



PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MINERA E HIDROCARBUROS REPÚBLICA DOMINICANA, 2012-2030



Propuesta presentada por:

**Cámara Minera Petrolera
de la República Dominicana, Inc.**



PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MINERA E HIDROCARBUROS REPÚBLICA DOMINICANA, 2012-2030



Propuesta presentada por:

**Cámara Minera Petrolera
de la República Dominicana, Inc.**

**Marco U. Pérez
Miguel A. Peña
Juan A. Gil**

Santo Domingo,
Septiembre de 2012



Santo Domingo, Septiembre de 2012

Derechos Reservados®

Cámara Minera Petrolera de la República Dominicana, (CAMIPE)

Doc. CMP-03032012

Plan Nacional de Desarrollo de la Industria Minera Dominicana 2012-2030

Marco U. Pérez, Miguel A. Peña, Juan A. Gil

Septiembre de 2012, Santo Domingo, República Dominicana

Fotografías cortesía de: Cristina Thomen, Barrick PVDC, Falcondo-Xstrata Nickel, ADOCEM, Cormidom.
Diseño y diagramación: Cenal Graphic, S.R.L.

Índice General

PREFACIO	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. ESTADO ACTUAL DEL SECTOR	7
2.1 ESTADO INSTITUCIONAL Y JURÍDICO-LEGAL	7
2.2 ESTADO TÉCNICO DEL SECTOR.	11
2.3 PROYECTOS PRIVADOS:	12
2.3.1 <i>Minerales Metálicos</i>	12
2.3.2 <i>Minerales Industriales</i>	13
2.4 ESTADO AMBIENTAL	14
2.5 DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES	15
3. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MINERA-HIDROCARBUROS	16
3.1 Introducción	16
3.2 Priorización	17
4. POTENCIAL MINERO-HIDROCARBUROS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA	19
4.1 Geología de la isla Española	19
4.2 Minería Metálica	21
4.2.1 <i>Barrick Pueblo Viejo: Explotación de Oro, Plata, Cobre y Zinc.</i>	22
4.2.2 <i>Panterra-Envirogold Las Lagunas Ltd.: Explotación de Oro y Plata a partir de las colas o relaves.</i>	23
4.2.3 <i>Falcondo Xtrata Nickel: Explotación del Ferroníquel.</i>	23
4.2.4 <i>Cerro de Maimón. Concentrado de cobre, oro y plata.</i>	25
4.2.5 <i>Alcoa Exploration Company. Bauxita.</i>	27
4.3 MINERALES INDUSTRIALES	30
4.3.1 <i>Minas de Sal y Yeso</i>	31
4.3.2 <i>Cemento</i>	32
4.3.3 <i>La producción de Agregados para la construcción</i>	34
4.3.4 <i>Rocas ornamentales</i>	35
4.4 EL SECTOR HIDROCARBUROS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA	36
5. EL SECTOR MINERO Y LA ECONOMÍA DOMINICANA.	40
5.1 PARTICIPACIÓN HISTÓRICA	40
5.2 SECTOR MINERO Y LA ECONOMÍA NACIONAL.	40
5.2.1 <i>Participación actual de la Minería en la Economía Nacional.</i>	40
5.2.2 <i>Perspectivas económicas de la minería.</i>	40

5.3 EXPORTACIONES MINERAS Y BALANZA COMERCIAL.	43
5.4 CREACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO.	46
6. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MINERA	47
6.1 VISIÓN ESTRATÉGICA	47
6.2 OBJETIVO GENERAL	47
6.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	47
6.4 EJES ESTRATÉGICOS DEL PLAN NACIONAL DE COMPETITIVIDAD MINERA	47
6.5 PROPUESTAS PLAN DE DESARROLLO MINERO	48
5.5.1 Aspectos Institucionales	48
5.5.2 Aspectos Técnicos y Operativos (Propuestas)	49
7. PROYECTOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO DEL SECTOR MINERO	51
7.1 PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN EN GEOLOGÍA Y MINERÍA	51
7.2 PLAN NACIONAL DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y ACTUALIZACIÓN DE LA LEGISLACIÓN MINERA	51
7.2.1 Programa Nacional de desarrollo y fortalecimiento del Instituto de Minerales Industriales.	51
7.3 PLAN NACIONAL DE COMPETITIVIDAD MINERA	51
7.3.1 Programa Nacional de Clúster Mineros de Exportación	52
7.4 PLAN NACIONAL DE COMPETITIVIDAD MINERA: DIRECCIÓN EJECUTIVA.	52
7.4.1 Programa Nacional de Clúster Mineros de Exportación.	53
7.4.2 Programa Nacional de Clúster Energéticos Industriales.	53
7.4.3 Programa Nacional de Competitividad del Sector de Rocas Dimensionadas.	54
7.4.4 Programa Nacional de Evaluación de los recursos minerales de Bauxita y otros minerales industriales.	54
7.4.5 Programa Nacional de Conversión para la producción de Agregados para la construcción.	54
7.4.6 Programa Nacional de Competitividad y desarrollo de las PYMES Mineras.	54
7.5 PLAN NACIONAL DE MERCADO DE MINERALES Y METALES (BOLSA DE MINERALES Y METALES).	55
7.6 PLAN NACIONAL DE EXPLORACIÓN DE PETRÓLEO, GAS Y FUENTES GEOTÉRMICAS.	55
7.7 PLAN NACIONAL DE TRANSPARENCIA DE LA INDUSTRIA EXTRACTIVA DE MINERALES.	55
7.8 PLAN NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.	56
7.9 PLAN NACIONAL DE INICIATIVAS SUSTENTABLES DE LA INDUSTRIA MINERA DOMINICANA.	56
8. CONCLUSIÓN	57
9. REFERENCIAS	59

Prefacio

El documento presentado a continuación recoge el trabajo de varias semanas de reuniones y discusiones de los miembros del sector minero de la República Dominicana, como producto del Seminario-Taller ***Plan de Desarrollo de la Industria Minera Dominicana, realizado por la Cámara Minera Petrolera de la República Dominicana, en fecha 17 de Enero del 2012***, sintetizando los aspectos más relevantes de un plan de desarrollo de la industria minera desde la óptica del sector privado. Este es un documento sin precedente en nuestra historia minera: un plan de desarrollo a corto, mediano y largo plazo, cuyos ejes fundamentales lo constituyen, entre otros, el Desarrollo Sostenible y la Iniciativa para la transparencia de la industria extractiva (ITIE, por sus siglas en español, EITI, por sus siglas en inglés).

Muchos han sido los aportes y sugerencias al documento, incluyendo proyectos de corto plazo relacionados con áreas de extrema importancia para el desarrollo de la industria, como el concepto de clúster mineros aplicado a las PYMES, el desarrollo de cooperativas con la asesoría del Gobierno y la industria, y la creación de una nueva institución, de carácter ministerial: un Ministerio de Minas.

Igualmente, en el sector petróleo, la exploración del petróleo teniendo como aliado al Gobierno en un rol de facilitador y promotor de las inversiones, pretende poner a la República Dominicana a las puertas de un verdadero desarrollo sustentable.

Sobre la educación, la industria minera pretende fomentar el conocimiento geo científico tanto a nivel básico como a nivel universitario, incluyendo la formación de nuevos profesionales del área de las geociencias.

El tema ambiental y el desarrollo de las comunidades, constituyen ambos el tema más trascendente dentro del eje temático del desarrollo sostenible, en alianza con la iniciativa ITIE, pretende promover la responsabilidad ambiental, las practicas de minería limpia, las buenas prácticas mineras, dentro de un marco democrático, participativo y con objetividad académica, pues el desarrollo de la nación, y la lucha contra la pobreza como parte fundamental de los principios de desarrollo sostenible, le nos compete a todos los ciudadanos y ciudadanas de la República Dominicana.

No queremos dejar pasar la oportunidad de agradecer profundamente los aportes realizados por diferentes personas, especialmente a Cristina Thomén de Muñoz, Julissa Báez y Manuel Capriles; igualmente, como soporte de este proceso, no queremos dejar de mencionar a Irene Horejs y Lorenzo Martelli, de la Unión Europea, y a María Dolores López, del ITIE.

1. Introducción

Nuestra historia minera se ha caracterizado por ser una historia de épocas de auge y época de inactividad minera, debido a que por no tener una tradición minera hemos adolecido de un Plan Estratégico de este importante sector de la Economía Nacional. Durante la última década, la participación del sector minero (explotación de minas y canteras), no ha representado más de un 2%. Esto implica que, a pesar de tener un importante potencial minero, no hemos sido capaces de articular políticas de desarrollo minero que sean efectivas y que contribuyan al desarrollo de nuestra nación.

