo y demás hidrocarburos, el Estado podrá delegar su participación en el sector minero a empresas mixtas mineras.

Art. 2.- **Ámbito de aplicación.**- A fin de normar la delegación prevista en el artículo anterior, la presente Ley de Minería, regula las relaciones del Estado con las empresas mixtas mineras; con las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, públicas, mixtas, privadas y las de éstas entre sí, respecto de la obtención, conservación y extinción de derechos mineros y de la ejecución de actividades mineras.

La ley de Minería regula las relaciones del Estado con las empresas mixtas mineras con las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras respecto de la obtención, conservación y extinción de derechos mineros y de las actividades mineras.

Capítulo II

DE LA FORMULACION, EJECUCION Y ADMINISTRACION DE LA POLITICA MINERA

Art. 5.- **Estructura Institucional.**- El sector minero estará estructurado de la siguiente manera:

- a) El Ministerio Sectorial;
- b) La Agencia de Regulación y Control Minero;
- c) El Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico;
- d) La Empresa Nacional Minera; y,
- e) Las municipalidades en las competencias que les correspondan.

El sector minero estará estructurado de la siguiente manera; por el Ministerio de Energía y Minas, la Agencia de Control y Regulación Minera, El Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico; La Empresa Nacional Minera; y Las municipalidades en las competencias que les correspondan.

Art. 8.- Agencia de Regulación y Control Minero.- La Agencia de Regulación y Control Minero, es el organismo técnico-administrativo, encargado del ejercicio de la potestad estatal de vigilancia, auditoría, intervención y control de las fases de la actividad minera que realicen la Empresa Nacional Minera, las empresas mixtas mineras, la iniciativa privada, la pequeña minería y minería artesanal y de sustento, de conformidad con las regulaciones de esta ley y sus reglamentos.

La Agencia de Regulación y Control Minero como institución de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía administrativa, técnica, económica, financiera y patrimonio propio, está adscrita al Ministerio Sectorial y tiene competencia para supervisar y adoptar acciones administrativas que coadyuven al aprovechamiento racional y técnico del recurso minero, a la justa percepción de los beneficios que corresponden al Estado, como resultado de su explotación, así como también, al cumplimiento de las obligaciones de responsabilidad social y ambiental que asuman los titulares de derechos mineros. ”³⁶

³⁶ LEY DE MINERIA, Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador.

La Agencia de Regulación y Control Minero es una institución de derecho público, persona jurídica, con autonomía administrativa, técnica, económica, y con patrimonio propio, es adscrita es decir cercano al Ministerio de Energía y Minas, tiene las potestades y competencias para adoptar acciones administrativas que ayuden al aprovechamiento de los recursos mineros.

4.4. Derecho Comparado.

4.4.1. La Minera en la Legislación de México

CAPITULO PRIMERO

“Disposiciones Generales

Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia minera y sus disposiciones son de orden público y de observancia en todo el territorio nacional. Su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Economía, a quien en lo sucesivo se le denominará la Secretaría.

Artículo 2. Se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, la exploración, explotación, y beneficio de los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, así como de las salinas formadas directamente por las aguas marinas provenientes de mares actuales, superficial o subterráneamente, de modo natural o artificial y de las sales y subproductos de éstas.

Artículo 3.- Para los efectos de la presente Ley se entiende por:

I.- Exploración: Las obras y trabajos realizados en el terreno con el objeto de identificar depósitos de minerales o sustancias, al igual que de

cuantificar y evaluar las reservas económicamente aprovechables que contengan;

II.- Explotación: Las obras y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los encaminados a desprender y extraer los productos minerales o sustancias existentes en el mismo, y Fracción reformada DOF 26-06-2006

XIV. Obtener y conservar la información de ciencias de la tierra, para incrementar el acervo del servicio público de información geológica, geofísica, geoquímica y minera del país;

XV. Participar en las reuniones geo científicas nacionales e internacionales; XVI. Formar parte del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, conforme al artículo 56 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento;

XVII. Proporcionar la información geológica, geoquímica y geofísica y asesoría técnica sobre el uso y aprovechamiento, actuales y potenciales, de los recursos minerales, que les deberá ser requerida en los términos del artículo 58 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

XVIII. Identificar y promover ante la Secretaría la ejecución de obras de infraestructura que propicien el desarrollo de distritos mineros;

XIX. Desarrollar, introducir y adaptar nuevas tecnologías, a fin de mejorar la exploración, explotación y aprovechamiento de los recursos minerales de la Nación;

- XX. Auxiliar a la Secretaría en los concursos a que se refiere esta Ley;
- XXI. Actuar como órgano de consulta y verificación de la Secretaría, a solicitud de la misma, en los peritajes y visitas de inspección en que ésta intervenga;
- XXII. Certificar reservas minerales a petición del interesado;
- XXIII. Celebrar contratos mediante licitación pública para llevar a cabo obras y trabajos dentro de los lotes que amparen las asignaciones mineras expedidas en su favor, en los términos previstos al efecto por el Reglamento de la presente Ley;
- XXIV. Fijar y ajustar los precios de los servicios que preste, con excepción de aquellos que se determinen por acuerdo del Ejecutivo Federal;
- XXV. Coordinarse con las autoridades estatales para impulsar y difundir el conocimiento de la actividad geológica, minera y metalúrgica mediante la promoción del establecimiento de museos de minería, proveyendo para ello, de conformidad con las disposiciones aplicables, las asignaciones presupuestales que se contemplen en los convenios que se celebren para el efecto con los Gobiernos de los Estados, y
- XXVI. Realizar las actividades que le confieren expresamente otras leyes.

CAPITULO SEGUNDO

Artículo 10. La exploración y explotación de los minerales o sustancias a que se refiere el artículo 4, así como de las salinas formadas directamente por las aguas marinas provenientes de mares actuales, superficial o

subterráneamente, de modo natural o artificial, y de las sales y subproductos de éstas, sólo podrá realizarse por personas físicas de nacionalidad mexicana, ejidos y comunidades agrarias , pueblos y comunidades indígenas a que se refiere el artículo 2o. Constitucional reconocidos como tales por las Constituciones y Leyes de las Entidades Federativas, y sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, mediante concesiones mineras otorgadas por la Secretaría.

Artículo 13. Las concesiones y las asignaciones mineras se otorgarán sobre terreno libre al primer solicitante en tiempo de un lote minero, siempre que se cumplan las condiciones y requisitos que establecen la presente Ley y su Reglamento. Cuando por surtir efecto la publicación de una declaratoria de libertad de terreno de un lote minero, se presenten de manera simultánea una o más solicitudes de concesión minera y una o más solicitudes de asignación minera, tendrán preferencia para su admisión y trámite las solicitudes de concesión sobre las de asignación.

Cuando el terreno se encuentre en un área habitada y ocupada por un pueblo o comunidad indígena, y dicho pueblo o comunidad indígena solicite dicho terreno simultáneamente con otra persona o personas, será preferida la solicitud del pueblo o comunidad indígena a efecto de que se le otorgue la concesión minera sobre dicho terreno, siempre y cuando cumpla con las condiciones y requisitos que establecen la presente Ley y su Reglamento.

En el caso de asignaciones que se cancelen o de las zonas de reservas mineras cuya desincorporación se decrete, las concesiones mineras se podrán otorgar mediante concurso, antes de que se declare la libertad de terreno.

Solamente podrán incorporarse a reservas mineras zonas cuya exploración haya sido realizada previamente por el Servicio Geológico Mexicano mediante asignación, se justifique su incorporación con base en el potencial minero de la zona, determinado mediante obras y trabajos de exploración a semi detalle, y se acredite la causa de utilidad pública o se trate de minerales o sustancias considerados dentro de las áreas estratégicas a cargo del Estado. Artículo 13 BIS.

Los concursos mediante los cuales se otorguen las concesiones a que se refiere el artículo anterior deberán garantizar las mejores condiciones económicas para el Estado, y se realizarán conforme a lo siguiente:

I.- La Secretaría publicará la convocatoria por lo menos en el Diario Oficial de la Federación; II.- Las bases del concurso incluirán, como mínimo:

a) La descripción de los terrenos o zonas de que se trate, los estudios realizados sobre los mismos, así como los planos de su localización, geológicos y de muestreo;

b) Los requisitos con los que los participantes acreditarán su capacidad jurídica, técnica y económica, y

c) La modalidad para la presentación de las propuestas de contraprestación económica y prima por descubrimiento, que podrá ser en sobre cerrado o alguna otra que se determine, y

d) el clausulado del contrato que, en su caso, deberá otorgarse para garantizar el cumplimiento de la contraprestación económica y la prima por descubrimiento que se ofrezca.

III.- Las concesiones se otorgarán a quien acredite el cumplimiento de los requisitos que se prevean en las bases y presente la mejor propuesta económica, para lo que se tomará en consideración, exclusivamente, la contraprestación económica y prima por descubrimiento ofrecidas.

Cuando el terreno se encuentre en un área habitada y ocupada por un pueblo o comunidad indígena y dicho pueblo o comunidad indígena participe en el concurso, tendrá el derecho de igualar la mejor propuesta económica que presente otro concursante, y en caso de hacerlo tendrá derecho preferente la propuesta de dicho pueblo o comunidad indígena.

Artículo 14.- Se considera terreno libre el comprendido dentro del territorio nacional, con excepción del ubicado en o amparado por:

II.- Zonas incorporadas a reservas mineras;

III.- Concesiones y asignaciones mineras vigentes;

IV.- Solicitudes de concesiones y asignaciones mineras en trámite;

V. Concesiones mineras otorgadas mediante concurso y las derivadas de éstas que hayan sido canceladas;

VII. Los lotes respecto de los cuales no se hubieran otorgado concesiones mineras por haberse declarado desierto el concurso respectivo.

En los supuestos de las fracciones V y VII, la Secretaría dispondrá de un plazo de noventa días naturales contados a partir del día siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de la cancelación de la concesión o la resolución que declaró desierto el concurso, para publicar en el Diario Oficial de la Federación, la resolución que determine la celebración de un nuevo concurso en la totalidad o en parte de los terrenos, o la declaratoria de libertad de los mismos.

propuesta económica que presente otro concursante, y en caso de hacerlo tendrá derecho preferente la propuesta de dicho pueblo o comunidad indígena.

Artículo 14.- Se considera terreno libre el comprendido dentro del territorio nacional, con excepción del ubicado en o amparado por:

II.- Zonas incorporadas a reservas mineras;

III.- Concesiones y asignaciones mineras vigentes;

IV.- Solicitudes de concesiones y asignaciones mineras en trámite;

V. Concesiones mineras otorgadas mediante concurso y las derivadas de éstas que hayan sido canceladas;

VII. Los lotes respecto de los cuales no se hubieran otorgado concesiones mineras por haberse declarado desierto el concurso respectivo.

En los supuestos de las fracciones V y VII, la Secretaría dispondrá de un plazo de noventa días naturales contados a partir del día siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de la cancelación de la concesión o la resolución que declaró desierto el concurso, para publicar en el Diario Oficial de la Federación, la resolución que determine la celebración de un nuevo concurso en la totalidad o en parte de los terrenos, o la declaratoria de libertad de los mismos. En los demás casos en que se cancelen concesiones, así como cuando se desapruében o sean objeto de desistimiento solicitudes de concesiones o asignaciones, la Secretaría, dentro de los quince.”³⁷

La Ley de Minería de México señala: las disposiciones de esta Ley, comprenden las fases de exploración, explotación, y beneficio de los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan depósitos que se encuentran en la superficie de la tierra o en el subsuelo; según la Ley se consideran: Exploración: Las obras y trabajos realizados en el terreno con el objeto de identificar depósitos de minerales o sustancias; Explotación: Las obras y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los encaminados a desprender y extraer los productos minerales o sustancias existentes en el mismo,

³⁷ Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio de 1992

4.4.2. La de Minería en la Legislación de Colombia.

4°. Regulación general.

“Los requisitos, formalidades, documentos y pruebas que señala expresamente este Código para la presentación, el trámite y resolución En los demás casos en que se cancelen concesiones, así como cuando se desapruében o sean objeto de desistimiento solicitudes de concesiones o asignaciones, la Secretaría, dentro de los quince.”³⁸

La Ley de Minería de México señala: las disposiciones de esta Ley, comprenden las fases de exploración, explotación, y beneficio de los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan depósitos que se encuentran en la superficie de la tierra o en el subsuelo; según la Ley se consideran: Exploración: Las obras y trabajos realizados en el terreno con el objeto de identificar depósitos de minerales o sustancias,; Explotación: Las obras y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los encaminados a desprender y extraer los productos minerales o sustancias existentes en el mismo,

³⁸ Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio de 1992

Ley de Minería de Colombia.

4°. Regulación general.

“Los requisitos, formalidades, documentos y pruebas que señala expresamente este Código para la presentación, el trámite y resolución de los negocios mineros en su trámite administrativo hasta obtener su perfeccionamiento, serán los únicos exigibles a los interesados. Igual principio se aplicará en relación con los términos y condiciones establecidas en este Código para el ejercicio del derecho a explorar y explotar minerales y de las correspondientes servidumbres.