Este trabajo es en gran medida el resultado de las conclusiones del Seminario-Taller ***Plan de Desarrollo de la Industria Minera Dominicana, realizado por la Cámara Minera Petrolera de la República Dominicana, en fecha 17 de Enero del 2012***, y pretende sintetizar los aspectos más importantes de un plan de desarrollo de la industria minera desde la óptica del sector privado, en una política de lenguaje común entre las entidades gubernamentales involucradas y el sector privado. En ese sentido, debemos iniciar tomando la idea de libre empresa que caracteriza nuestro sistema político-económico-jurídico, y para ello queremos definir la empresa en sentido general como un ente con las siguientes características:

1. **Es económica**, es decir, busca la rentabilidad del patrimonio por medio de la producción de bienes.
2. **Es competitiva**, es decir, que participa en un mercado que debería acercarse a la competencia perfecta y por lo tanto debe ser competitiva, con todo lo que actualmente envuelve el concepto de competitividad, sobre todo si se quiere promover una marca-país con productos mineros de alta calidad en un mercado global. Esto por supuesto incluye los aspectos ambientales.
3. **Es social y cultural**, es decir, debe participar de un ESCENARIO en el cual la cultura y la sociedad, influyen de una manera decisiva en el desarrollo de los proyectos de inversión, especialmente los proyectos mineros.

La Cámara Minera Petrolera, ha recogido las inquietudes del sector minero privado con el objetivo de formular una visión moderna y sostenible de la actividad minera en la República Dominicana. Esta nueva visión pretende optimizar las actuales fortalezas y superar las debilidades para así contribuir con las autoridades en presentar una renovada política minera acorde a los nuevos tiempos.

Igualmente, respondiendo a las iniciativas de competitividad minera nacional y regional y acogiéndonos a la Ley 1-12 sobre Estrategia Nacional de Desarrollo (END), que en su Artículo 9, establece el eje estratégico de desarrollo número tres (3), que procura una Economía Sostenible, Integradora y Competitiva, en su Objetivo General 3.5, referente a una

Estructura productiva sectorial y territorialmente articulada, integrada competitivamente a la economía global y que aprovecha las oportunidades del mercado local, menciona al sector minero en los siguientes términos como parte del desarrollo sostenible sistémico de la República Dominicana:

Tabla 1. Objetivos Estratégicos relacionados con el Sector Minero de la Ley 1-12 (END).

<p>3.5.6 Consolidar un entorno adecuado que incentive la inversión para el desarrollo sostenible del sector minero.</p>	<p>3.5.6.1 Consolidar un marco normativo e institucional para la exploración y explotación minera que garantice el desarrollo sustentable de la actividad, la protección del interés nacional y la seguridad jurídica de la inversión, así como la agilidad, equidad y transparencia en los procesos de obtención de derechos de explotación y solución de conflictos.</p>
	<p>3.5.6.2 Producir y proporcionar información básica para orientar la exploración geológico-minera con fines de reducir riesgos y costos en el desarrollo de la actividad, mediante el fortalecimiento del Servicio Geológico Nacional.</p>
	<p>3.5.6.3 Impulsar la competitividad y el desarrollo de encadenamientos productivos de la actividad minera con fines de ampliar la generación de empleo decente e ingresos.</p>
	<p>3.5.6.4 Impulsar la competitividad y el desarrollo de encadenamientos productivos de la actividad minera con fines de ampliar la generación de empleo decente e ingresos.</p>
	<p>3.5.6.5 Promover la formación de recursos humanos para la actividad minera.</p>

Fuente: Ley 1-12 sobre Estrategia Nacional de Desarrollo (END).

Los retos para lograr estas y otras metas sobre competitividad, desarrollo sostenible y participación comunitaria, son muchos y complejos, pero estamos seguros que podemos lograr un desarrollo minero en armonía con el medio ambiente y tener una participación fundamental en el desarrollo sostenible de las comunidades relacionadas con los proyectos mineros; en ese sentido, la visión de desarrollo sustentable es para nosotros un punto de referencia fundamental, y por lo tanto, una parte imprescindible del plan. Hemos dicho en más de una ocasión que la cuestión sobre minería y desarrollo sostenible no es si la minería es o no sostenible en una visión holística de esta, sino cual es el papel que juega la industria minera en el desarrollo sostenible local, regional y nacional.

Agradecemos de antemano la atención que puedan prestarle a este documento, que contiene los requerimientos de la inversión minera para continuar el desarrollo de nuestra industria minera, y consecuentemente, el desarrollo de nuestro país.



2. Estado Actual del Sector

2.1 Estado Institucional y Jurídico-Legal.

El estado institucional y legal del sector se relaciona con un proceso histórico de desarrollo de la minería, que comienza con el descubrimiento de América. Durante la época de la colonia, se desarrollaron algunas explotaciones mineras, pero no duraron mucho tiempo en operación por diferentes causas.

Ya en nuestro siglo, después de la independencia y el establecimiento de la República Dominicana, geólogos como T. W. Vaughan, Renato Zoppis y otros, iniciaron un proceso de prospección de la República Dominicana que culminaría en el descubrimiento de yacimientos minerales tanto metálicos como no metálicos; durante este tiempo, se intentó iniciar una explotación en Pueblo Viejo, comunidad que pertenecía a la Provincia de La Vega. Igualmente, se desarrolló la explotación de las Minas de Sal y Yeso en Las Salinas, común de Barahona, y se inician las exploraciones para la futura mina de bauxita en Pedernales.

Un momento de mucha trascendencia para la industria, fue la creación de la Ley Minera 146, creada el 6 de Junio del 1971, que abrió las puertas al régimen concesionario actual de la industria minera, y permitió además el establecimiento de futuras explotaciones. Esta Ley sustituye la Ley Minera 4550, que databa de la Era de Trujillo. El régimen concesional que establece la Ley Minera 146, fue suspendido en el año 1974 mediante decreto presidencial, poniéndose nuevamente en funcionamiento en el año 1983, mediante decreto presidencial.

Finalmente, la historia de la minería en RD se afianza con el establecimiento de dos grandes operaciones metálicas: Falcondo con Loma Peguera y Rosario Dominicana con la Mina Pueblo Viejo, en 1972 y 1975 respectivamente.

Otro hecho reciente que reviste mucha importancia dentro de la estructura jurídico-legal del sector, ha sido la promulgación del decreto 207-98 que crea el reglamento de aplicación a la Ley Minera 146-71, aspecto que debe ser atribuido a un trabajo del sector en conjunto, y no a la acción particular de un partido político. Fuera de este, en el 2002 se intentó fallidamente la creación de la Secretaría de Estado de Minas e Hidrocarburos, acción que encontró mucha oposición dentro de varios subsectores de la industria. En el mismo año 2003, se creó una comisión para la creación de una nueva legislación para la industria minera, la cual se sometió posteriormente al Congreso pero hasta ahora no ha sido trabajada por los legisladores. Dicha ley no ha sido sometida a un consenso exhaustivo, a pesar de haberse presentado en diferentes seminarios.

En el año 2000, el Gobierno creó la Unidad Corporativa Minera y el Consejo Nacional para el Desarrollo Minero; la Unidad Corporativa Minera o UCM realizó exitosamente la licitación de la Mina Pueblo Viejo, propiedad del Estado Dominicano a través del Banco Central, quien a su vez era dueño de la Rosario Dominicana, S. A., que culminó con la aprobación del Acuerdo

Especial de Arrendamiento de Derechos Mineros entre el Estado Dominicano y la empresa Placer Dome, Inc., mediante la modalidad de arrendamiento por 25 años prorrogable otros 25 años más. Posteriormente, Placer Dome fue adquirida por Barrick Gold Corporation

A través de la licitación realizada en por la mencionada Unidad Corporativa Minera, se ha logrado obtener un socio operativo para la operación de la Mina de Pueblo Viejo; dicho socio del Estado Dominicano, es la empresa Barrick Gold Corporation, bajo la sombra de un contrato-ley que rige el régimen fiscal, el concepto de pasivos ambientales históricos y un fondo para la remediación ambiental futura en dicho proyecto.

Sin embargo, permanecen los problemas institucionales, tales como la dependencia directa del Ministerio de Industria y Comercio, la clarificación de muchos procedimientos y otros aspectos tales como:

1. Elevación Jerárquica del organismo rector a un Ministerio de Minas.
2. Claridad y transparencia en los requisitos y procedimientos para obtener los derechos mineros y petroleros.
3. Transparencia en el uso de fondos provenientes de actividades mineras por parte del Gobierno Dominicano.
4. Regímenes fiscales competitivos a nivel mundial.
5. Limitación de la participación directa del Estado en actividades de exploración y producción; su papel fundamental debe ser regulador y facilitador.
6. Por último, pero quizás lo más importante, la adecuación de la legislación minera y petrolera existente, mediante un proceso de consulta y consenso que involucre personal local y experiencia internacional, y que además incluya aspectos del derecho minero-petrolero, tales como:
 - Mesa Presidencial para el Desarrollo Minero-Petrolero,
 - Un procedimiento para el manejo adecuado y justo del derecho de superficie vs. derecho del subsuelo: Resolución de Conflictos,
 - La ventanilla única para los permisos para los procesos minero-petrolero-ambientales, en cuyo caso se constituirán en un equipo de trabajo los técnicos de MIMARENA y los técnicos del MIMIHID (Ministerio de Minas e Hidrocarburos), como un cuerpo único geológico-minero-petrolero-ambiental que permita dar respuesta rápida y adecuada a los requerimientos de ambos sectores.
 - Presupuesto adecuado para el Servicio Geológico Nacional, y otros puntos que deben ser abordados por dicha legislación.

A pesar de todo el avance logrado en términos mineros durante los últimos 12 años, incluyendo la meta de la participación del 10% del PIB, tal y como se menciona anteriormente, todavía nos mantenemos en un nivel no tradicional de minería como lo demuestra el cuadro basado en la descripción que sobre esto hace el Banco Mundial, 1997:

“...PAISES NO TRADICIONALES/NIVEL DE DESARROLLO LIMITADO.

- Las instituciones carecen de experiencia y no funcionan debidamente. Hay una gran necesidad de re-estructurar y de adaptar el papel del Estado al papel que se requiere en un sector reformado de la minería.
- Necesidad de definir los mandatos y actividades y eliminar las responsabilidades superpuestas.
- Falta de personal adecuado a todos los niveles es un problema fundamental.
- Deficiente administración y formulación de programas de trabajo.
- No hay tradición de administración pública...”

Figura 1. Estado Actual del Sector Minero



Igualmente, en la tabla siguiente (CAMIPE, 2012), se puede apreciar la relación entre instituciones ministeriales y % participación en el PIB:

Tabla 1. Listado de Países, Instituciones Mineras y Participación en el PIB

No.	País	Institución	Ministerio	PIB 2010	% PIB Minería	Participación
1	Argentina	Secretaría de Minería de la Nación	Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios	368,736,062,143.67	1.34%	Baja
2	Bolivia	Servicio Nacional de Geología y Técnico de Minas (SERGEOTECMIN)	Ministerio de Minería y Metalurgia	19,649,724,655.58	12.88%	Alta
3	Chile	SERNAGEOMIN, ENAMI, CODELCO, COCHILCO	Ministerio de Minería	212,740,792,703.09	19.22%	Alta
4	Colombia	Dirección de Minas	Ministerio de Minas y Energía	288,188,988,824.43	8.20%	Media
5	Costa Rica	Dirección de Geología y Minas	Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones	35,831,464,225.57	0.07%	Baja
6	Cuba	Recursos Minerales, Unión Geólogo Minera, Unión del Níquel	Ministerio de Industria Basica	62,704,800,000.00	0.60%	Baja
7	Ecuador	Viceministerio de Minas	Ministerio de Recursos Naturales No Renovables	57,978,116,000.00	11.88%	Alta
8	Guatemala	Dirección General de Minería	Ministerio de Energía y Minas	41,186,395,243.35	0.65%	Baja
9	Haití	Bureau des Mines et des l'Energie de Haiti	Ministere des Travaux Publics, Transport et Communications	6,709,734,806.80	0.13%	Baja
10	Honduras	Dirección Ejecutiva de Fomento a la Minería	Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambientales (SERNA)	15,400,319,554.17	0.01%	Baja
11	Jamaica	Ministry of Energy and Mining	Ministry of Energy and Mining	14,252,029,781.75	1.08%	Baja
12	México	Dirección General de Minas, Coordinación General de Minería	Secretaría de Economía	1,034,804,491,265.37	3.78%	Baja
13	Nicaragua	Oireccion General de Minas	Ministerio de Energía y Minas	6,551,182,459.19	1.15%	Baja
14	Panamá	Oireccion Nacional de Recursos Minerales	Ministerio de Comercio e Industria	26,688,773,969.78	1.00%	Baja
15	Paraguay	Viceministerio de Minas y Energfa	Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones	18,333,172,802.38	0.13%	Baja
16	Perú	Viceministerio de Minas	Ministerio de Energía y Minas	157,053,003,533.57	5.30%	Media
17	República Dominicana	Dirección General de Minería	Ministerio de Industria y Comercio	51,766,377,245.51	0.10%	Baja
18	Trinidad & Tobago	Ministry of Energy and Energy Affairs	Ministry of Energy and Energy Affairs	20,603,922,191.35	1.04%	Baja
19	Uruguay	Dirección Nacional de Minería y Geología	Ministerio de Industria, Energía y Minería	40,264,991,931.46	0.22%	Baja
20	Venezuela	Viceministerio de Minas	Ministerio del Poder Popular para las Industrias Básicas y Minería	391,847,491/771.67	0.48%	Baja

Fuente: bancos centrales países citados.

Como puede apreciarse en la siguiente tabla, los países con participación por encima del 10% del PIB, tienen una institución dedicada exclusivamente a la industria minera:

Tabla 2. Países con %PIB mayor del 10%

No.	País	Institución	Ministerio	PIB 2010	% PIB Minería	Participación
2	Bolivia	Servicio Nacional de Geología y Técnico de Minas (SERGEOTECMIN)	Ministerio de Minería y Metalurgia	19,649,724,655.58	12.88%	Alta
4	Chile	SERNAGEOMIN, ENAMI, CODELCO, COCHILCO	Ministerio de Minería	212,740,792,703.09	19.22%	Alta
8	Ecuador	Viceministerio de Minas	Ministerio de Recursos Naturales No Renovables	57,978,116,000.00	11.88%	Alta

Fuente: Tabla 1

Esta es la explicación de la necesidad de un Ministerio de Minas, pues cuando estamos hablando de que nuestro país tendrá un %PIB de Minería superior al 10%, entonces, basado en estas tablas, la conclusión obligada es que requerimos de un ministerio que se dedique a promover la minería y a mantener esta participación de la actividad minera en el PIB. Participación en la economía nacional.

2.2 Estado Técnico del Sector.

La República Dominicana ha sido dotada de una infraestructura de información Geocientífica para el desarrollo del sector geológico y minero, que la coloca en un sitio preferencial en todo el mundo, ejecutando varios proyectos en el programa SYSMIN, financiado por la Unión Europea.

Los proyectos más importantes.

1. Cartografía Geotemática de los proyectos C, K, L-Este, L-Oeste, CN, Sur y Llanura Costera Oriental, abarcando unas 112 mapas geológicos a escala 1:50,000; además la temática a escala 1:100,000 de: geomorfología, Recursos Minerales, Procesos Activos Geológicos y Cartografía geoquímica.
2. Mapas geológicos restantes de los cuadrantes San Cristóbal a escala 1:50,000, además de San Juan y Comendador a escala 1:100,000, completando los 123 mapas que tiene el país.
3. Prospección de Geofísica aérea.

4. Estudio ambientales de base de Rosario Dominicana (Pueblo Viejo).
5. Creación y Organización del Servicio Geológico Nacional.
6. Fortalecimiento Institucional a la Dirección General de Minería
7. Apoyo a la Minería artesanal del Ámbar y el Larimar.
8. Modernización e informatización del catastro minero y sistema de administración de títulos, y la instalación de la red geocientífica accesible por Internet.
8. Depósitos auríferos de Restauración (Neita)

2.3.1 Minerales Metálicos.

Existen varias compañías de probada solvencia técnica, ambiental y económica trabajando en el país en proyectos de exploración para oro y metales base, tales como:

1. Proyectos de Explotación:

- a. Falcondo Xtrata Níquel, (hierro y níquel) con reservas probadas y probables del orden de los 50 millones de toneladas de mineral extraíble.
- b. Pueblo Viejo Dominicana Corporation (oro, plata, cobre, Barrick Pueblo Viejo, antigua mina de Rosario Dominicana), con reservas probadas y probables del orden de los 25.3 millones de onzas de oro.
- c. Perilya-Corporación Minera Dominicana, (oro y cobre), proyecto de explotación de Cerro de Maimón de oro y cobre, con reservas probadas y probables del orden de los 5 millones de toneladas de mineral extraíble
- d. Panterra Gold-Envirogold Las Lagunas Limited, (oro y plata, presa de colas de las antiguas operaciones de Rosario Dominicana) ubicados en la antigua presa de colas de Las Lagunas, con reservas del orden de los 5 millones de toneladas de mineral extraíble

2. Proyectos de Exploración.

- a. Inex-GoldQuest Corporation,
- b. Unigold LTD, en la antigua Reserva Fiscal Neíta.
- c. Everton Resources-Everton Minera Dominicana,
- d. Linear Gold,
- e. Energold Mining Ltd.
- f. Perilya-Corporation Minera Dominicana (Proyectos de Níquel y minerales metálicos,

Las concesiones otorgadas al 31 de marzo del 2012, se presentan detallada por subsector (tanto metálico como no-metálico), en la tabla siguiente:

Tabla 2. Cantidad y área de concesiones mineras en RD

Concesiones	En Trámite	Area (Hect Min)	Otorgadas	Area (Hect Min)	Totales	Area (Hect Min)
Metálicas	116.00	457,193.00	18.00	86,982.00	134.00	544,175.00
No Metálicas	103.00	588,076.00	41.00	147,280.00	144.00	735,356.00
Reservas Fiscales Metálicas	-	-	-	-	-	-
Reservas Fiscales No-Metálicas	-	-	2.00	6,997.00	2.00	6,997.00

Fuente: Dirección General de Minería.

En lo que se refiere a la actividad de las explotaciones mineras, La Falconbridge Dominicana, C x A, adquirida por la división Níquel de Xtrata (Falcondo Xtrata Nickel), después de permanecer al menos un año fuera de producción, realizando un proceso de mantenimiento y actualización de sus instalaciones, incluyendo su producción energética.