5°. Propiedad de los Recursos Mineros.

Los minerales de cualquier clase y ubicación, yacentes en el suelo o el subsuelo, en cualquier estado físico natural, son de la exclusiva propiedad del Estado, sin consideración a que la propiedad, posesión o tenencia de los correspondientes terrenos, sean de otras entidades públicas, de particulares o de comunidades o grupos. Quedan a salvo las situaciones jurídicas individuales, subjetivas y concretas provenientes de títulos de propiedad privada de minas perfeccionadas con arreglo a las leyes preexistentes.

6°. Inalienabilidad e imprescriptibilidad.

La propiedad estatal de los recursos naturales no renovables es inalienable e imprescriptible. El derecho a explorarlos y explotarlos sólo se adquiere mediante el otorgamiento de los títulos enumerados en el artículo 14 de este Código. Ninguna actividad de prospección, exploración o explotación o de posesión material de dichos recursos, sea cual fuere su antigüedad, duración o características, conferirá derecho o prelación alguna para adquirir el título minero o para oponerse a propuestas de terceros.

7°. Presunción de Propiedad Estatal.

La propiedad del Estado sobre los recursos minerales yacentes en el suelo o el sub-suelo de los terrenos públicos o privados, se presume legalmente.

8°. Yacimiento descubierto.

Para todos los efectos del presente Código, se entiende que un yacimiento ha sido técnicamente descubierto cuando, con la aplicación de los principios, reglas y métodos propios de la geología y la ingeniería de minas, se ha establecido la existencia de una formación o depósito que contiene reservas probadas de uno o varios minerales, de interés económico.

9°. Propiedad de las canteras.

Los propietarios de predios que de conformidad con el artículo 4° del Decreto 2655 de 1988, hubieren inscrito en el Registro Minero Nacional las canteras ubicadas en dichos predios, como descubiertas y explotadas antes de la vigencia de tal decreto, conservarán su derecho, en las condiciones y términos señalados en el presente Código.

10. Definición de Mina y Mineral.

Para los efectos de este Código se entenderá por mina, el yacimiento, formación o criadero de minerales o de materias fósiles, útiles y aprovechables económicamente, ya se encuentre en el suelo o el subsuelo. También para los mismos efectos, se entenderá por mineral la sustancia cristalina, por lo general inorgánica, con características físicas y químicas propias debido a un agrupamiento atómico específico.

11. Materiales de construcción.

Para todos los efectos legales se consideran materiales de construcción, los productos pétreos explotados en minas y canteras usados, generalmente, en

la industria de la construcción como agregados en la fabricación de piezas de concreto, morteros, pavimentos, obras de tierra y otros productos similares. También, para los mismos efectos, son materiales de construcción, los materiales de arrastre tales como arenas, gravas y las piedras yacentes en el cauce y orillas de las corrientes de agua, vegas de inundación y otros terrenos aluviales. Los materiales antes mencionados, se denominan materiales de construcción aunque, una vez explotados, no se destinen a esta industria.

El otorgamiento, vigencia y ejercicio del derecho a explorar y explotar los materiales de construcción de qué trata este artículo, se regulan íntegramente por este Código y son de la competencia exclusiva de la autoridad minera.

12. Salinas.

De conformidad con el artículo 5º de este Código, los depósitos y yacimientos de sal gema, para todos los efectos legales, son de propiedad del Estado y deberán regularse por lo dispuesto en este Código. También pertenecen al Estado, como bienes fiscales concesibles, la sal marina y las vertientes de agua salada cuya concentración sea superior a seis (6) grados B del areómetro de Beaumé.

La exploración y explotación de los yacimientos y depósitos de Sal gema, sal marina y vertientes de agua salada, se hará sometida al régimen común de la concesión regulada por este Código.

Derecho a explorar y explotar.

A partir de la vigencia de este Código, únicamente se podrá constituir, declarar y probar el derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal, mediante el contrato de concesión minera, debidamente otorgado e inscrito en el Registro Minero Nacional.

Lo dispuesto en el presente artículo deja a salvo los derechos provenientes de las licencias de exploración, permisos o licencias de explotación, contratos de explotación y contratos celebrados sobre áreas de aporte, vigentes al entrar a regir este Código. Igualmente quedan a salvo las situaciones jurídicas individuales, subjetivas y concretas provenientes de títulos de propiedad privada de minas perfeccionadas antes de la vigencia del presente estatuto.”³⁹

Según el Código de Minas de Colombia, se establece que: los minerales de cualquier clase y ubicación, yacentes en el suelo o el subsuelo, en cualquier estado físico natural, son de la exclusiva propiedad del Estado, sin consideración a que la propiedad, posesión o tenencia de los correspondientes terrenos, sean de otras entidades públicas, de particulares o de comunidades o grupos; Los minerales de cualquier clase y ubicación, yacentes en el suelo o el subsuelo, en cualquier estado físico natural, son de la exclusiva propiedad del Estado, sin consideración a que

³⁹ Código de Minas (Decreto - Ley 2655 de 1988)

la propiedad, posesión o tenencia de los correspondientes terrenos, sean de otras entidades públicas, de particulares o de comunidades o grupos; se entenderá por mina, el yacimiento, formación o criadero de minerales o de materias fósiles, útiles y aprovechables económicamente, ya se encuentre en el suelo o el subsuelo. También para los mismos efectos, se entenderá por mineral la sustancia cristalina, por lo general inorgánica, con características físicas y químicas propias debido a un agrupamiento atómico específico.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Materiales

Los materiales que he empleado para el desarrollo de la presente tesis fueron en el acopio teórico, fichas bibliográficas, fichas nemotécnicas, diccionarios, textos jurídicos, internet, la biblioteca en carta disponible, entre los principales.

Para la recopilación empírica utilicé, cuestionarios impresos para las encuestas, grabadora para las entrevistas y fichas de estudio para estudio de casos y un cuaderno de campo.

El desarrollo y recopilación de datos de la presente investigación, la realicé personalmente, cumpliendo con los términos establecidos en el cronograma previsto en el proyecto de investigación.

5.2. Métodos

El presente trabajo de investigación lo realice mediante la utilización del método científico dentro del cual la observación, el análisis, la síntesis y la experimentación fueron los procesos lógicos requeridos para alcanzar el conocimiento científico.

El Método Hipotético Deductivo, lo emplee para lograr la formulación precisa y específica del problema y la propuesta de los objetivos.

5.3. Técnicas

Las técnicas empleadas para la revisión de la literatura, principalmente fueron el fichaje bibliográfico nemotécnico, teniendo como fuentes principales de consulta la Constitución de la República del Ecuador, la Ley de Minería, Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, Ley de Medio Ambiente, entre otros, así como las obras de eruditos nacionales e internacionales tomados de las bibliotecas particulares de profesionales del derecho; para el caso de la Legislación Comparada, la obtuve de los diferentes portales de la internet, donde obtuve acceso a diferentes páginas oficiales de los países seleccionados que me proporcionaron la información requerida.

En lo referente al acopio empírico, la selección de las muestras poblacionales, para el caso de las encuestas las dirigí al personal de las Compañías Mineras funcionarios , de las empresas mineras, trabajadores y personas particulares que de una forma u otra se encuentran inmersos en el mundo de la minería, afectados por el mal cuidado del medio ambiente y de la contaminación ambiental dentro de las áreas mineras; las entrevistas estuvieron planteadas a las mismas personas, directivos del Ministerio de Energía y Minas

Las encuestas aplicadas dentro de la investigación de campo, las realice en forma escrita y de carácter cerradas, el cuestionario estuvo compuesto por seis preguntas y los resultados de las mismas fueron

tabulados utilizando un cuadro en el constaron la variable, frecuencia y el porcentaje correspondiente a cada

una y representadas en gráficos tipo pastel; en el caso de las entrevistas fueron de carácter oral utilizando una grabadora para luego reproducirlas en el papel y luego fueron analizadas en forma individual mediante la presentación, interpretación y análisis; título que se encuentran en forma implícita después del grafico de cada pregunta.

6. RESULTADOS.

6.1. Resultados de la Aplicación de las encuestas.

Primera Pregunta.

Considera usted que la concesión otorgada por el Estado para la actividad minera: de prospección, exploración y explotación de recursos mineros, otorga derechos de propiedad a los concesionarios sobre las áreas a intervenirse?

Si () NO ().

CUADRO 1.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	28	93,33%
SI	2	6,67%
TOTAL	30	100%

Fuente : Abogados.
Elaborada: Marcela Hernández.



INTERPRETACIÓN

Del universo encuestado que es de 30 personas, 28 que corresponden al 93,33%, creen que no conceden derechos sobre las áreas físicas; y, 6,67% que son 2 personas, consideran que si conceden derechos de propiedad..

ANALISIS

Por La respuesta dada a la pregunta, la mayoría de los encuestados, consideran que las concesiones otorgadas por el Estado, para la realización de actividades mineras, solo otorgan el derecho de explotación de los recursos mineros, más no la propiedad de las áreas

físicas, pues estas son del dominio público y por tanto imprescriptibles, inembargables, inalienables, ninguna persona natural o jurídica puede afectar esta propiedad estatal, el contrato de concesión minera concede las facultades para que los concesionarios efectúen las fases de prospección, esto es determinar la existencia de los recursos, la ubicación, la magnitud aproximada de recursos; la fase de exploración y finalmente la etapa de explotación, es decir el aprovechamiento de los recursos. Estas actividades deben comprender general el menor impacto ambiental a la naturaleza, deben sujetarse a las normas de prevención y control de la contaminación ambiental.

Segunda Pregunta

¿Qué efectos negativos principales, considera usted se generan por la actividad minera:

Ambientales ()

Salud ()

Agua ()

CUADRO Nro. 2

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ambientales	20	66,66%
Salud	6	20.00%
Agua.	4	13.34%
TOTAL	30	100%

Fuente : Mineros.
Elaborada : Marcela Hernández.



INTERPRETACIÓN

Del total de los encuestados, el 66,66%, que corresponden a 20 personas, manifiestan que los principales daños son ambientales 6 encuestados que es el 20%, señalan también afecta la salud humana y,

el 13,34%, que son 4 personas, creen que los impactos son sobre las fuentes hídricas.

ANALISIS

La mayoría de encuestados están de acuerdo que el mayor impacto que se suscita es contra el medio ambiente, se destruyen los bosques ya que se requiere madera, para las actividades mineras principalmente extractivas, consecuentemente se destruye la flora y fauna, desaparecen las especies vegetales y animales, hay contaminación de la atmosfera con las explosiones, con la emanación de gases, seis encuestados consideran que se afecta la salud de quienes trabajan en las minas

TERCERA PREGUNTA

Que aspectos positivos en forma especial, considera que produce la actividad minera?

Crea fuentes de trabajo ()

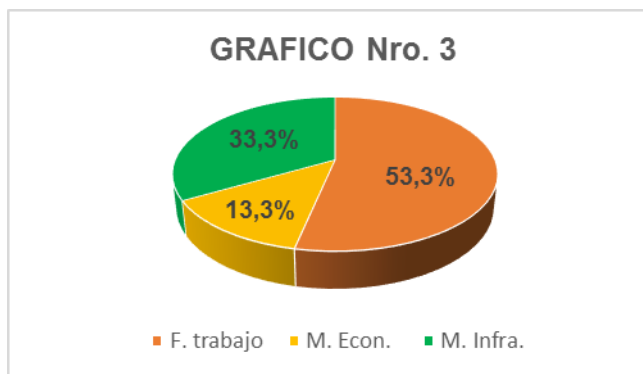
Mejora la economía del país ()

Mejora la infraestructura ()

CUADRO Nro. 3

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
F. trabajo	16	53.33%
M. Econ.	4	13,34%
M. Infra.	10	33,33%
TOTAL	30	100%

Fuente : Directivos de Instituciones Públicas
Elaborada : Marcela Hernández.



INTERPRETACIÓN

La mayoría de los encuestados, esto es 16 que corresponde al 53,33%, consideran que un aspecto positivo es la creación de fuentes de trabajo, 10 encuestados consideran que otro aspecto positivo es el relativos a la infraestructura; cuatro encuestados consideran que se mejora la infraestructura.

ANALISIS

La mayoría de los encuestados, esto es 16 que corresponde al 53,33%, consideran que un aspecto positivo es la creación de fuentes de trabajo, la actividad minera crea una cantidad de fuentes de trabajo, trabajadores de las minas, mecánicos, choferes, soldadores, carpinteros, alimentación, bebidas, alojamiento, transporte, comercios restaurantes, etc.; 10 encuestados consideran que otro aspecto positivo es el relativos a la infraestructura; caminos, carreteras, luz eléctrica, agua, servicios de salud, cuatro encuestados consideran que en general se mejora la economía del país por la exportación de petróleo, cobre, oro, plata, plomo, que generan un ingreso de divisas.

Cuarta Pregunta

¿Considera usted que la Ley de Minería adolece de insuficiencia jurídica al no contemplar normas que establezcan el dominio del estado sobre la superficie física de las áreas concesionadas, en prevención de que alguien pretenda apoderarse de ellas. ?