La empresa Barrick Gold, está iniciando su producción de oro, plata y zinc de la Mina Pueblo Viejo, en Cotui, para asegurar las inversiones que andarían por el orden de los 3,800 millones de dólares.

2.3.2 Minerales Industriales.

Los proyectos privados de exploración y explotación de minerales industriales, no han logrado un desarrollo acorde su potencial, sobre todo los relacionados con el mármol, debido fundamentalmente a la burocracia existente con los permisos y la falta de competitividad de la industria minera.

Los proyectos mineros no metálicos en explotación son los siguientes:

1. Promaco, explotación minera del Central Romana, producción de agregado a partir de caliza.
2. Cementos Domicem, producción de Cemento Portland.
3. Cemento Cibao, producción de Cemento Portland.
4. Cemex Dominicana, producción de Cemento Portland.
5. Cemento Colón, producción de Cemento Portland.
6. Cementos Santo Domingo, producción de Cemento Portland.
7. Cementos Andino-Ideal Dominicana, producción de Cemento Portland.
8. Mina de Yeso, bajo contrato con la empresa Cemex Dominicana, producción de yeso.
9. Explotaciones Agregados Río Nizao, producción de agregados para la construcción.
10. Industrias GAT, S. A., producción de Carbonato de Calcio.
11. Docalsa, producción de Cal, Carbonato de Calcio y Agregados.
12. Tecnotiles.
13. Barsequillo Industrial.
14. Agregados Panamericanos.
15. Mármoles Panamericanos.
16. Dominican Coral Stone.
17. Borinquen Coral Stone.
18. Coral-dom.
19. Consorcio Minero Dominicano
20. Barsequillo Industrial.
21. Granitos Auténticos, producción de Rocas Ornamentales
22. Agregados Altagracia, producción de agregados a partir de roca caliza
23. Tecnominsa, producción de Rocas Ornamentales
24. La Ensenada, producción de Rocas Ornamentales
25. Consorcio de Inversiones Panamericanos (Proyecto Cementero)
26. Nivas: producción de carbonatos de calcio,

Es necesario revisar los procesos de obtención de los derechos mineros (concesiones), como parte de un proceso de competitividad de la industria minera dominicana. Igualmente, ha existido en los últimos años un interés marcado en el país para la producción de agregados.

2.4 Estado Ambiental.

A partir del 2000, se crea la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (hoy Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, debido a la nueva constitución de la República Dominicana del año 2010), mediante la Ley Ambiental No. 64-00, que ha

transformado positivamente todo el panorama existente hasta la fecha y se han implementado todos los aspectos relacionados con: Evaluaciones y Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Manejo y Adecuación Ambiental, lo que garantiza una mejor vigilancia en la actividad minera e incluye además planes de cierre y monitoreo post cierre de minas y canteras.

La importancia de la creación de esta secretaría, radica en el hecho de que ya se puede hacer un trabajo institucional en conjunto.

Actualmente está funcionando la ventanilla única que coordina con los diferentes vice-ministerios del MIMARENA la labor de evaluación de los estudios y el proceso en sentido general. Esta iniciativa debería ser fortalecida con el concurso del sector minero.

2.5 Desarrollo Sostenible de las Comunidades.

En todo proyecto, la participación comunitaria es vital para su permanencia. En nuestro país existe frente al sector minero una visión de destructor, que en parte es producto de una sociología histórica de explotación de las minas sin beneficio para los habitantes de las comunidades circundantes. Otro aspecto importante es que como hasta junio de 1998, (Decreto 207-98), no teníamos reglas ambientales claras ni un estamento de medio ambiente como la MIMARENA, muchas empresas desarrollaron en el pasado una minería que no se compadecía con el concepto moderno de la actividad minera en el ámbito mundial, es decir, no llevaron en el pasado un buen control ambiental. Otro aspecto, derivado de lo citado anteriormente y combinado con la falta general de tradición minera, es el carácter mítico que se ha creado de la minería y sus proyectos. Afortunadamente, gracias al esfuerzo conjunto del sector, con importantes contribuciones del sector ambiental, hemos ido mejorando sustancialmente el desempeño ambiental de la industria minera en la República Dominicana.

Actualmente, todo negocio minero debe tener lo que hemos denominado “bondades tripartitas”, que son las siguientes:

1. Ser beneficioso para el país.
2. Ser beneficioso para la empresa.
3. Ser beneficioso para las comunidades.

Sin estas tres características, no es posible realizar un proyecto minero exitoso, pues de nada sirve tener muchas reservas probadas de mineral, si la empresa no es bien vista por las comunidades, o peor aún, que las comunidades circundantes vivan en la extrema pobreza.

3. Planificación y Desarrollo de la Industria Minera-Hidrocarburos

3.1 Introducción.

Para hablar con mayor propiedad de un Plan Nacional de Desarrollo de la Industria Minera, las siguientes preguntas deben ser respondidas por los actores del proceso y los planificadores, para balancear los objetivos y metas orientadas a optimizar y eficientizar el desempeño de la industria minera:

1. ¿Hacia qué prioridades debiera orientarse el desarrollo de la minería y las exploraciones de hidrocarburos nacional?
2. ¿Cómo asegurar su desarrollo sostenible, competitividad y liderazgo a nivel mundial?
3. ¿Cómo responder a las crecientes restricciones arancelarias y no arancelarias que se imponen hoy a nivel mundial?
4. ¿Cómo garantizar un equilibrio entre el desarrollo del sector y el desarrollo económico, social y ambiental del país para hacer de este un desarrollo sostenible en el tiempo?

Bajo la óptica de estas preguntas, debemos establecer como parámetro fundamental para la elaboración de una estrategia de desarrollo de la industria minera y de hidrocarburos, el principio básico de planeación, que establece que “un evento ocurre mientras que una acción se elabora...” (Sallenave, 1990). La elaboración de un plan de desarrollo estructurado, comprende los siguientes aspectos:

1. **Planificación consensuada**, que es la etapa previa y la base de cualquier programa lógicamente estructurado y balanceado de estrategia a largo plazo, como es el caso que nos ocupa, tomando en cuenta las opiniones, problemas, sugerencias y críticas de los todos actores involucrados. Conviene muchas veces en esta etapa realizar un FODA del sector minero y conocer sus aspectos frente a otros países competidores del área, sobre todo tomando en cuenta el DR-CAFTA. Terminado este proceso, se pasa al segundo que es la
2. **Elaboración del plan sectorial con acciones prioritarias**, que incluye acciones previas, nodos intersectoriales con otras instituciones del estado y del sector privado, una extensa documentación de la manera en que se desarrollará esta interrelación nodal intersectorial, un listado de acciones complementarias, un plan de ruta crítica y un presupuesto lo más detallado posible, cubriendo todas las posibles implicaciones de los planes y programas en términos financieros.

3. **Proceso participativo del programa general de acciones del futuro gobierno con los actores involucrados**, que debe hacerse con todas las personas a las que se contactó originalmente, oír y documentar su participación, como una manera de retroalimentación del Programa General de Política Minera.
4. **Crear mecanismos de supervisión, control y corrección del programa**, que debe hacerse como una acción conjunta gobierno-sector privado, para lograr mejores resultados. En muchos casos, una comisión mixta de seguimiento al programa de gobierno, que se reúna periódicamente, que presente a lo interno y a lo externo informes de avance, con alto contenido de documentación técnica.
5. **Poner en marcha el Plan**, que debe hacerse con la participación de la industria privada, y promover el aporte de cada actor del sistema a través de procesos de mejoramiento continuo. Una línea de sugerencias en la página Web puede ser un buen comienzo.

3.2 Priorización

La priorización es el proceso de colocar en orden las acciones a lo largo del tiempo. La priorización es fundamental en el establecimiento de un balanceado y acertado Plan General de Política Minera. De acuerdo con los intereses estatales y empresariales, podemos establecer principios de priorización, que pueden ser los siguientes:

1. ***Procesos relacionados con la Legislación Minera en sentido global***, -incluyendo las concesiones Mineras, y otras leyes que bajo el ámbito de la acción se encuentran bajo el dominio de la actividad minera-, tanto de exploración como de explotación, haciendo mención de los contratos especiales del Estado. Esto debe incluir además aspectos tales como:
 - a. Agilidad y transparencia de procesos.
 - b. No discrecionalidad de procesos.
 - c. Plazos establecidos que se cumplan en la realidad.
 - d. Eliminación de mecanismos burocráticos.
 - e. Definiciones específicas relacionadas con la legislación minera.
 - f. Establecimientos de estándares para la industria minera.
 - g. La minería responsable, -incluyendo la participación comunitaria-, como herramienta para el desarrollo sostenible.

2. **Procesos relacionados con las Instituciones Mineras**, que incluyen los análisis de la jerarquía política, estudios comparativos institucionales y de competitividad en cuanto a las ventajas de invertir en nuestro país, estadística minera y relación con instituciones de financiamiento y con otras entidades, tales como el Ministerio de Medio Ambiente, el Ministerio de Hacienda y cualquier otro que se considere necesario.
3. **Procesos relacionados con la Estructura de la información Geológico Minera-Hidrocarburos básica**, tales como programas de actualización geológica, programa de supervisión de actividades mineras-hidrocarburos, etc.
4. **Procesos relacionados con el Fomento Minero en sentido general**, incluyendo incentivos para la pequeña y mediana minería y en general el financiamiento para proyectos mineros. Esto incluye el incentivo a las exportaciones mineras de todo tipo, como forma de incrementar la captación de divisas por parte del Estado (acción gubernamental).
5. **Procesos relacionados con la Competitividad Minera a nivel global**, que incluye aspectos tales como mejores prácticas mineras, promoción e inclusión en la legislación y procedimientos sobre estándares para la presentación de informes de recursos y reservas mineras, educación y actualización en nuevas técnicas y procedimientos mineros, emprendedurismo minero e innovación, etc.

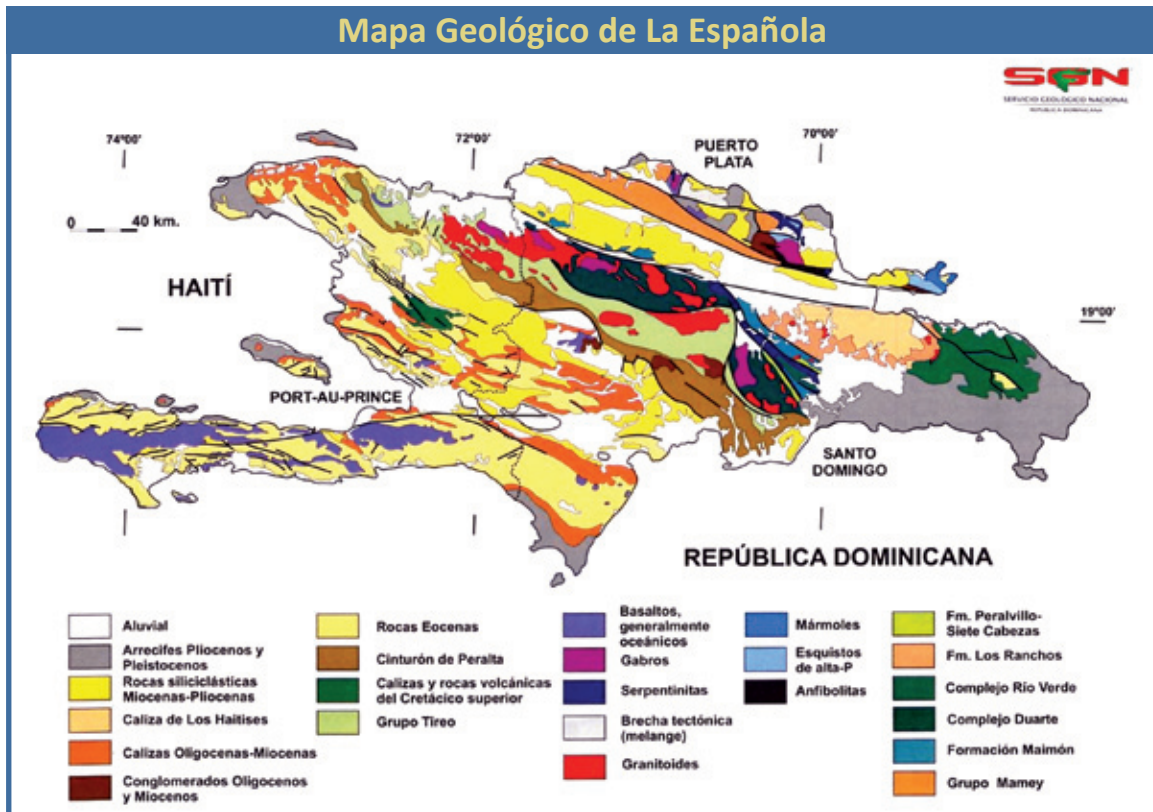


4. Potencial Minero-Hidrocarburos de la República Dominicana¹

4.1 Geología de la Isla Española.

La geología de la Isla Española está relacionada con movimientos y colisiones de placas en una complejísima geología de arco de isla, que implica formaciones geológicas con geometría alargada y estrecha. La Isla Española consiste en una aglomeración de 11 terrenos tectónicos de arco de isla que afloran sobre dos tercios de la isla hacia el norte y un terreno de meseta oceánica que aflora sobre el restante tercio de la isla hacia el sur. Los terrenos del arco de isla presentan un rango de edad desde el Cretácico Temprano al Eoceno Tardío y pueden ser clasificados en base a las asociaciones litológicas, estructurales, y grado metamórfico como: (1) fragmentos de corteza oceánica, (2) los fragmentos de prisma acrecional de la parte anterior de un arco de isla, (3) los fragmentos de la parte volcánico-plutónico de un arco de isla, y (4) un fragmento de una cuenca de arco posterior.

Figura 2. Mapa Geológico de la Hispaniola



Fuente: Servicio Geológico Nacional.

1.- Thomén, Cristina, 2012, La Industria Extractiva en la República Dominicana, Pasado, Presente y Futuro; Trabajo de Diplomatura en Industria Extractiva, Vigilancia y Desarrollo Sostenible, Pontificia Universidad Católica de Perú.

La estructura y estratigrafía del Volcano-Plutón y del frente de arco/prisma acrecional de la isla Española, hacen pensar que existieron ocho fases tectónicas principales:

1. **Plutonismo y volcanismo de arco de isla del Cretácico Temprano al Pre-Aptiano**, con volcanismo y metamorfismo principalmente en un ambiente submarino;
2. **Levantamiento y erosión en el Pre-Aptiano del arco de la isla de la Española en su parte oriental** con Puerto Rico posiblemente asociado con la colisión del arco y una inversión subsecuente en la polaridad de la subducción del arco de isla;
3. **Renovación desde el Post-Albiano al Pre-Campaniano del plutonismo, volcanismo y metamorfismo del arco de isla**, principalmente en un ambiente submarino;
4. **Deformación y metamorfismo en el Campaniano**, posiblemente asociado con una segunda colisión del arco y la inversión subsecuente en polaridad de la subducción del arco de isla;
5. **Renovación del plutonismo, volcanismo y metamorfismo del arco de isla desde el Post-Campaniano al Eoceno Medio**, principalmente en un ambiente submarino;
6. **Colisión del Eoceno Medio a Tardío del arco de isla con el borde sur de la placa norteamericana** (plataforma calcárea de Bahamas); la colisión levantó el arco sumergido y terminó la fase de volcanismo y plutonismo del arco de isla;
7. **La falla de rumbo este-oeste**, de rocas parcialmente emergidas y erosionadas del arco, empezando en el Eoceno y durante el Mioceno temprano; y
8. **La transpresión de Mioceno temprano** como resultado de la colisión oblicua y sutura del terreno de plateau (meseta) oceánico con el terreno de arco de isla e interacción este-oeste de zonas de fallamiento de rumbo con las antiguas estructuras de los terrenos norte-noroeste con estructuras más antiguas del de arco de isla norte-noroeste.

Muchos de los límites que separaban los terrenos de arco de isla y el terreno de la meseta oceánica se reactivaron como fallas oblicuas durante el Mioceno Temprano a reciente y la convergencia entre arco de isla y plateau oceánico formaron nueve provincias morfotectónicas que consisten en cordilleras alargadas, limitadas por fallas, en donde intervienen cuencas sedimentarias clásticas.

4.2 Minería Metálica

La minería metálica en la República Dominicana presenta un potencial minero importante para metales preciosos y básicos. Igualmente, desde los tiempos de la colonia, la Isla Española ha sido, -con sus períodos de inactividad producto de las circunstancias económicas-, un productor histórico de oro, y en los últimos cincuenta años, plata, cobre, ferroníquel y bauxita. Las principales operaciones mineras metálicas son las siguientes:

- Reserva Fiscal Monte Negro: oro, plata, cobre y zinc, operada por Barrick Pueblo Viejo.
- Concesión Quisqueya I: operado por Falcondo Xtrata Nickel.
- Concesión Cerro de Maimón: operado por Perilya, Ltd.

Figura 3. Mapa de las Principales Concesiones Metálicas.



Fuente: Perilya Limited.

Tabla 3. Principales Proyectos Mineros de la República Dominicana y su Inversión en US\$

Empresa	Inversión privada aproximada, US\$	Participación del Estado Dominicano
Barrick Pueblo Viejo, Depósito Pueblo Viejo	3,800 millones	50%, a través de un régimen fiscal especial
Falconbridge Xstrata Loma Miranda	+2,000 millones	50% a través de un contrato especial
Mina Cerro de Maimón	100 millones	ISR=29% + ITBIS=16% (Ley Gral Impuesto sobre la Renta)
Envirogold- Las Lagunas limited	80 millones	Régimen Fiscal Especial: 3.2% Royalty, ISR=25%, Impuesto escalonado Precio del oro (PUN) de un 25%

Fuente: Thomén, C., 2012, Informe País: La industria Extractiva en la República Dominicana, Pasado Presente y Futuro.