CUADRO Nro. 4

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	24	80%
NO	6	20%
TOTAL	30	100%

Fuente : Directivos de la minería.
Autor : Marcela Hernández



INTERPRETACIÓN

24, encuestados que corresponden al 80%, consideran que existe un vacío legal en la Ley de Minería; 6 personas que corresponden al 20%, del universo encuestado creen que no vacío legal

ANALISIS

La mayoría de personas encuestadas consideran que en efecto la Ley de Minería adolece de un vacío legal al no contener normas que establezcan con claridad que en ningún caso las concesiones mineras que otorga el Estado, solamente conceden el derecho a la prospección, exploración y explotación de los recursos mineros, mas no implica la propiedad de las áreas físicas donde se realizará la actividad minera, que la concesión no significa la concesión de derechos reales, norma que debe constar no descartando la posibilidad de que alguien pretenda apropiarse de dichos terrenos. Seis encuestados, que corresponde al 20% consideran que no debe existir esta disposición pues los bienes públicos no son objeto de apropiación.

QUINTA PREGUNTA

¿Considera usted, que debe reformarse La Ley de Minería, de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, incorporando disposiciones que prevengan los impactos ambientales que se deriven de la explotación minera?

CUADRO Nro. 5

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	90%
NO	3	10%
TOTAL	30	100%

Fuente : Abogados.
Elaborada : Marcela Hernández.



INTERPRETACIÓN

27 encuestados que corresponden al 90%, del universo consideran que se deben reformar las leyes que constan en las variables del cuadro; 3, que corresponde al 10%, no están de acuerdo con las reformas.

ANALISIS

La mayoría de encuestados están de acuerdo con que se reformen las leyes de Minería y de Prevención y Control de las Contaminación Ambiental, por cuanto en primer lugar la ley de Minería debe contar con disposiciones que frente a la explotación minera establezcan la

obligatoriedad de precautelar el medio ambiente y su entorno, prevenir el impacto ambiental que generan las actividades mineras; por otro lado la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental debe contener normas que establezcan la precaución ambiental frente a los impactos que produce la minería, en prevención de la salud humana, de la flora la fauna, las aguas que se ven afectadas por estas acciones, que

contengan normas que sancionen el daño causado por el daño ambiental que se genera.

6.2. Resultado de las entrevistas.

Primer Entrevistado.

Primera Pregunta.

Porque razones considera usted, que la actividad minera es positiva para la economía de los sectores donde se realizan estas actividades?

Respuesta

Considero que en muchos aspectos es positiva la actividad minera para los sectores y pueblos cercanos a donde se realizan estas actividades, en primer lugar, crea una gran cantidad de puestos de trabajo, obreros, técnicos, choferes, mecánicos, se intensifica el sector de alimentación, alojamiento, transporte, por otra parte, la minería bien tratada a nivel general, en el ámbito del país es un elemento importante en el campo económico; casos como el del petróleo, del oro, del cobre, y otros minerales metálicos y no metálicos, la explotación de recursos pétreos en la rama de la construcción.

Segunda Pregunta.

Que, aspectos negativos considera usted se derivan de la actividad minera en el entorno de las concesiones y a nivel ambiental?

Respuesta.

Como aspectos negativos que se destacan dentro de la actividad de explotación minera se pueden mencionar en primer lugar los impactos ambientales, por más que existan disposiciones en las leyes ambientales y aún penales que sancionan las conductas contrarias a la conservación del medio ambiente, las compañías mineras en su afán de explotación de los recursos no reparan en el daño que causan, se arrasan con los bosques para la extracción de madera que se emplea en estas actividades, se destruye la vegetación, se depreda la fauna, se contaminan las aguas de los ríos, quebradas, vertientes y demás acuíferos, lo grave es que no reparan el daño causado, por otro lado se afecta la salud humana de mineros y de las familias que viven junto a las concesiones.

Tercera Pregunta.

¿Considera usted, que debe reformarse La Ley de Minería, de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, incorporando

disposiciones que prevengan los impactos ambientales que se deriven de la explotación minera?

Respuesta.

Considero que se deben reformar las leyes de Minería y de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, por cuanto en primer lugar la ley de Minería debe contar con disposiciones que frente a la explotación minera establezcan la obligatoriedad de precautelar el medio ambiente y su entorno, prevenir el impacto ambiental que generan las actividades mineras; por otro lado la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental debe contener normas que establezcan la precaución ambiental frente a los impactos que produce la minería, en prevención de la salud humana, de la flora la fauna, las aguas que se ven afectadas por estas acciones, que contengan normas que sancionen el daño causado por el daño ambiental que se genera.

Segundo Entrevistado

Primera Pregunta.

¿Considera usted que la Ley de Minería adolece de insuficiencia jurídica al no contemplar normas que establezcan el dominio del estado sobre la superficie física de las áreas concesionadas, en prevención de que alguien pretenda apoderarse de ellas. ?

Respuesta.

La mayoría de personas encuestadas consideran que en efecto la Ley de Minería adolece de un vacío legal al no contener normas que establezcan con claridad que en ningún caso las concesiones mineras que otorga el Estado, solamente conceden el derecho a la prospección, exploración y explotación de los recursos mineros, mas no implica la propiedad de las áreas físicas donde se realizará la actividad minera, que la concesión no significa la concesión de derechos reales, norma que debe constar no descartando la posibilidad de que alguien pretenda apropiarse de dichos terrenos. Seis encuestados, que corresponde al 20% consideran que no debe existir esta disposición pues los bienes públicos no son objeto de apropiación.

Segunda Pregunta

Considera usted que la concesión otorgada por el Estado para la actividad minera: de prospección, exploración y explotación de recursos mineros, otorga derechos de propiedad a los concesionarios sobre las áreas a intervenirse?

Respuesta.

Por La respuesta dada a la pregunta, la mayoría de los encuestados, consideran que las concesiones otorgadas por el Estado, para la realización de actividades mineras, solo otorgan el derecho de explotación

de los recursos mineros, más no la propiedad de las áreas físicas, pues estas son del dominio público y por tanto imprescriptibles, inembargables, inalienables, ninguna persona natural o jurídica puede afectar esta propiedad estatal, el contrato de concesión minera concede las facultades para que los concesionarios efectúen las fases de prospección, esto es determinar la existencia de los recursos, la ubicación, la magnitud aproximada de recursos; la fase de exploración y finalmente la etapa de explotación, es decir el aprovechamiento de los recursos. Estas actividades deben comprender general el menor impacto ambiental a la naturaleza, deben sujetarse a las normas de prevención y control de la contaminación ambiental.

7. DISCUSION.

7.1. Verificación de Objetivos

Objetivo General.

Realizar un estudio jurídico crítico de la legislación minera, Ley de Minería, Ley de Aguas, Ley del Medio Ambiente, y en el Derecho Comparado, en relación con la exploración y explotación minera en territorios estatales.

Este objetivo fue desarrollado durante la investigación en particular dentro del Marco Jurídico, se analizó la Constitución de la República, en lo relacionado con los derechos de la naturaleza o Pacha Mama, entendido esto como que cualquier persona puede reclamar la restauración de los daños causados, en este caso por la explotación minera, análisis de la Ley de Minas, Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, Código Civil, legislaciones dentro del Derecho Comparado.

Objetivos Específicos.

Demostrar que la insuficiencia jurídica de que adolece la Ley de Minería, en cuanto a la falta de normatividad que proteja los bienes públicos, territorios dados en concesiones mineras.

En el desarrollo de la investigación de campo, concretamente a través de las encuestas y de las entrevistas, se pudo determinar que la Ley de Minería adolece de insuficiencia jurídica, y que en razón de estas carencias es necesario reformar esta ley, incorporando disposiciones que prevengan la apropiación de áreas destinadas a concesiones mineras.

Revisar bibliografía especializada acerca de la explotación minera en bienes del dominio público y sus consecuencias legales.

Este objetivo ha sido cumplido en su totalidad durante toda la investigación en forma especial en el Marco Conceptual, Marco Doctrinario, Marco Jurídico, donde se ha revisado la bibliografía especializada con relación al tema de la minería y sus problemas.

Proponer un Proyecto de Reformas a la Ley de Minería, incorporando normas que protejan el patrimonio estatal dado en concesión para explotación minera.

Este objetivo se cumple en la parte final de la investigación en el acápite denominado propuesta de reforma a la Ley de Minería, y se concreta con el proyecto de reformas.

7.2. Contrastación de Hipótesis

La carencia en la Ley de Minería, de normas que regulen el uso y explotación de los recursos mineros en territorios del dominio público

pueden suscitar problemas con dicho concesionarios, cuestión que debe ser normada en la Ley respectiva.

La hipótesis ha sido contrastada en su totalidad, el planteamiento hipotético de que la Ley de Minería adolece de insuficiencia jurídica al haber sido demostrada, dentro del estudio del Marco Jurídico, Marco Doctrinario y Derecho Comparado, el planteamiento de que la ley de Minería carece de norma que prevengan la posibilidad de que algún concesionario pretenda hacerse dueño del área dada en concesión.

7.3. Fundamentación Jurídica de la Propuesta.

“Diversos autores señalan las múltiples diferencias entre el dominio privado, propio del derecho de propiedad, y el dominio público, señalado en el artículo 73° de la norma constitucional y a la cual hemos hecho referencia en el primer capítulo del presente trabajo. A ello hay que agregar el hecho de que el dominio público no es propiedad, puesto que impide que el bien sea susceptible de transmisión. Y es que el dominio público implica que el bien sometido a demanialidad se encuentra afectado a un uso público o a un servicio público a lo que hay que agregar la propia declaración de demanialidad a partir de una Ley, en mérito del principio de legalidad.

Como lo hemos señalado, el concepto de dominio público es un concepto instrumental, de naturaleza compleja, que es empleado por el Estado para

extraer un bien determinado del mercado, a fin de impedir que el mismo pueda ser transferido o adquirido por prescripción, como lo señala la norma constitucional. Esta situación genera evidentes limitaciones a varios derechos fundamentales, en primer lugar, el derecho de propiedad que incluye también el derecho a acceder a la propiedad privada; asimismo, existen limitaciones a los derechos de libertad de empresa y libertad de comercio, contenidas en el artículo 59° de la Constitución, dado que no existe posibilidad de comprar o vender dichos bienes.

Como se ha señalado, entonces, el bien de dominio público genera ciertas distorsiones, puesto que no permite que los bienes puedan asignarse a sus usos más eficientes. Lo que ocurre es que la propiedad privada, como lo hemos señalado, permite la asignación de los bienes a sus usos más eficientes. Es cierto que el otorgamiento de concesiones respecto a bienes públicos permite paliar esta distorsión. Pero, por un lado, no todos los bienes de dominio público pueden ser otorgados en concesión. Por otro lado, estos bienes susceptibles de aprovechamiento económico, en su mayoría, podrían ser transferidos en propiedad a los particulares, quienes los aprovecharían de manera más eficiente puesto que los mismos irían de un titular a otro titular hasta llegar a quien lo explote de la manera más adecuada.

Ahora bien, la legislación sobre recursos naturales, como se ha señalado en el capítulo precedente, resuelve en parte esta distorsión al establecer que los recursos naturales son de propiedad del titular de la concesión

una vez que los mismos son extraídos conforme a la normatividad vigente. En general, como hemos dicho, la concesión de bienes de uso público permite corregir esa distorsión, al admitir el aprovechamiento económico de dichos bienes sin que los mismos sean transferidos a los particulares.

Ahora bien, es necesario hacer claras distinciones entre el dominio privado y el dominio público. Es necesario señalar, inicialmente que el dominio público implica la facultad del Estado de declarar que bien es de dominio público, para extraerlo del mercado y evitar que el mismo pueda ser transferido (la llamada inalienabilidad) y no implica que el bien sea de dominio patrimonial del Estado. Por otro lado, el dominio privado no implica facultades exorbitantes, siendo los títulos de naturaleza civil y no administrativa, mientras en el dominio privado el Estado es titular de potestades de ius imperium que no poseen los particulares.

La concesión de bienes de uso público a fin de explotarlos económicamente confiere entonces derechos de naturaleza administrativa, al igual que la concesión minera, que otorga un derecho real inmueble, que es transferible sin autorización alguna, que es distinto a los derechos de propiedad sobre el predio en el que se asienta el yacimiento minero y que se origina en un acto administrativo.

Finalmente, el dominio público tiene su origen en una finalidad pública, en tanto el dominio privado que también puede corresponderle al Estado, con algunas limitaciones se origina en el interés privado, no obstante la

importancia social de la protección a la propiedad privada, como hemos visto antes. Los particulares no pueden adquirir el dominio sobre los bienes públicos, salvo que los mismos sean desafectados, de la misma manera como fueron afectados.

En puridad jurídica el dominio público no es un derecho real administrativo que tiene el estado sobre determinados bienes públicos, sino por el contrario muestra su soberanía respecto de ellos, sin ejercer su titularidad. Lo cual vemos una significativa diferencia respecto al dominio privado en el cual los particulares tienen derechos reales oponibles erga omnes sobre determinados bienes sean muebles o inmuebles. Tanto es así que el Estado puede ser propietario de bienes en términos de propiedad privada, que no son bienes de dominio público.

Como por ejemplo cuando el Estado celebra un contrato de compraventa en el cual puede, o adquirir bienes – que son dominio privado – o transferirlos, a diferencia de los bienes públicos que no son susceptibles de ser transferidos dada su condición de inalienables al haberse separado del mercado (tráfico jurídico) precisamente por el uso público al cual han sido afectados. Como lo hemos esbozado los bienes de dominio público son inalienables, imprescriptibles y no son susceptibles de gravamen, siendo inembargables.

En este orden de ideas se entiende que todo régimen jurídico especial de los bienes de dominio público está en función de su afectación a un fin público. Así, los recursos naturales en general se configuran como bienes

de dominio público en su fuente, como lo hemos señalado, hasta que sean explotados por el concesionario, momento en el cual pasan a ser dominio privado del mismo, que es a su vez susceptible de participar del tráfico jurídico. Los bienes de dominio privado, a la vez, son susceptibles de ser transferidos, de ser adquiridos por prescripción y de ser gravados, sin que sea relevante quien sea su titular Respecto de los minerales a explotar.

Asimismo, conforme a lo preceptuado por la Constitución, los minerales antes de ser extraídos no pertenecen al titular de la concesión, sino que son en puridad jurídica bienes de dominio público, que son susceptibles de explotación económica por los particulares. Sin embargo una vez extraídos, dichos minerales son de titularidad del concesionario, al igual que el resto de recursos naturales que se explotan a través de una concesión.

En primer lugar, debemos señalar que concepto de dominio público es un concepto instrumental, de naturaleza compleja, que es empleado por el Estado para extraer un bien determinado del mercado, a fin de impedir que el mismo pueda ser transferido o adquirido por prescripción, como lo señala la norma constitucional.

Esta declaración de demanialidad, como lo define la doctrina, surge como resultado de evidentes razones de interés público, y por la necesidad de asegurar que el bien siga siendo usado como hasta el momento, por la utilidad del mismo y por su afectación a un uso o servicio público . En este

orden de ideas, es la propia constitución la que le otorga dicho carácter al dominio público, al establecer en su artículo 73° que los citados bienes son inalienables e imprescriptibles, razón por la cual están fuera del comercio de los hombres. Ello a su vez genera que el Estado permita su aprovechamiento económico por parte de los particulares, a través del uso de la facultad conferida por los artículos 66° y 73° de la norma constitucional, lo cual configura una facultad exorbitante de la misma al poder ser otorgados en concesión.

Sin embargo, el artículo II del Título Preliminar del TUO de la Ley General de Minería establece que los recursos minerales pertenecen al Estado, cuya propiedad es inalienable e imprescriptible, lo cual por un lado, parece indicar, que los citados recursos son de propiedad privada del Estado, razón por la cual el mismo podría disponer libremente de los mismos; y por otro lado, la calificación de inalienabilidad e imprescriptibilidad que se señala en la citada norma pareciera mostrarnos que en realidad nos encontramos ante bienes de dominio público, cuya propiedad no le corresponde al Estado de manera alguna, sino que el Estado en representación de la Nación, es soberano en el aprovechamiento de los recursos naturales.

Es importante aclarar que pese a ello al concesionario sí adquiere un derecho de propiedad sobre las sustancias minerales una vez que las mismas han sido extraídas y, en consecuencia, puede disponer libremente de ellas. A fin de generar contraprestación por ello, se

determina el pago de la respectiva regalía, conforme a la discutida norma vigente sobre el particular, cuyo análisis excede las finalidades del presente trabajo.

Lo antes señalado opera de conformidad con lo dispuesto por el artículo 4° de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el mismo que señala que los recursos naturales mantenidos en su fuente, sean los mismos renovables o no renovables, son Patrimonio de la Nación – lo cual está señalado en la norma constitucional, como lo hemos señalado antes -, sin embargo, una vez obtenidos de la forma señalada por la Ley, se convierten en dominio de los titulares de los derechos concedidos sobre ellos. Ello permite afirmar, una vez más, que el Estado no es titular de los recursos minerales, sino más bien de la potestad para otorgar la posibilidad de su explotación, en uso de su poder soberano. Tanto es así, que el Estado requiere de concesión para poder explotar recursos naturales, y en especial, recursos mineros, a través de la empresa minera del Estado.

Es preciso señalar que una adecuada interpretación al artículo 4° antes señalado, cuando menciona que los recursos naturales mantenidos en su fuente son patrimonio de la Nación (soberanía del Estado), se refiere a aquellos recursos que mantenidos en su fuente no han sido otorgados aun a particulares, ya que una vez que el Estado otorga mediante

concesión a un particular la explotación de un recurso natural, este posee un derecho expectativo sobre los recursos en su fuente.”⁴⁰

El Dominio Público Concepto y Naturaleza

“La doctrina tradicional acostumbra a definir el dominio público o demanio como aquel conjunto de bienes y derechos reales cuya titularidad corresponde a un ente público y que, por encontrarse afectados directamente a un uso o servicio público, se someten a un régimen jurídico especial.

Superadas las posiciones de autores como Proudhon que consideraban que entre el ente titular del bien de dominio público y el bien mismo no existe una relación de propiedad, sino una situación de carácter distinto, de mera policía, vigilancia o custodia, siendo así que se trata de bienes destinados al uso por la generalidad de los ciudadanos (res comunes ómnium), lo que es incompatible según dicen con el carácter exclusivo e individualista del derecho de propiedad, hoy se entiende mayoritariamente que sobre los bienes del dominio público existe una auténtica relación de propiedad.

En efecto, se sostiene desde las aportaciones de Hauriou que, dentro de los bienes que son propiedad de los entes públicos, unos son de dominio

⁴⁰Publicado en Derecho Administrativo a la(s) 10:18 el día lunes 03 diciembre por gamarra | Visto: 20964 veces

privado, los llamados bienes patrimoniales, que siguen el régimen común del Derecho civil, y otros de dominio público, sometidos a un régimen especial por su afectación o destino a un interés público, régimen exorbitante respecto del Derecho civil. El criterio de la afectación o destino a un uso o servicio público se convierte de este modo en el elemento definidor del dominio público.”⁴¹

1. Diferentes Sistemas Doctrinarios que Explican el de la Propiedad Minera.

“De todas las riquezas naturales quizás ninguna ofrezca tantas dificultades para hallarle su dueño originario, como las riquezas mineras. El problema consiste en determinar a quién pertenecen primitivamente las minas, entendiendo por dominio originario aquel que pertenece desde su origen a una persona -Estado o particulares- y no reconoce titular anterior, a diferencia del dominio derivado, el cual reconoce la preexistencia de otro titular.

Se han elaborado diferentes sistemas que intentan explicar el dominio originario de las minas, a saber: 1º Sistema de la accesión; 2º Sistema de la ocupación, 3º Sistema de la res nullius; 4º Sistema regalista; 5º Sistema dominical (también llamado, «dominial» o «demanial»); 6º Sistema de libertad de minas.

⁴¹ González Berti, Luis. «Compendio de Derecho Minero Venezolano». Publicaciones de la Facultad de Derecho de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, 1969, Tomo I, págs. 129, 143, 162, 177, y 186. [[Links](#)]

Es necesario advertir que los dos últimos sistemas enunciados corresponden a derivaciones del llamado sistema regalista, que, no obstante, han adquirido singulares matices en su desarrollo, que justifican un estudio especial de cada uno de ellos.”⁴²

“El estudio de los diversos sistemas que explican el origen de la propiedad minera no sólo tiene importancia teórica, sino también práctica, ya que según el sistema que adopte cada legislación serán mayores o menores los derechos reconocidos a los particulares sobre las minas, y será también diferente la naturaleza de tales derechos, como la de los derechos que se atribuya al Estado sobre la riqueza minera, y será, en fin, distinto el grado de intervención del Estado en la explotación y administración de dicha riqueza, como asimismo, según el sistema adoptado por la legislación, el Estado podrá velar con mayor o menor eficacia por el cumplimiento de la función social de la propiedad minera.

1.1. Sistema de la Accesión: Este sistema atribuye la propiedad de las minas al dueño del terreno superficial en que éstas se encuentren. Debe su nombre al hecho de considerar a las minas como accesorios del suelo superficial. Por tanto, el dominio de las minas queda radicado en el titular o dueño del suelo debido al principio jurídico de que lo accesorio sigue

³ Uribe Herrera, Armando: «Manual de Derecho Minero», Edit. Jurídica de Chile, Santiago, 1968, pág. 18.

siempre la suerte de lo principal,⁴ lo cual se expresa en el aforismo romano «qui dominus soli, dominus est coeli et inferorum».⁴³

“El sistema de la accesión lo encontramos primeramente en Roma: fue el sistema seguido durante la República y aún bajo el Imperio. Este principio mantuvo su influencia en la Edad Media, y en la Edad Moderna fue aceptado por la Escuela de los Fisiócratas, «los cuales considerando la tierra como fuente de toda riqueza, atribuíanle la suma de las ventajas y le imponían todas las cargas. Entre las ventajas la propiedad de las minas»⁵

Actualmente, la tendencia en la doctrina y en el Derecho Comparado es la de rechazar el sistema de la accesión por considerar que constituye una traba para el desarrollo de la industria minera. En la actualidad este sistema ha quedado relegado casi exclusivamente para aquellas minas de piedras no preciosas y otras substancias de menor importancia, como ha ocurrido en nuestro país.

1.2. Sistema De La Ocupación: Este sistema considera que las minas, antes de ser descubiertas, no pertenecen al dueño superficial ni al Estado, sino que son «res nullius», carecen de dueño originario. Atribuye entonces su dominio al primer ocupante, a quien las descubra y trabaje. A diferencia del sistema de la accesión éste considera a la propiedad minera como independiente de la superficie.

⁴³ Enríquez Bernal, Gastón: «Estudio Crítico del Código de Minería ante la Evolución del Derecho», Memoria de prueba, U. de Chile, Imprenta Royal, Valparaíso, 1950, pág. 20.

El sistema de la ocupación tuvo vigencia en los pueblos bárbaros, no sometidos al Imperio romano; pero en la medida en que éste fue extendiendo sus fronteras, llevando consigo el sistema de la accesión, fue relegando a la ocupación a un lugar muy secundario, hasta hacerlo casi desaparecer. Sin embargo, la ocupación como régimen organizador de la propiedad minera reaparece en Francia en el siglo XVIII, siendo entonces defendido por los enciclopedistas y, especialmente por el economista Turgot, quien replantea el principio en términos modernos, fundamentándolo en la actividad humana, en el trabajo del primer ocupante.”⁴⁴

“1.3. Sistema de Res Nullius: Este sistema considera las substancias mineras como res nullius, cuya propiedad no pertenece a nadie, ni siquiera al Estado, y las cuales, por obra del descubrimiento, se transforman en bienes adquiribles por medio de una concesión que el Estado, como representante de los intereses generales, otorga a su elección a la persona que ofrezca mayores garantías y, en consecuencia, haga suponer un beneficio efectivo para la comunidad. El sistema de res nullius, aunque parte del mismo principio que el de la ocupación, se diferencia de éste en la participación que da al Estado en el otorgamiento de la concesión, a una persona que no va a ser necesariamente el descubridor, y en la vigilancia de las minas.”⁴⁵

⁴⁴ Uribe Herrera, Armando: Ob. cit., pág. 32; Ruiz Burgeois, Julio: «Instituciones de Derecho Minero Chileno», Edit. Jurídica de Chile, Santiago, 1949, Tomo I, pág. 30;

⁴⁵ Infante, Agustín. «Vinculaciones entre la Propiedad Minera Común y la Propiedad Superficial», Memoria de prueba, U. de Chile, Edit. Universitaria, Santiago, 1962, págs. 12 y 13;

“1.4. Sistema Regalista: Este sistema, que en lo fundamental atribuye el dominio de la riqueza minera al Estado, y que tanta influencia ha tenido en las legislaciones mineras, no ha sido concebido de una misma manera por los tratadistas. En efecto, la doctrina discute aspectos tan importantes como su naturaleza misma y, en consecuencia, el alcance que este sistema otorga al Es necesario advertir que, además, existe un problema de terminología que, de no aclararse, pueda traer confusión en el estudio de estos sistemas, ya que, como señalamos, la doctrina en Derecho Comparado distingue dos aspectos básicos en el regalismo: regalismo propiamente dicho y sistema dominical; pero en nuestro país los autores de Derecho Minero no hacen la diferencia en esos términos, sino que al referirse al sistema regalista le asignan la características que en Derecho Comparado la doctrina atribuye actualmente al sistema dominical, y para referirse a lo que los autores extranjeros denominan sistema regalista propiamente tal, en Chile se habla del sistema de libertad de minas, el cual en lo esencial, es muy similar al primero.

En consecuencia, para dar un concepto del sistema regalista nos apartaremos de las definiciones que tradicionalmente han dado de él los autores nacionales de Derecho de Minería, quienes, como ya lo señaláramos, lo configuran con las características que la doctrina en Derecho Comparado asigna hoy al sistema dominical o de dominio absoluto del Estado.