4.2.1 Barrick Pueblo Viejo: Explotación de Oro, Plata, Cobre y Zinc.

La Mina Pueblo Viejo inició sus operaciones en de 1975, siendo operada por la empresa Rosario Dominicana, S. A., una sociedad entre Rosario Resources Corporation, (originalmente The New York and Honduras Rosario Mining Company, NYHRMC, y mejor conocida solo por Rosario Mining Company), el Estado Dominicano y la Simplot Industries. En 1979, la Rosario Dominicana, S. A., fue nacionalizada mediante un acuerdo entre el Estado Dominicano y los inversionistas internacionales; a partir de ese año, la empresa pasa a control del Gobierno, quien mantiene el contrato de administración técnica de la Rosario Resources Corporation hasta el año 1989. A partir de esta fecha, la Rosario Dominicana pasa a ser administrada totalmente por el Gobierno Dominicano. Dicha empresa se mantuvo operando con grandes pérdidas desde el 1989 y acumulando grandes pasivos contables y ambientales hasta 1999, año en que mediante resolución de la Junta Monetaria, la Rosario Dominicana, S. A., cierra sus operaciones; su producción total fue de 5.5 millones onzas de oro y 25.2 millones de onzas de plata. Los ingresos totales (1975–1999): fueron de unos US\$2,000 millones.

Durante el Período de Gobierno 1996-2000, se realizó un proceso de licitación pública internacional para la operación de la Mina Pueblo Viejo; este fue abortado a finales del 1998. Más tarde, en el período de gobierno 2000-2004, se realizó nuevamente la Licitación de la Mina Pueblo Viejo; esta licitación si fue exitosa y fue ganada por la empresa de capital canadiense Placer Dome. En el 2006 esta empresa fue adquirida por Barrick Gold Corporation, empresa que profundizó los estudios de la mina y decidió proceder con su explotación.

Barrick-Pueblo Viejo Corp. Ha iniciado su periodo de pruebas metalúrgicas y recibimiento de equipos desde julio-agosto del presente 2012, lo que permitiría que la participación del sector minero, junto a otras nuevas operaciones mineras y las ya existentes (minas y canteras en las cuentas nacionales) alcanzara el 10% del PIB. Esta mina de clase mundial estima una producción de aproximadamente 675,000 onzas de oro al año durante los primeros cinco años; el Acuerdo de arrendamiento de Derechos Mineros permite la operación de este depósito de clase mundial por un periodo de 25 años,(que pudiera ser prorrogable por otros 25 años), y como depósito polimetálico, tiene otros metales asociados (plata, cobre y zinc), con reservas probadas e inferidas al momento de 25.3 millonesde onzas de oro, 160.2 millones de Onzas de plata y 590 millones de libras de cobre. El diseño de minado y la planta de procesamiento del mineral, se ha hecho usando tecnología de última generación.

4.2.2 Panterra-Envirogold Las Lagunas Ltd.: Explotación de Oro y Plata a partir de las colas o relaves.

Otra operación que también ha iniciado su periodo de pruebas metalúrgicas, la cual también contribuirá en el aporte de la minería a la economía nacional será la explotación de los lodos o relaves de la antigua presa de colas de Las Lagunas, perteneciente a la antigua operación de Rosario Dominicana, que contiene una gran cantidad de oro y plata procedentes del procesamiento deficiente del mineral de la zona de transición de la empresa estatal Rosario.

La empresa australiana Envirogold Las Lagunas, Ltd., (Actualmente Panterra Gold, Ltd.)quien fue ganadora de una licitación pública internacional en el 2003, es la empresa que lleva a cabo la construcción y posteriormente la operación del proyecto, a través de su subsidiaria local Las Lagunas Ltd.; la planta de procesamiento mineral utiliza el proceso Albión®.El proyecto se encuentra actualmente en un proceso de prueba para iniciar sus operaciones formalmente en agosto-septiembre de este año, y estimaunaproduccióndeunas86, 000oz por año durante un periodo aproximado de 7 años.

4.2.3 Falcondo Xtrata Nickel: Explotación del Ferroníquel.

Falcondo Xtrata Nickel es una operación minera de producción de Hierro y Nickel, que inició su producción comercial en el 1972 con una planta piro metalúrgico para producir ferroníquel. Actualmente continúa en operación.

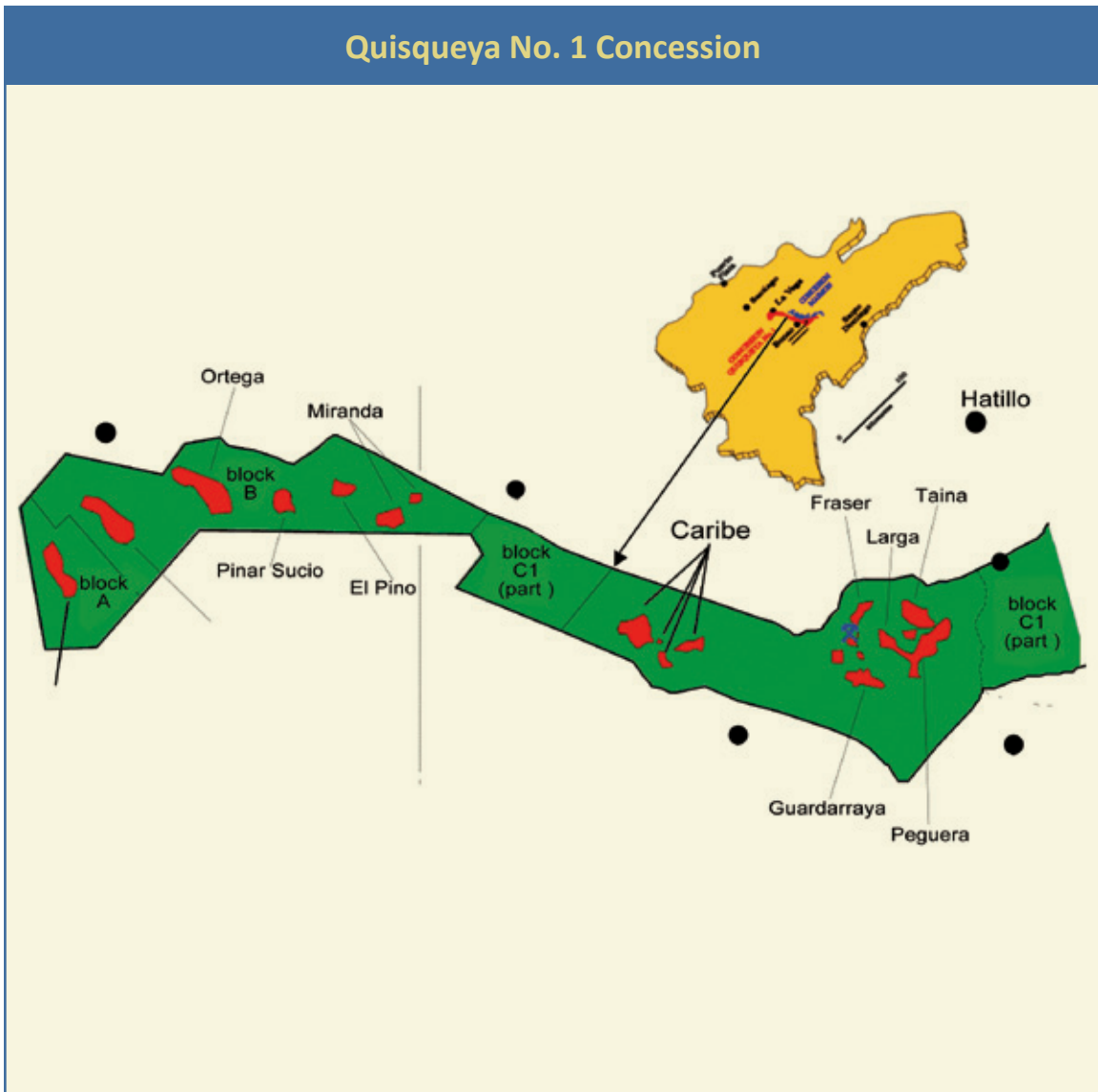
Su producción máxima (1977):32,581 toneladasdeferroníquel.

Su producción mínima (1982):5,668 toneladas de ferroníquel.

Producción normal anual: 28,000 toneladasdeferroníquel.

En el 4to trimestre del año 2008, Falcondo-Xtrata Nickel anunció el cierre de sus operaciones producto de la gran baja del precio del níquel en el mercado internacional. Las operaciones mineras de Xtrata estuvieron cerradas hasta marzo del 2011. Actualmente la mina está operando a un 50% de su capacidad, ya que debido a su proceso de tipo piro-metalúrgico y a los altos precios del petróleo en los mercados internacionales se hace muy costoso el procesamiento del níquel. Mientras tanto se están estudiando nuevas alternativas de energía que permitan retomar la producción hasta llevarla a un 100%.

Figura 4. Mapa Concesión de Explotación Quisqueya I, Falcondo Xtrata Nickel.



4.2.4 Cerro de Maimón. Concentrado de cobre, oro y plata.

Cerro de Maimón, es una operación de cobre y oro con unas reservas totales de óxido y sulfuro de 5,981,927 millones de toneladas. Fue adquirido de Falconbridge Dominicana (Falcondo) en abril de 2002. Actualmente la empresa está realizando trabajos de exploración para las reservas de la operación actual con sus depósitos satélites y otros prospectos de alto potencial.