Francisco E. Padilla, define este sistema como «...aquel en que el dominio de las minas se atribuye al Estado como dueño originario, afirmación que surge en virtud de considerar al mismo Estado con carácter de tutor de la riqueza pública, y señalando además que dada la naturaleza sui generis del dominio, está impedido de explotarlas, debiendo concederlas a los particulares que las soliciten, bajo las condiciones y llenando los requisitos que la ley establezca».⁴⁶

En suma, el sistema regalista, que fue aceptado con agrado por las legislaciones y la doctrina que lo acogieron como una reacción contra otros sistemas que sólo permitían una intervención muy secundaria al Estado en la tutela y administración de la riqueza minera, ha ido siendo paulatinamente relegado de las legislaciones modernas y especialmente de algunas legislaciones hispanoamericanas, entre las cuales se cuenta la nuestra, en beneficio del sistema dominical o de dominio absoluto del Estado, como una manera de proteger determinadas substancias que representan un valor estratégico o económico importante para la Nación en un momento determinado.

1.5. Sistema Dominical o de Dominio Absoluto del Estado: Este sistema atribuye al Estado el dominio patrimonial, absoluto, exclusivo e inalienable de la riqueza minera. Se configura de este modo un dominio pleno para el Estado que le permite reservar para sí la explotación de determinadas

⁴⁶ Ramírez W., Eduardo: «La Propiedad Minera, su Prescripción y Caducidad», Memoria de prueba, U. de Chile, Santiago, 1945, pág. 18.

sustancias, o explotar esta riqueza por medio de terceros a través de concesiones y, en suma, celebrar cualquier acto o contrato respecto de la riqueza minera; o como lo define Luis González B: «...el sistema en virtud del cual el Estado se comporta frente a la riqueza minera como frente a un bien particular, como verdadero dueño: por lo tanto, puede explotar por sí mismo esta riqueza o por medio de terceros, puede reservar la explotación y otorgarla facultativamente, sin que en ningún momento se desprenda de la propiedad de las minas, concediendo sólo la explotación de las mismas.

1.6. Sistema de Libertad De Minas: Este sistema, llamado también español o ecléctico, es considerado por ciertos autores como una modalidad del sistema regalista, en el cual el Estado tiene un dominio sui generis, llamado por la doctrina dominio eminente, el cual sólo lo faculta para conceder las minas a los particulares que cumplan con los requisitos legales, para que dispongan de ellas como dueños (Uribe Herrera, Armando: Ob. cit., pp. 34-36). El dominio que se atribuye al Estado en este sistema no es un dominio de carácter patrimonial, sino sólo una expresión de su soberanía. «La propiedad o dominio eminente del Estado sobre las minas y demás bienes existentes en su territorio no es otra cosa que una forma antigua de denominar a algo que está dentro de lo que hoy designamos en los conceptos de soberanía e imperio.

Por otra parte, el dominio que el Estado concede a los particulares no es tampoco un dominio absoluto, sino condicional. El sistema de libertad de

minas es, en realidad, un sistema ecléctico, que pretende tomar las ventajas de los demás sistemas y evitar los inconvenientes que se atribuyen al sistema de dominio absoluto del Estado. En efecto, se asemeja al sistema de la ocupación en la circunstancia de que en ambos se conceden las minas, por el Estado, al descubridor; y tiene semejanza con el sistema de res nullius por la circunstancia de que antes de descubierta la mina, se considera que ésta no pertenece a nadie.

Además, como es fácil apreciar, el concepto que los autores nacionales ofrecen para el sistema de libertad de minas es, en esencia, muy similar al que la doctrina en Derecho Comparado da actualmente para el sistema regalista. Nosotros, sin embargo, le damos un tratamiento especial por la significación que ha tenido en nuestro país, ya que tradicionalmente la mayoría de la doctrina y jurisprudencia nacional ha considerado que éste ha sido el sistema establecido por nuestra legislación, y porque en su aplicación concreta en nuestro país, ha adquirido características y matices propios.

En la doctrina no hay acuerdo para situar el origen histórico de este sistema. Para la mayoría de los autores, su origen se encuentra en la legislación dictada por la Corona española, la cual pasó posteriormente a Hispanoamérica mediante la legislación dada por la Metrópoli para sus colonias, especialmente a través de las Ordenanzas de Nueva España, y finalmente, habría encontrado su reafirmación en la legislación nacional, particularmente en el Decreto de 1833 -que expresamente declaró la

vigencia de las mencionadas Ordenanzas para nuestro país-, en el artículo 591 del Código Civil y en las disposiciones de los sucesivos Códigos de Minería nacionales. Sin embargo, para otros autores el origen del sistema es alemán.

Las críticas que se han formulado a este sistema se dirigen fundamentalmente a la circunstancia de que el Estado no interviene en la explotación de las minas, ni participa de un modo directo en los beneficios de la industria minera. Así se critica concretamente el hecho de que las minas podrían quedar en manos de personas carentes de espíritu empresarial, o bien que este interés particular llegue en un momento determinado a oponerse al interés público sin que el Estado pueda hacer nada dentro de este sistema; y se critica en segundo lugar la absoluta prescindencia del Estado en la planificación del desarrollo de la industria minera. Los sostenedores del sistema han señalado que la primera crítica pierde validez en la medida en que se establezca un adecuado sistema de amparo, y que la segunda también desaparecería con una buena política económica general que desarrolle el Estado y con un buen sistema de fomento minero.

“Este es el sistema que tradicionalmente la mayoría de la doctrina y de la jurisprudencia nacional entendió era el establecido en nuestro Derecho positivo. La polémica se prolongó por largo tiempo hasta la fecha de la ⁴⁷Reforma de la Ley N° 17.450, de 16 de julio de 1971, que modificó el N°

^{47 31} José Isaac del Corral: «Derecho Minero Cubano», citado por González B., Luis: Ob. cit., p. 186.

10 del artículo 10 de la Constitución Política de 1925, donde se consagró claramente el dominio absoluto del Estado sobre todas las minas, precepto que se ha mantenido en la Constitución actual. En consecuencia, el sistema de libertad de minas ha sido relegado de nuestra legislación, siguiéndose así la tendencia ya generalizada en todos los países de proteger su riqueza minera a través del establecimiento del sistema dominical o de dominio absoluto del Estado como sistema organizador de la propiedad minera.”

8. CONCLUSIONES.

Que, los Recursos Naturales, son bienes que pertenecen a los particulares, los bosques, las plantas, los animales, o son del dominio público como los minerales, gas, petróleo no renovables; o también se consideran como servicios públicos, el agua, los bosques.

Que, los recursos naturales se clasifican en renovables; los que obedecen a ciclos de regeneración, pueden ser cultivados, o generados; animales, plantas; no renovables aquellos que tienen un ciclo limitado de vida, hasta que son extraídos del suelo, son depósitos de sustancias minerales, desaparecen con el uso, no son producidos ni cultivados.

Que, recursos Minerales son concentraciones naturales de elementos metálicos: oro, aluminio, cobre; no metálicos: azufre, su característica es de que pueden ser extraídos de la tierra, pétreos utilizados en la construcción arena, piedra, cemento.

Que, los Hidrocarburos constituyen un grupo de compuestos orgánicos integrados por átomos de carbono e hidrogeno: metano, petróleo, gas.

Que, la Minería es la extracción selectiva de minerales y otros materiales que se encuentran en la corteza terrestre en la superficie; subterránea, a cielo abierto, de acuerdo al mineral que se extrae puede ser metálica, no metálica, de construcción y explotación de piedras preciosas.

Que, por otro lado, Minería es la ciencia, técnica, actividades que tienen que ver con el descubrimiento y explotación de los recursos minerales, trabajos subterráneos, o a cielo abierto. Mina es una excavación que tiene como objeto la explotación económica de un yacimiento mineral; en la superficie, subterráneo o a cielo abierto.

Que, a la minería corresponden las siguientes fases: Prospección, es el reconocimiento general del área a explotarse, que sea de interés económico; Exploración es el reconocimiento detallado del depósito mineral descubierto durante la prospección, se determina la probable capacidad del yacimiento y sus dimensiones; Explotación, es el conjunto de actividades organizadas para la obtención de los minerales.

Que, la concesión minera es un contrato que se celebra entre el Estado, dueño de los recursos naturales, minerales, y las empresas o personas jurídicas llamadas concesionarias, contrato por el cual se faculta a la concesionaria, la explotación de los recursos ubicados en determinada área.

Que, el contrato de concesión no otorga derechos de propiedad a los concesionarios sobre el territorio donde se realizará la explotación minera-área minera-, solamente otorga derechos sobre lo que se explote con los requisitos que señale el contrato de concesión.

Que, la minería trae efectos negativos; en la salud de los obreros que trabajan en las minas, de las personas que viven en el área circundante, se afectan las especies animales y vegetales, la biodiversidad, tiene

aspectos positivos: crea fuentes de trabajo, influye en la economía,
mejora la infraestructura.

9. RECOMENDACIONES.

QUE, la Asamblea Nacional proceda a la reforma de la Ley de Minería, incorporando disposiciones que garanticen la protección por parte del Estado a la propiedad de las áreas donde existan concesiones mineras.

QUE, EL Ministerio de Energía y Minas como ente rector de la actividad minera en el Ecuador, supervise la estructuración de los contratos de concesión mineras a fin de precautelar los intereses del Estado, por tratarse de bienes del dominio público.

QUE, las entidades encargadas de la Minería, dígame Ministerio de Energía y Minas, Agencia de Regulación y Control Minero; La Empresa Nacional Minera; y las municipalidades, en sus respectivos ámbitos, a través de leyes, ordenanzas y otros mecanismos legales regulen la actividad minera.

QUE, EI Estado en los contratos de concesión minera que suscriba con las empresas mineras procure que en forma gradual y a medida que avanza la explotación fije las regalías correspondientes, atendiendo al interés nacional y no de las compañías explotadoras.

QUE, los organismos que tengan que ver con la minería supervisen las condiciones laborales y de salubridad que brinden las instalaciones mineras a fin de proteger el capital humano, que se establezcan normas que sancionen el incumplimiento de las medidas sanitarias y de seguridad en las minas.

QUE, previamente a la suscripción del Contrato de Concesión Minera, en coordinación con el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Energía y Minas, se realice una evaluación del impacto ambiental a producirse, y la obligación que tienen los concesionarios de reparar el daño causado, cuestión que se garantizará con una garantía de fiel cumplimiento,

QUE, para la explotación de recursos pétreos; arena, piedra, y otros recursos pétreos, los organismos correspondientes establezcan regulaciones u ordenanzas, según el caso, a fin de precautelar el cauce de los ríos, quebradas que sufren un gran impacto por esta explotación.

9.1. Propuesta de Reforma Legal.

LA ASAMBLEA NACIONAL.

CONSIDERANDO

QUE, es obligación de la Función Legislativa, adecuar el marco legal del sector minero, a fin de proteger los intereses del Estado, frente a la explotación de los recursos mineros.

QUE, es obligación de los poderes públicos, y en especial de la Asamblea Nacional, proteger el patrimonio del Estado, el medio ambiente y la biodiversidad, frente a los impactos ambientales producto de la explotación minera.

QUE, la actual Ley de Minería, adolece de insuficiencia legal, al no contener normas que protejan este patrimonio frente a los intereses de las compañías mineras.

En uso de las atribuciones que le confiere la Constitución de la República, en el Art. 120, numeral seis, expide la siguiente:

LEY REFORMATORIA A LA LEY DE MINERIA.

Art, 1. Luego del Art, 17 de la Ley de Minas en actual vigencia, agréguese, un inciso que diga: “En concordancia con el inciso anterior, los derechos de los mineros, son aquellos que se estipulan en el inciso mencionado, el Estado no reconoce derechos patrimoniales sobre las áreas físicas donde se realiza la actividad minera, pues dichos terrenos

constituyen bienes afectados al servicio público, y son bienes imprescriptibles, inalienables, e inembargables, ninguna persona natural o jurídica puede apropiarse de dichos inmuebles.

Art. 2 La presente Ley Reformatoria a la Ley de Minería entrará en vigencia a partir de su promulgación en el Registro Oficial.

Dado en Quito, Distrito Metropolitano, a los días del mes del año 2015.

La Presidenta.

.El Secretario.

10. BIBLIOGRAFIA

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, CORPORACIÓN DE ESTUDIOS Y PUBLICACIONES, QUITO, ECUADOR, 2009.

CODIGO CIVIL, ECUATORIANO, CORPORACIÓN DE ESTUDIOS PUBLICACIONES QUITO, ECUADOR, 2009.

CÓDIGO DE MINAS COLOMBIA. (DECRETO - LEY 2655 DE 1988)

DERECHO AMBIENTAL, TEXTO PARA LA CÁTEDRA, ECOLEX.

JOSE ISAAC DEL CORRAL: «DERECHO MINERO CUBANO», CITADO POR GONZÁLEZ B., LUIS: OB. CIT., P. 186.

LEY DE MINERIA, CORPORACIÓN DE ESTUDIOS PUBLICACIONES QUITO, ECUADOR, 2009.