La inversión inicial para establecer dicha operación fue de \$69.000.000, para la construcción de sus facilidades mineras. El proyecto terminó su etapa de construcción en octubre del 2008. El procesamiento mineral presenta una división basada en los materiales procesados, que son sulfuros y óxidos. El cobre se recupera de los minerales de sulfuros, mientras que el mineral oxidado se procesa para obtener un concentrado de oro y de plata.

La vida útil estimada del proyecto inicialmente fue de 10 años ,actualmente y con los precios de los metales y el proceso de recuperación la vida se ha extendido unos tres años más.



Tabla 4. Recursos y Reservas Minerales, Perilya

Reservas de Mineral al 31 de Diciembre del 2010									
Reserva de Sulfuros									
2011 (como al 31 de diciembre del 2010)					2007				
Clase	Tonelaje	Cu (%)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Tonelaje	Cu (%)	Au (g/t)	Ag (g/t)	
Probada	2,740,000.00	2.60	0.91	29.80	4,285,000.00	2.66	0.98	35.70	
Probable	2,630,000.00	1.78	0.78	25.30	539,000.00	1.52	0.78	28.70	
Total	5,370,000.00	2.20	0.85	27.60	4,824,000.00	2.54	0.96	34.90	
Reserva de Oxidos									
2011 (como al 31 de diciembre del 2010)					2007				
Clase	Tonelaje	Au(g/t)	Ag(g/t)		Tonelaje	Au(g/t)	Ag(g/t)		
Probada	590,000.00	1.62	28.00		927,000.00	1.95	37.10		
Probable	311,000.00	1.50	24.90		230,000.00	1.48	23.90		
Total	901,000.00	1.58	26.90		1,157,000.00	1.86	34.50		
Recursos Minerales al 31 de Diciembre del 2010 (Combinado)									
Clase	Tonelaje	Cu (%)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Zn (%)	Cu t	Au Koz	Ag Koz	Zn (t)
Measured	3,515,000.00	2.07	0.85	24.90	1.18	72,925.00	96.00	2,815.00	41,320.00
Indicated	6,155,000.00	1.18	0.72	22.30	0.97	72,521.00	142.00	4,406.00	59,490.00
Stockpiles	522,000.00	0.34	1.46	34.40	0.02	1,775.00	25.00	578.00	110.00
M + I	10,192,000.00	1.44	0.80	23.80	0.99	147,222.00	263.00	7,709.00	100,800.00
Inferred	379,000.00	0.82	0.70	21.10	0.87	3,119.00	8.00	257.00	3,290.00
Total	10,571,000.00	1.42	0.80	23.70	0.99	150,341.00	271.00	8,058.00	104,207.00
Bayaguana Mineral Resources									
Clase	Tonelaje	Grado o Ley							
		Mt	Cu(%)	Ag(%)	Au(%)				
Medida + Indicada	0.57	1.01	4.20	1.93					
Inferida	58.10	0.50	1.51	0.32					
Total	58.67	0.50	1.54	0.34					
Cumple Hill Nickel Deposit									
Clase	Tonelaje		Grado o Ley						
		Mt		Ni(%)					
Indicada		3.00		1.49					
Inferida		3.20		1.50					
Total		6.20		1.50					
Límite de corte = 1%									

Fuente: Perilya.

4.2.5 Alcoa Exploration Company. Bauxita.

En el pasado también se explotó bauxita por la Aluminium Company of América (ALCOA), en la región de Pedernales al sur-oeste del país. La Alcoa inició sus operaciones en 1959 con exportaciones de bauxita cruda de grado metalúrgico y las cerró en 1985. Las reservas de bauxita pasaron a ser reserva fiscal. La producción promedio en todo el período (1959-1985), fue de 1 Millón de toneladas por año y los ingresos totales fueron de US\$220 millones. En 1985, la empresa Ideal Dominicana se estableció en la zona de Cabo Rojo, Pedernales para explotar roca caliza. Dentro de su contrato el Estado Dominicano le otorgó el permiso de comercializar la bauxita por lo que entre 1989 y 1991 se exportó nuevamente este mineral.

En los últimos años se ha tratado de comercializar lo que queda del depósito de bauxita que se encuentra fuera de la zona protegida del Parque Nacional Bahoruco, pero sobre todo en los últimos 6 años, no ha tenido mucho éxito, mayormente por problemas institucionales.



2.- Fundación Economía y Desarrollo. Impacto del Sector Minero, Presente Pasado y Futuro, 1997, Santo Domingo, DN. República Dominicana.

Tabla 5. Potencial Recursos Minerales Metálicos.

Valor Potencial de Recursos y Reservas Mineras de Minerales Metálicos, República Dominicana

Empresa	Proyecto	Estado	Oro (US\$)	Plata (US\$)	Cobre (US\$)	Zinc (US\$)	Níquel (US\$)	Total/ proyecto
PVDC	Pueblo Viejo (Au-Ag-Zn)	Desarrollo	41,745,000,000	5,126,400,000	2,273,425,000	5,400,000,000	0	54,544,825,000
Cormidom	Cerro de Maimón (Cu-Au-Ag-Zn) Óxidos	Explotación	75,447,521	24,962,058	0	0	0	100,409,578
Cormidom	Cerro de Maimón (Cu-Au-Ag-Zn) Sulfuros	Explotación	241,084,074	152,454,975	454,508	0	0	393,993,557
Cormidom	Loma Pesada (Cu-Au-Ag-Zn)	Exploración	0	0	93,162	0	0	93,162
Cormidom	Bayaguana (Cu-Au)	Exploración	1,810,995,017	213,621,013	1,869,452	0	0	2,026,485,482
Cormidom	Cumpie (Fe-Ni)	Exploración	0	0	0	0	787,950	787,950
Falcondo	Loma Caribe (Fe-Ni)	Explotación	0	0	0	0	212,500,000	212,500,000
Unigold	Neíta (Candelones, Au-Ag)	Exploración	495,000,000	0	0	0	212,500,000	707,500,000
GoldQuest	Las Animas (El Yujó, Cu-Au-Ag-Zn)	Exploración	212,094,300	80,696,160	406,446,756	116,230,668	0	815,467,884
GoldQuest	La Escandalosa/ Las Tres Palmas (Au-Ag)	Exploración	669,774,600	11,726,592	0	0	0	681,501,192
Envirogold	Las Lagunas (Au-Ag)	Desarrollo	1,024,650,000	204,800,000	0	0	0	1,229,450,000
Energold	Centenario/Oro Verde (Au-Cu)	Exploración	363,000,000	0	0	0	0	363,000,000
Everton	La Lechosa APV oxides (Au-Ag)	Exploración	44,550,000	17,856,000	0	0	0	62,406,000
Everton	La Lechosa APV sulphides (Au-Ag-Cu)	Exploración	12,995,400	6,336,000	59,141,775	0	0	78,473,175
		Total	46,694,590,912	5,838,852,798	2,741,430,653	5,516,230,668	425,787,950	61,216,892,980
								61,216,892,980
		<i>Precios (US\$)</i>	<i>Oro (US\$/oz)</i>	<i>Plata (US\$/oz)</i>	<i>Cobre (US\$/lb)</i>	<i>Zinc (US\$/lb)</i>	<i>Níquel (US\$/lb)</i>	
		21-mar-12	1,650	32	3.85	0.9	8.5	

Fuente: Valor (US\$ tomado de fuente de internet kitco.com) Interpretación, Ing. Geólogo Hugo Domínguez - modificaciones Ing. Geol. Marco Pérez, Sociedad Dominicana de Geología.

Tabla 6. Potencial Minerales Industriales

Valor Potencial de Recursos de Minerales Industriales, República Dominicana*			
Empresa	Reservas con base en la producción	Unidad	Potencial (US\$)
Cemento	148,125,000.00	Tm	\$15,090,975,000.00
Agregados	250,000,000.00	Tm	\$2,125,000,000.00
Cal	375,000,000.00	Tm	\$16,005,000,000.00
Carbonato de Calcio	125,000,000.00	Tm	\$5,000,000,000.00
Sal	15,000,000.00	Tm	\$600,000,000.00
Yeso	75,000,000.00	Tm	\$705,000,000.00
Silice	1,000,000.00	Tm	\$8,200,000.00
Bauxita	6,000,000.00	Tm	\$120,000,000.00
Rocas Dimensionadas	25,000,000.00	m ³	\$400,000,000.00
Puzolanas	2,250,000.00	Tm	\$56,250,000.00
Dolomía	3,125,000.00	Tm	\$62,500,000.00
Valor Potencial Recursos Minerales Industriales			\$40,172,925,000.00
*Valor basado en la producción actual, proyectada a 25 años; los recursos minerales no explotados superan esta cantidad.			