RAMÍREZ W., EDUARDO: «LA PROPIEDAD MINERA, SU PRESCRIPCIÓN Y CADUCIDAD», MEMORIA DE PRUEBA, U. DE CHILE, SANTIAGO, 1945, PÁG. 18.

ENRÍQUEZ BERNAL, GASTÓN: «ESTUDIO CRÍTICO DEL CÓDIGO DE MINERÍA ANTE LA EVOLUCIÓN DEL DERECHO», MEMORIA DE PRUEBA, U. DE CHILE, IMPRENTA ROYAL, VALPARAÍSO, 1950, PÁG. 20.

GONZÁLEZ BERTI, LUIS. «COMPENDIO DE DERECHO MINERO VENEZOLANO». PUBLICACIONES DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, MÉRIDA, VENEZUELA, 1969, TOMO I, PÁGS. 129, 143, 162, 177, Y 186.

11. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA. MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA CARRERA DE DERECHO

Con la finalidad de sustentar el presente trabajo de investigación sobre el tema intitulado “LA LEY DE MINERIA DEBE CONTENER DISPOSICIONES SOBRE LAS CONCESIONES MINERAS, ESTABLECIENDO QUE LAS MISMAS NO CREAN DERECHOS REALES DE DOMINIO, SOLO OTORGAN, SIN PERJUICIO DE TERCEROS, EL DERECHO DE REALIZAR LA EXPLOTACION O APROVECHAMIENTO QUE LAS LEYES CORRESPONDIENTE REGULAN.A CONDICION DE QUE EL TITULAR CUMPLA LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS”, me permito comedidamente solicitar la colaboración contestando la ENCUESTA que se encuentra a continuación, por la que le reitero mis agradecimientos de consideración y estima.

Primera Pregunta.

Considera usted que la concesión otorgada por el Estado para la actividad minera: de prospección, exploración y explotación de recursos

mineros, otorga derechos de propiedad a los concesionarios sobre las áreas a intervenirse?

Si NO .

Segunda Pregunta

¿Qué efectos negativos principales, considera usted se generan por la actividad minera:

Ambientales

Salud

Agua

Tercera Pregunta

Que aspectos positivos en forma especial, considera que produce la actividad minera?

Crea fuentes de trabajo

Mejora la economía del país

Mejora la infraestructura

Cuarta Pregunta

¿Considera usted que la Ley de Minería adolece de insuficiencia jurídica al no contemplar normas que establezcan el dominio del estado sobre la

superficie física de las áreas concesionadas, en prevención de que alguien pretenda apoderarse de ellas. ?

SI () NO ()

Quinta Pregunta

¿Considera usted, que debe reformarse La Ley de Minería, de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, incorporando disposiciones que prevengan los impactos ambientales que se deriven de la explotación minera?

SI () NO ()



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA DE DERECHO**

Con la finalidad de sustentar el presente trabajo de investigación sobre el tema intitulado “LA LEY DE MINERIA DEBE CONTENER DISPOSICIONES SOBRE LAS CONCESIONES MINERAS, ESTABLECIENDO QUE LAS MISMAS NO CREAN DERECHOS REALES DE DOMINIO, SOLO OTORGAN, SIN PERJUICIO DE TERCEROS, EL DERECHO DE REALIZAR LA EXPLOTACION O APROVECHAMIENTO QUE LAS LEYES CORRESPONDIENTE REGULAN.A CONDICION DE QUE EL TITULAR CUMPLA LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS”, me permito comedidamente solicitar la colaboración contestando la ENCUESTA que se encuentra a continuación, por la que le reitero mis agradecimientos de consideración y estima.

Primera Pregunta.

Porque razones considera usted, que la actividad minera es positiva para la economía de los sectores donde se realizan estas actividades?

.....

Segunda Pregunta.

Que, aspectos negativos considera usted se derivan de la actividad minera en el entorno de las concesiones y a nivel ambiental?

.....

Tercera Pregunta.

¿Considera usted, que debe reformarse La Ley de Minería, de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, incorporando disposiciones que prevengan los impactos ambientales que se deriven de la explotación minera?

.....



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA DE DERECHO**

Con la finalidad de sustentar el presente trabajo de investigación sobre el tema intitulado “LA LEY DE MINERIA DEBE CONTENER DISPOSICIONES SOBRE LAS CONCESIONES MINERAS, ESTABLECIENDO QUE LAS MISMAS NO CREAN DERECHOS REALES DE DOMINIO, SOLO OTORGAN, SIN PERJUICIO DE TERCEROS, EL DERECHO DE REALIZAR LA EXPLOTACION O APROVECHAMIENTO QUE LAS LEYES CORRESPONDIENTE REGULAN.A CONDICION DE QUE EL TITULAR CUMPLA LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS”, me permito comedidamente solicitar la colaboración contestando la ENCUESTA que se encuentra a continuación, por la que le reitero mis agradecimientos de consideración y estima.

11. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA DE DERECHO

TEMA:

LA LEY DE MINERIA DEBE CONTENER DISPOSICIONES SOBRE LAS CONCESIONES MINERAS, ESTABLECIENDO QUE LAS MISMAS NO CREAN DERECHOS REALES DE DOMINIO, SOLO OTORGAN, SIN PERJUICIO DE TERCEROS, EL DERECHO DE REALIZAR LA EXPLOTACION O APROVECHAMIENTO QUE LAS LEYES CORRESPONDIENTE REGULAN.A CONDICION DE QUE EL TITULAR CUMPLA LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS”

PROYECTO DE TESIS
PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE ABOGADO.

POSTULANTE Marcela Hernández

LOJA- ECUADOR

2015

TEMA:

LA LEY DE MINERIA DEBE CONTENER DISPOSICIONES SOBRE LAS CONCESIONES DE BIENES DEL DOMINIO PÚBLICO, LAS QUE NO CREAN DERECHOS REALES. OTORGAN, SIN PERJUICIO DE TERCEROS, EL DERECHO DE REALIZAR LA EXPLOTACION O APROVECHAMIENTO QUE LAS LEYES CORRESPONDIENTE REGULAN.A CONDICION DE QUE EL TITULAR CUMPLA LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS”

1. PROBLEMÁTICA.

La Ley de Minería en actual vigencia adolece de vacíos legales al no contener disposiciones que determinen que las concesiones sobre bienes del dominio público, áreas de explotación minera, de recursos pétreos no otorgan derechos reales sobre los campos de explotación, es decir, que los concesionarios no se convierten o adquieren el dominio de dichos terrenos. ya que se trata de bienes del dominio público que son imprescriptibles e inembargables, por lo que ninguna persona natural o jurídica puede adquirir el dominio.

El problema radica en que en cualquier circunstancia y por cualquier razón algún concesionario pueda pretender apropiarse de dichos bienes

en base a un contrato de concesión para exploración o explotación minera, y la Ley de Minería no cuenta con el sustento jurídico para oponerse a dicha pretensión, lo que se evitaría con disposiciones que prohíban acciones en ese sentido.

En este orden de ideas se entiende que todo régimen jurídico especial de los bienes de dominio público está en función de su afectación a un fin público. Así, los recursos naturales en general se configuran como bienes de dominio público en su fuente, como lo hemos señalado, hasta que sean explotados por el concesionario, momento en el cual pasan a ser dominio privado del mismo, que es a su vez susceptible de participar del tráfico jurídico. Los bienes de dominio privado, a la vez, son susceptibles de ser transferidos, de ser adquiridos por prescripción y de ser gravados, sin que sea relevante quien sea su titular Respecto de los minerales a explotar.

3. JUSTIFICACION.

(Justificación Académica).

La investigación jurídica se inscribe dentro de la Ley de Minería Ecuatoriana, y otras que tienen relación con la materia minera, por lo tanto se justifica académicamente, ya que cumple con las exigencias que establece el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, que regula la pertinencia del estudio investigativo

jurídico de aspectos inherentes a las materias de Derecho Positivo, para optar por el grado de Abogado

(Justificación Socio-Jurídica)

De otra parte en lo sociológico, se propone demostrar la necesidad de la tutela efectiva del Estado en salvaguarda de su patrimonio a través de una legislación adecuada que prevenga futuros conflictos con concesionarios que pretendan derechos reales sobre los terrenos donde radica el área de explotación de las garantías jurídicas fundamentales que protegen la naturaleza y su entorno, incorporando a la ley de Minería disposiciones que prevean estas situaciones y señalen el camino a seguir en caso de suscitarse dichos hechos.

Se deduce por tanto que la problemática tiene importancia y trascendencia social y jurídica para ser investigada en procura de solucionar el problema planteado, en beneficio del patrimonio del Estado.

Con la aplicación de los métodos; Científico, Inductivo, Deductivo, Analítico, Histórico, Estadístico, con el uso de procedimientos y técnicas como el fichaje bibliográfico, la encuesta, la entrevista, el análisis de casos, será posible la realización de la investigación socio-jurídica de la problemática propuesta, en tanto existen las las fuentes de investigación bibliográfica, documental y de campo que aportarán a su análisis y

discusión, pues, se cuenta con el apoyo logístico necesario y con la orientación metodológica indispensable para su estudio causal explicativo y crítico del problema planteado.

OBJETIVOS.

4.1. Objetivo General.

Realizar un estudio jurídico crítico de la legislación minera, Ley de Minería, Ley de Aguas, Ley del Medio Ambiente, y en el Derecho Comparado, en relación con la exploración y explotación minera en territorios estatales.

4.2 Objetivos Específicos.

Demostrar que la insuficiencia jurídica de que adolece la Ley de Minería, en cuanto a la falta de normatividad que proteja los bienes públicos, territorios dados en concesiones mineras

Revisar bibliografía especializada acerca de la explotación minera en bienes del dominio público y sus consecuencias legales..

Proponer un Proyecto de Reformas a la Ley de Minería, incorporando normas que protejan el patrimonio estatal dado en concesión para explotación minera..

4. HIPOTESIS.

La carencia en la Ley de Minería, de normas que regulen el uso y explotación de los recursos mineros en territorios del dominio público pueden suscitar problemas con dicho concesionarios, cuestión que debe ser normada en la Ley respectiva.

5. MARCO REFERENCIAL.

“Diversos autores señalan las múltiples diferencias entre el dominio privado, propio del derecho de propiedad, y el dominio público, señalado en el artículo 73° de la norma constitucional y a la cual hemos hecho referencia en el primer capítulo del presente trabajo. A ello hay que agregar el hecho de que el dominio público no es propiedad, puesto que impide que el bien sea susceptible de transmisión. Y es que el dominio público implica que el bien sometido a demanialidad se encuentra afectado a un uso público o a un servicio público a lo que hay que agregar la propia declaración de demanialidad a partir de una Ley, en mérito del principio de legalidad.

Como lo hemos señalado, el concepto de dominio público es un concepto instrumental, de naturaleza compleja, que es empleado por el Estado para extraer un bien determinado del mercado, a fin de impedir que el mismo pueda ser transferido o adquirido por prescripción, como lo señala la norma constitucional. Esta situación genera evidentes limitaciones a varios derechos fundamentales, en primer lugar, el derecho de propiedad que incluye también el derecho a acceder a la propiedad privada; asimismo, existen limitaciones a los derechos de libertad de empresa y libertad de comercio, contenidas en el artículo 59° de la Constitución, dado que no existe posibilidad de comprar o vender dichos bienes.

Como se ha señalado, entonces, el bien de dominio público genera ciertas distorsiones, puesto que no permite que los bienes puedan asignarse a sus usos más eficientes. Lo que ocurre es que la propiedad privada, como lo hemos señalado, permite la asignación de los bienes a sus usos más eficientes. Es cierto que el otorgamiento de concesiones respecto a bienes públicos permite paliar esta distorsión. Pero, por un lado, no todos los bienes de dominio público pueden ser otorgados en concesión. Por otro lado, estos bienes susceptibles de aprovechamiento económico, en su mayoría, podrían ser transferidos en propiedad a los particulares, quienes los aprovecharían de manera más eficiente puesto que los mismos irían de un titular a otro titular hasta llegar a quien lo explote de la manera más adecuada.

Ahora bien, la legislación sobre recursos naturales, como se ha señalado en el capítulo precedente, resuelve en parte esta distorsión al establecer que los recursos naturales son de propiedad del titular de la concesión una vez que los mismos son extraídos conforme a la normatividad vigente. En general, como hemos dicho, la concesión de bienes de uso público permite corregir esa distorsión, al admitir el aprovechamiento económico de dichos bienes sin que los mismos sean transferidos a los particulares.

Ahora bien, es necesario hacer claras distinciones entre el dominio privado y el dominio público. Es necesario señalar, inicialmente que el dominio público implica la facultad del Estado de declarar que bien es de dominio público, para extraerlo del mercado y evitar que el mismo pueda ser transferido (la llamada inalienabilidad) y no implica que el bien sea de dominio patrimonial del Estado. Por otro lado, el dominio privado no implica facultades exorbitantes, siendo los títulos de naturaleza civil y no administrativa, mientras en el dominio privado el Estado es titular de potestades de *ius imperium* que no poseen los particulares.

La concesión de bienes de uso público a fin de explotarlos económicamente confiere entonces derechos de naturaleza administrativa, al igual que la concesión minera, que otorga un derecho real inmueble, que es transferible sin autorización alguna, que es distinto a los derechos de propiedad sobre el predio en el que se asienta el yacimiento minero y que se origina en un acto administrativo.

Finalmente, el dominio público tiene su origen en una finalidad pública, en tanto el dominio privado – que también puede corresponderle al Estado, con algunas limitaciones – se origina en el interés privado, no obstante la importancia social de la protección a la propiedad privada, como hemos visto antes. Los particulares no pueden adquirir el dominio sobre los bienes públicos, salvo que los mismos sean desafectados, de la misma manera como fueron afectados.

En puridad jurídica el dominio público no es un derecho real administrativo que tiene el estado sobre determinados bienes públicos, sino por el contrario muestra su soberanía respecto de ellos, sin ejercer su titularidad. Lo cual vemos una significativa diferencia respecto al dominio privado en el cual los particulares tienen derechos reales oponibles erga omnes sobre determinados bienes sean muebles o inmuebles. Tanto es así que el Estado puede ser propietario de bienes en términos de propiedad privada, que no son bienes de dominio público.

Como por ejemplo cuando el Estado celebra un contrato de compraventa en el cual puede, o adquirir bienes – que son dominio privado – o transferirlos, a diferencia de los bienes públicos que no son susceptibles de ser transferidos dada su condición de inalienables al haberse separado del mercado (tráfico jurídico) precisamente por el uso público al cual han sido afectados. Como lo hemos esbozado los bienes de dominio público son inalienables, imprescriptibles y no son susceptibles de gravamen, siendo inembargables.

En este orden de ideas se entiende que todo régimen jurídico especial de los bienes de dominio público está en función de su afectación a un fin público. Así, los recursos naturales en general se configuran como bienes de dominio público en su fuente, como lo hemos señalado, hasta que sean explotados por el concesionario, momento en el cual pasan a ser dominio privado del mismo, que es a su vez susceptible de participar del tráfico jurídico. Los bienes de dominio privado, a la vez, son susceptibles de ser transferidos, de ser adquiridos por prescripción y de ser gravados, sin que sea relevante quien sea su titular. Respecto de los minerales a explotar.

Asimismo, conforme a lo preceptuado por la Constitución, los minerales antes de ser extraídos no pertenecen al titular de la concesión, sino que son en puridad jurídica bienes de dominio público, que son susceptibles de explotación económica por los particulares. Sin embargo una vez extraídos, dichos minerales son de titularidad del concesionario, al igual que el resto de recursos naturales que se explotan a través de una concesión.

En primer lugar, debemos señalar que concepto de dominio público es un concepto instrumental, de naturaleza compleja, que es empleado por el Estado para extraer un bien determinado del mercado, a fin de impedir que el mismo pueda ser transferido o adquirido por prescripción, como lo señala la norma constitucional.

Esta declaración de demanialidad, como lo define la doctrina, surge como resultado de evidentes razones de interés público, y por la necesidad de asegurar que el bien siga siendo usado como hasta el momento, por la utilidad del mismo y por su afectación a un uso o servicio público. En este orden de ideas, es la propia constitución la que le otorga dicho carácter al dominio público, al establecer en su artículo 73° que los citados bienes son inalienables e imprescriptibles, razón por la cual están fuera del comercio de los hombres. Ello a su vez genera que el Estado permita su aprovechamiento económico por parte de los particulares, a través del uso de la facultad conferida por los artículos 66° y 73° de la norma constitucional, lo cual configura una facultad exorbitante de la misma al poder ser otorgados en concesión.

Sin embargo, el artículo II del Título Preliminar del TUO de la Ley General de Minería establece que los recursos minerales pertenecen al Estado, cuya propiedad es inalienable e imprescriptible, lo cual por un lado, parece indicar, que los citados recursos son de propiedad privada del Estado, razón por la cual el mismo podría disponer libremente de los mismos; y por otro lado, la calificación de inalienabilidad e imprescriptibilidad que se señala en la citada norma pareciera mostrarnos que en realidad nos encontramos ante bienes de dominio público, cuya propiedad no le corresponde al Estado de manera alguna, sino que el Estado en representación de la Nación, es soberano en el aprovechamiento de los recursos naturales.

Es importante aclarar que pese a ello al concesionario sí adquiere un derecho de propiedad sobre las sustancias minerales una vez que las mismas han sido extraídas y, en consecuencia, puede disponer libremente de ellas. A fin de generar contraprestación por ello, se determina el pago de la respectiva regalía, conforme a la discutida norma vigente sobre el particular, cuyo análisis excede las finalidades del presente trabajo.

Lo antes señalado opera de conformidad con lo dispuesto por el artículo 4° de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el mismo que señala que los recursos naturales mantenidos en su fuente, sean los mismos renovables o no renovables, son Patrimonio de la Nación – lo cual está señalado en la norma constitucional, como lo hemos señalado antes -, sin embargo, una vez obtenidos de la forma señalada por la Ley, se convierten en dominio de los titulares de los derechos concedidos sobre ellos. Ello permite afirmar, una vez más, que el Estado no es titular de los recursos minerales, sino más bien de la potestad para otorgar la posibilidad de su explotación, en uso de su poder soberano. Tanto es así, que el Estado requiere de concesión para poder explotar recursos naturales, y en especial, recursos mineros, a través de la empresa minera del Estado.

Es preciso señalar que una adecuada interpretación al artículo 4° antes señalado cuando menciona que los recursos naturales mantenidos en su fuente son patrimonio de la Nación (soberanía del Estado), se refiere a

aquellos recursos que mantenidos en su fuente no han sido otorgados aun a particulares, ya que una vez que el Estado otorga mediante concesión a un particular la explotación de un recurso natural, este posee un derecho expectativo sobre los recursos en su fuente.”⁴⁸

El Dominio Público Concepto y Naturaleza

“La doctrina tradicional acostumbra a definir el dominio público o demanio como aquel conjunto de bienes y derechos reales cuya titularidad corresponde a un ente público y que, por encontrarse afectados directamente a un uso o servicio público, se someten a un régimen jurídico especial.

Superadas las posiciones de autores como Proudhon que consideraban que entre el ente titular del bien de dominio público y el bien mismo no existe una relación de propiedad, sino una situación de carácter distinto, de mera policía, vigilancia o custodia, siendo así que se trata de bienes destinados al uso por la generalidad de los ciudadanos (res comunes ómnium), lo que es incompatible según dicen con el carácter exclusivo e individualista del derecho de propiedad, hoy se entiende mayoritariamente que sobre los bienes del dominio público existe una auténtica relación de propiedad.

⁴⁸Publicado en Derecho Administrativo a la(s) 10:18 el día lunes 03 diciembre por gamarra | Visto: 20964 veces

En efecto, se sostiene desde las aportaciones de Hauriou que, dentro de los bienes que son propiedad de los entes públicos, unos son de dominio privado, los llamados bienes patrimoniales, que siguen el régimen común del Derecho civil, y otros de dominio público, sometidos a un régimen especial por su afectación o destino a un interés público, régimen exorbitante respecto del Derecho civil. El criterio de la afectación o destino a un uso o servicio público se convierte de este modo en el elemento definidor del dominio público.”⁴⁹

1. Diferentes Sistemas Doctrinarios que Explican el de la Propiedad Minera.

“De todas las riquezas naturales quizás ninguna ofrezca tantas dificultades para hallarle su dueño originario, como las riquezas mineras. El problema consiste en determinar a quién pertenecen primitivamente las minas, entendiendo por dominio originario aquel que pertenece desde su origen a una persona -Estado o particulares- y no reconoce titular anterior, a diferencia del dominio derivado, el cual reconoce la preexistencia de otro titular.”¹

Se han elaborado diferentes sistemas que intentan explicar el dominio originario de las minas, a saber: 1º Sistema de la accesión; 2º Sistema de

⁴⁹ González Berti, Luis. «Compendio de Derecho Minero Venezolano». Publicaciones de la Facultad de Derecho de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, 1969, Tomo I, págs. 129, 143, 162, 177, y 186. [[Links](#)]

la ocupación, 3º Sistema de la res nullius; 4º Sistema regalista; 5º Sistema dominical (también llamado, «dominial» o «demanial»); 6º Sistema de libertad de minas.

Es necesario advertir que los dos últimos sistemas enunciados corresponden a derivaciones del llamado sistema regalista, que, no obstante, han adquirido singulares matices en su desarrollo, que justifican un estudio especial de cada uno de ellos.”⁵⁰

“El estudio de los diversos sistemas que explican el origen de la propiedad minera no sólo tiene importancia teórica, sino también práctica, ya que según el sistema que adopte cada legislación serán mayores o menores los derechos reconocidos a los particulares sobre las minas, y será también diferente la naturaleza de tales derechos, como la de los derechos que se atribuya al Estado sobre la riqueza minera, y será, en fin, distinto el grado de intervención del Estado en la explotación y administración de dicha riqueza, como asimismo, según el sistema adoptado por la legislación, el Estado podrá velar con mayor o menor eficacia por el cumplimiento de la función social de la propiedad minera.

1.1. Sistema de la Accesión: Este sistema atribuye la propiedad de las minas al dueño del terreno superficial en que éstas se encuentren. Debe su nombre al hecho de considerar a las minas como accesorios del suelo superficial. Por tanto, el dominio de las minas queda radicado en el titular

3 Uribe Herrera, Armando: «Manual de Derecho Minero», Edit. Jurídica de Chile, Santiago, 1968, pág. 18. [[Links](#)]

o dueño del suelo debido al principio jurídico de que lo accesorio sigue siempre la suerte de lo principal,⁴ lo cual se expresa en el aforismo romano «qui dominus soli, dominus est coeli et inferorum».⁵¹

“El sistema de la accesión lo encontramos primeramente en Roma: fue el sistema seguido durante la República y aún bajo el Imperio. Este principio mantuvo su influencia en la Edad Media, y en la Edad Moderna fue aceptado por la Escuela de los Fisiócratas, «los cuales considerando la tierra como fuente de toda riqueza, atribuíanle la suma de las ventajas y le imponían todas las cargas. Entre las ventajas la propiedad de las minas»⁵

Actualmente, la tendencia en la doctrina y en el Derecho Comparado es la de rechazar el sistema de la accesión por considerar que constituye una traba para el desarrollo de la industria minera. En la actualidad este sistema ha quedado relegado casi exclusivamente para aquellas minas de piedras no preciosas y otras substancias de menor importancia, como ha ocurrido en nuestro país.

1.2. Sistema De La Ocupación: Este sistema considera que las minas, antes de ser descubiertas, no pertenecen al dueño superficial ni al Estado, sino que son «res nullius», carecen de dueño originario. Atribuye entonces su dominio al primer ocupante, a quien las descubra y trabaje. A diferencia del sistema de la accesión éste considera a la propiedad minera como independiente de la superficie.

⁵¹ Enríquez Bernal, Gastón: «Estudio Crítico del Código de Minería ante la Evolución del Derecho», Memoria de prueba, U. de Chile, Imprenta Royal, Valparaíso, 1950, pág. 20.

El sistema de la ocupación tuvo vigencia en los pueblos bárbaros, no sometidos al Imperio romano; pero en la medida en que éste fue extendiendo sus fronteras, llevando consigo el sistema de la accesión, fue relegando a la ocupación a un lugar muy secundario, hasta hacerlo casi desaparecer. Sin embargo, la ocupación como régimen organizador de la propiedad minera reaparece en Francia en el siglo XVIII, siendo entonces defendido por los enciclopedistas y, especialmente por el economista Turgot, quien replantea el principio en términos modernos, fundamentándolo en la actividad humana, en el trabajo del primer ocupante.”⁵²

“1.3. Sistema de Res Nullius: Este sistema considera las substancias mineras como res nullius, cuya propiedad no pertenece a nadie, ni siquiera al Estado, y las cuales, por obra del descubrimiento, se transforman en bienes adquiribles por medio de una concesión que el Estado, como representante de los intereses generales, otorga a su elección a la persona que ofrezca mayores garantías y, en consecuencia, haga suponer un beneficio efectivo para la comunidad. El sistema de res nullius, aunque parte del mismo principio que el de la ocupación, se diferencia de éste en la participación que da al Estado en el otorgamiento de la concesión, a una persona que no va a ser necesariamente el descubridor, y en la vigilancia de las minas.”⁵³

⁵² Uribe Herrera, Armando: Ob. cit., pág. 32; Ruiz Burgeois, Julio: «Instituciones de Derecho Minero Chileno», Edit. Jurídica de Chile, Santiago, 1949, Tomo I, pág. 30;

⁵³ Infante, Agustín. «Vinculaciones entre la Propiedad Minera Común y la Propiedad Superficial», Memoria de prueba, U. de Chile, Edit. Universitaria, Santiago, 1962, págs. 12 y 13;

“1.4. Sistema Regalista: Este sistema, que en lo fundamental atribuye el dominio de la riqueza minera al Estado, y que tanta influencia ha tenido en las legislaciones mineras, no ha sido concebido de una misma manera por los tratadistas. En efecto, la doctrina discute aspectos tan importantes como su naturaleza misma y, en consecuencia, el alcance que este sistema otorga al Es necesario advertir que, además, existe un problema de terminología que, de no aclararse, pueda traer confusión en el estudio de estos sistemas, ya que, como señalamos, la doctrina en Derecho Comparado distingue dos aspectos básicos en el regalismo: regalismo propiamente dicho y sistema dominical; pero en nuestro país los autores de Derecho Minero no hacen la diferencia en esos términos, sino que al referirse al sistema regalista le asignan la características que en Derecho Comparado la doctrina atribuye actualmente al sistema dominical, y para referirse a lo que los autores extranjeros denominan sistema regalista propiamente tal, en Chile se habla del sistema de libertad de minas, el cual en lo esencial, es muy similar al primero.

En consecuencia, para dar un concepto del sistema regalista nos apartaremos de las definiciones que tradicionalmente han dado de él los autores nacionales de Derecho de Minería,¹⁴ quienes, como ya lo señaláramos, lo configuran con las características que la doctrina en Derecho Comparado asigna hoy al sistema dominical o de dominio absoluto del Estado.

Francisco E. Padilla, define este sistema como «...aquel en que el dominio de las minas se atribuye al Estado como dueño originario, afirmación que surge en virtud de considerar al mismo Estado con carácter de tutor de la riqueza pública, y señalando además que dada la naturaleza sui generis del dominio, está impedido de explotarlo, debiendo concederlas a los particulares que las soliciten, bajo las condiciones y llenando los requisitos que la ley establezca».⁵⁴

En suma, el sistema regalista, que fue aceptado con agrado por las legislaciones y la doctrina que lo acogieron como una reacción contra otros sistemas que sólo permitían una intervención muy secundaria al Estado en la tutela y administración de la riqueza minera, ha ido siendo paulatinamente relegado de las legislaciones modernas y especialmente de algunas legislaciones hispanoamericanas, entre las cuales se cuenta la nuestra, en beneficio del sistema dominical o de dominio absoluto del Estado, como una manera de proteger determinadas substancias que representan un valor estratégico o económico importante para la Nación en un momento determinado.

1.5. Sistema Dominical o de Dominio Absoluto del Estado: Este sistema atribuye al Estado el dominio patrimonial, absoluto, exclusivo e inalienable de la riqueza minera. Se configura de este modo un dominio pleno para el Estado que le permite reservar para sí la explotación de determinadas

⁵⁴ Ramírez W., Eduardo: «La Propiedad Minera, su Prescripción y Caducidad», Memoria de prueba, U. de Chile, Santiago, 1945, pág. 18.

sustancias, o explotar esta riqueza por medio de terceros a través de concesiones y, en suma, celebrar cualquier acto o contrato respecto de la riqueza minera; o como lo define Luis González B: «...el sistema en virtud del cual el Estado se comporta frente a la riqueza minera como frente a un bien particular, como verdadero dueño: por lo tanto, puede explotar por sí mismo esta riqueza o por medio de terceros, puede reservar la explotación y otorgarla facultativamente, sin que en ningún momento se desprenda de la propiedad de las minas, concediendo sólo la explotación de las mismas.

1.6. Sistema de Libertad De Minas: Este sistema, llamado también español o ecléctico, es considerado por ciertos autores ²⁶ como una modalidad del sistema regalista, en el cual el Estado tiene un dominio sui generis, llamado por la doctrina dominio eminente, el cual sólo lo faculta para conceder las minas a los particulares que cumplan con los requisitos legales, para que dispongan de ellas como dueños (Uribe Herrera, Armando: Ob. cit., pp. 34-36). El dominio que se atribuye al Estado en este sistema no es un dominio de carácter patrimonial, sino sólo una expresión de su soberanía. «La propiedad o dominio eminente del Estado sobre las minas y demás bienes existentes en su territorio no es otra cosa que una forma antigua de denominar a algo que está dentro de lo que hoy designamos en los conceptos de soberanía e imperio.

Por otra parte, el dominio que el Estado concede a los particulares no es tampoco un dominio absoluto, sino condicional. El sistema de libertad de

minas es, en realidad, un sistema ecléctico, que pretende tomar las ventajas de los demás sistemas y evitar los inconvenientes que se atribuyen al sistema de dominio absoluto del Estado. En efecto, se asemeja al sistema de la ocupación en la circunstancia de que en ambos se conceden las minas, por el Estado, al descubridor; y tiene semejanza con el sistema de res nullius por la circunstancia de que antes de descubierta la mina, se considera que ésta no pertenece a nadie.

Además, como es fácil apreciar, el concepto que los autores nacionales ofrecen para el sistema de libertad de minas es, en esencia, muy similar al que la doctrina en Derecho Comparado da actualmente para el sistema regalista. Nosotros, sin embargo, le damos un tratamiento especial por la significación que ha tenido en nuestro país, ya que tradicionalmente la mayoría de la doctrina y jurisprudencia nacional ha considerado que éste ha sido el sistema establecido por nuestra legislación, y porque en su aplicación concreta en nuestro país, ha adquirido características y matices propios.

En la doctrina no hay acuerdo para situar el origen histórico de este sistema. Para la mayoría de los autores, su origen se encuentra en la legislación dictada por la Corona española, la cual pasó posteriormente a Hispanoamérica mediante la legislación dada por la Metrópoli para sus colonias, especialmente a través de las Ordenanzas de Nueva España, y finalmente, habría encontrado su reafirmación en la legislación nacional, particularmente en el Decreto de 1833 -que expresamente declaró la

vigencia de las mencionadas Ordenanzas para nuestro país-, en el artículo 591 del Código Civil y en las disposiciones de los sucesivos Códigos de Minería nacionales. Sin embargo, para otros autores el origen del sistema es alemán.

Las críticas que se han formulado a este sistema se dirigen fundamentalmente a la circunstancia de que el Estado no interviene en la explotación de las minas, ni participa de un modo directo en los beneficios de la industria minera. Así se critica concretamente el hecho de que las minas podrían quedar en manos de personas carentes de espíritu empresarial, o bien que este interés particular llegue en un momento determinado a oponerse al interés público sin que el Estado pueda hacer nada dentro de este sistema; y se critica en segundo lugar la absoluta prescindencia del Estado en la planificación del desarrollo de la industria minera. Los sostenedores del sistema han señalado que la primera crítica pierde validez en la medida en que se establezca un adecuado sistema de amparo, y que la segunda también desaparecería con una buena política económica general que desarrolle el Estado y con un buen sistema de fomento minero.

“Este es el sistema que tradicionalmente la mayoría de la doctrina y de la jurisprudencia nacional entendió era el establecido en nuestro Derecho positivo. La polémica se prolongó por largo tiempo hasta la fecha de la ⁵⁵Reforma de la Ley N° 17.450, de 16 de julio de 1971, que modificó el N°

^{55 31} José Isaac del Corral: «Derecho Minero Cubano», citado por González B., Luis: Ob. cit., p. 186.

10 del artículo 10 de la Constitución Política de 1925, donde se consagró claramente el dominio absoluto del Estado sobre todas las minas, precepto que se ha mantenido en la Constitución actual. En consecuencia, el sistema de libertad de minas ha sido relegado de nuestra legislación, siguiéndose así la tendencia ya generalizada en todos los países de proteger su riqueza minera a través del establecimiento del sistema dominical o de dominio absoluto del Estado como sistema organizador de la propiedad minera.”

7. METODOLOGIA.

7.1. Métodos.

En el proceso de investigación socio-jurídico, de la problemática planteada, se aplicarán:

Método Científico.- Entendido como el camino a seguir para encontrar la verdad acerca de la problemática planteada, permitirá de una manera lógica lograr la adquisición organizada y sistemática de conocimientos en su aspecto teórico y doctrinario acerca de la explotación indiscriminada de bosques, y el comercio ilícito de especies maderables, y las consecuencias sociales-humanas y ambientales.

Método Inductivo y Deductivo.- el primero que partiendo de casos particulares permite llegar al descubrimiento de un principio o ley general que los rige, y el segundo a la inversa, partiendo de los conceptos,

principios y leyes para realizar el análisis correspondiente y arribar a las conclusiones y resultados.

Método Histórico.- Se utilizará para realizar el análisis de la evolución de la desertificación, la deforestación, de la tala de bosques.

Método Descriptivo.- Permitirá observar y analizar en forma minuciosa aspectos relativos a la problemática planteada.

Método Analítico.- Comprende el análisis de situaciones puntuales de la problemática de la explotación maderera.

Método Estadístico.- Servirá para la tabulación de datos y la elaboración de cuadros y gráficos, los mismos que serán necesarios para el análisis de datos y la interpretación de los mismos.

7.2. Procedimientos y Técnicas.

Serán los procedimientos de observación, análisis y síntesis los que requiere la investigación jurídica propuesta, auxiliados de técnicas de acopio teórico como el fichaje bibliográfico o documental; y de técnicas de acopio empírico, como la encuesta y la entrevista. El estudio de casos judiciales reforzará la búsqueda de la verdad objetiva sobre la problemática. La investigación de campo se concretará a consultas de opinión a personas conocedoras de la problemática, previo muestreo poblacional a por lo menos treinta personas para las encuestas y cinco personas para las entrevistas, en ambas técnicas se plantearán

cuestionarios derivados de la hipótesis cuya operatividad partirá de la determinación de variables e indicadores.

Los resultados de la investigación empírica se presentarán en tablas, barras o centrogramas, y en forma discursiva con deducciones derivadas del análisis de los datos y criterios concretos que servirán para la verificación de objetivos e hipótesis y para arribar a conclusiones y recomendaciones.

8. CRONOGRAMA DE TRABAJO.

AÑO 2015																								
ACTIVIDADES	MAR				ABR				MAY				JUN				JUL				AGO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Selección del Tema y Problema	X	X																						
Elaboración del Proyecto			X	X	X	X																		
Investigación Bibliografica							X	X	X	X														
Investigación de campo										X	X	X	X											
Borrador del Informe														X	X	X	X							
Redacción del Informe																		X	X	X				
Socialización de la Investigación																						X	X	X

9. PRESUPUESTO.

9.1. Recursos Humanos.

Docente: Director de Investigación.

Postulante:

9.2. Recursos Materiales y Costos.

Libros 150.

Separatas de Texto. 30

Bibliografía especializada.	100
Hojas.	30
Copias.	50
Internet	100
Reproducción del informe.	200
Transporte.	150
Imprevistos-	200
Total	1010

9.3. Financiamiento.

Los costos de la investigación se sufragarán con recursos propios del postulante.

10. BIBLIOGRAFIA

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR,
CORPORACIÓN DE ESTUDIOS Y PUBLICACIONES, QUITO,
ECUADOR, 2005.

CLARO SOLAR LUIS: OB. CIT., TOMO VI, P. 551;

LEON ENRIQUE OB. CIT., PP. 20-21;

VERGARA CRUZ, R: «DE LA QUIEBRA DEL MINERO».
MEMORIA DE PRUEBA, U. DE CHILE, 1936, P. 12;

.LEY DE MINERIA GLOSARIO DE DEFINICIONES,
CORPORACIÓN DE ESTUDIOS Y PUBLICACIONES.

LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN
AMBIENTAL, CORPORACIÓN DE ESTUDIOS Y
PUBLICACIONES, QUITO, ECUADOR, 2006.

PRECHT PIZARRO, JORGE: «CRÍTICA DE LAS
INTERPRETACIONES DE LA CONSTITUCIÓN DE 1980 EN LO
REFERENTE AL DOMINIO MINERO.

PUYUELO CARLOS: «DERECHO DE MINERÍA», CITADO POR
ENRIQUE ESCALA B: «EL DOMINIO DEL ESTADO SOBRE LAS
MINAS», EDITORIAL JURÍDICA DE CHILE, SANTIAGO, 1965.

INDICE

PORTADA	I
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR	II
DECLARATORIA DE AUTORÍA	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN	IV
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
TABLA DE CONTENIDOS	VIII
2. TÍTULO	1
2. RESUMEN	2
2.1. Abstract.	5
3. INTRODUCCIÓN	7
4. REVISIÓN DE LITERATURA	13
4.1. Marco Conceptual.	13
4.2. Marco Doctrinario	42
4.3. Marco Jurídico	66
4.4. Legislación Comparada	73
5. MATERIALES Y MÉTODOS	88
5.1. Materiales	88
5.2. Métodos.	88
5.3. Técnicas.	89
6. RESULTADOS	91
6.1. Análisis de los resultados de las Encuestas	91
6.2. Análisis de los resultados de las entrevistas.	99
7. DISCUSIÓN	104
7.1. Verificación de Objetivos.	104
7.2. Contrastación de Hipótesis	105
7.3. Fundamentación Jurídica de la Propuesta.	106
8. CONCLUSIONES.	124
9. RECOMENDACIONES	127
9.1. Propuesta de Reforma Jurídica.	129

10	BIBLIOGRAFÍA.	131
11.	ANEXOS	132
12.	ÍNDICE	165