Tabla 7. Valor de las Inversiones (valores de referencia)

Región de Inversión	Metálico	Industrial	Relación
% sobre valor depósito	12.40%	7.20%	1.72
Tipo de Inversión	Monto (US\$)		
Metálica	\$ 7,590,894,729.54		
Minerales Industriales	\$ 2,892,450,600.00		
Total (US\$)	\$ 10,483,345,329.54	(próximos 10-15 años)	

Fuente: elaboración propia

4.3 Minerales Industriales

La República Dominicana posee una gran variedad de minerales no-metálicos e industriales. Desde mediados de la década del 90 a la fecha la producción de cemento y rocas calizas tanto para consumo nacional como para exportación ha ido en crecimiento.

Figura 2. Mapa de Indicios Minerales.



Fuente: Dirección General de Minería.

En lo que se referencia a la minería no-metálica los Principales minerales No- Metálicos o Industriales en la República Dominicana son:

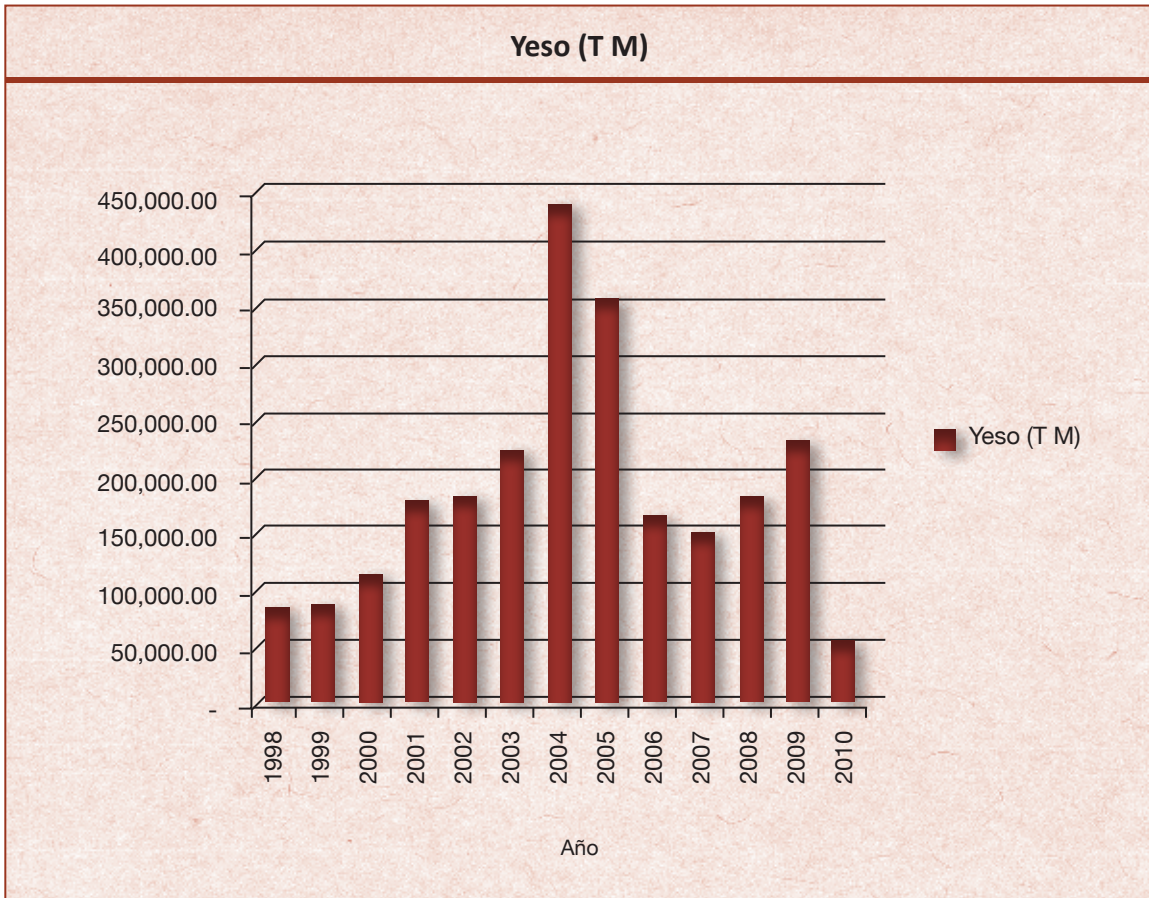
- Caliza
- Yeso
- Sal
- Agregados o Áridos (arenas, gravas, gravillas)
- Mármoles

- Arcillas de diferentes tipos
- Feldespatos
- Caolín
- Sílice
- Piedras semi-preciosas

4.3.1 Minas de Sal y Yeso.

Las minas de Sal y Yeso, localizadas al Sur-oeste del país, (Barahona) poseen una extensión de unos 21 Kms. cuadrados. Publicaciones de los archivos de la Dirección de Minería arrojan datos de reservas estimadas en unos 800 millones de toneladas métricas de yeso y 70 millones de toneladas métricas de sal gema, lo que convierte a este depósito como uno de los más importantes de Latinoamérica.

Figura 6. Producción de Yeso



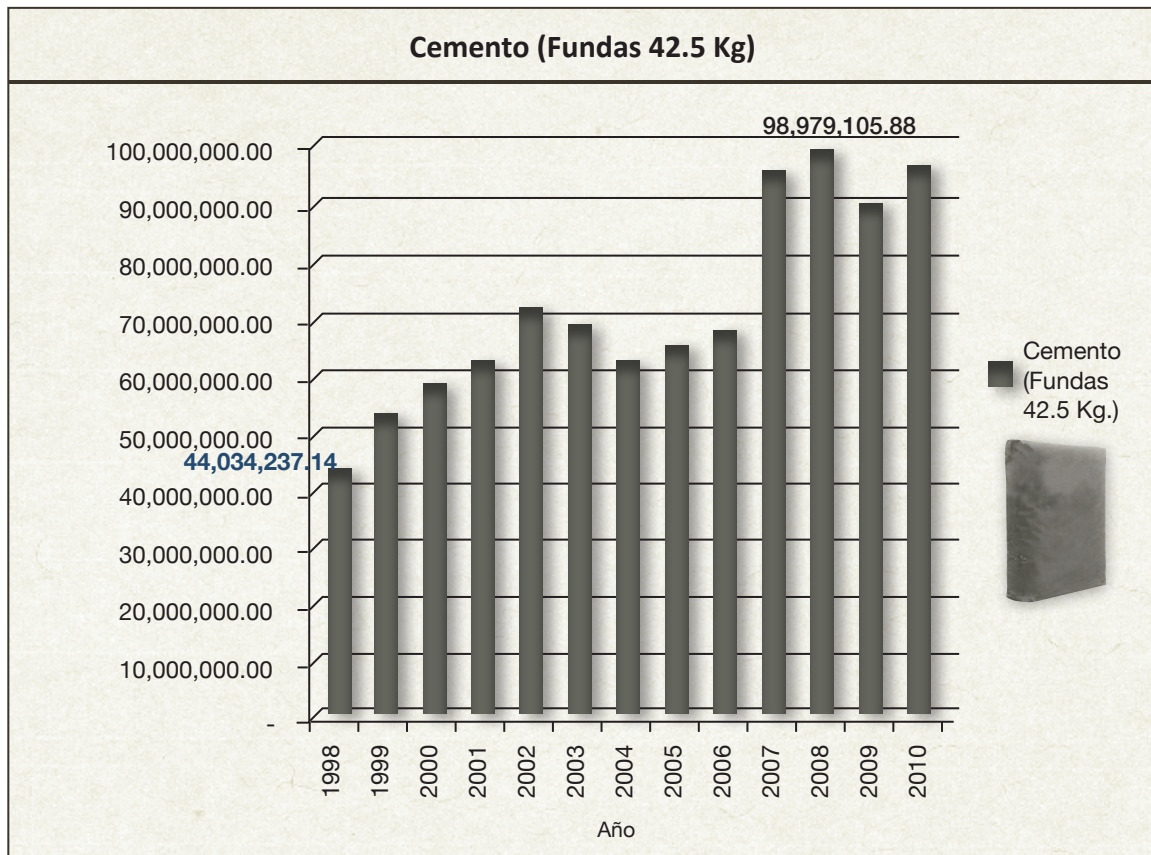
Fuente: Elaboración Propia, basada en datos de República Dominicana en Cifras, 2011.

La producción de yesos e inició de forma artesanal en la década del 1930; en el año 1959, la empresa Bestwall Gypsum Company inicia la explotación a nivel industrial y extrajo yeso hasta el año 1962. Para esta fecha se había producido un total de 1, 207,000 toneladas de sulfato cálcico. A partir del 1962 la empresa pasó a manos del Estado Dominicano a través de CORDE quien mantenía el monopolio de la producción de yeso hasta el año 1999. En este mismo año, CEMEX Dominicana, obtiene por licitación la operación de la mina de yeso ubicada en el municipio Las Salinas, Barahona, por un periodo de 25 años. Con esta acción la empresa ofrece suministro de yeso al mercado local y mercados internacionales.

4.3.2 Cemento

Otro sector importante es el sector cemento. Una parte de la producción de cemento portland es comercializada en el mercado local de República Dominicana; una pequeña parte es exportada a diferentes países. Las principales cementeras dominicanas están promoviendo las exportaciones que se acercaron al millón de toneladas para el 2011.

Figura 7. Producción de Cemento Portland (fundas).



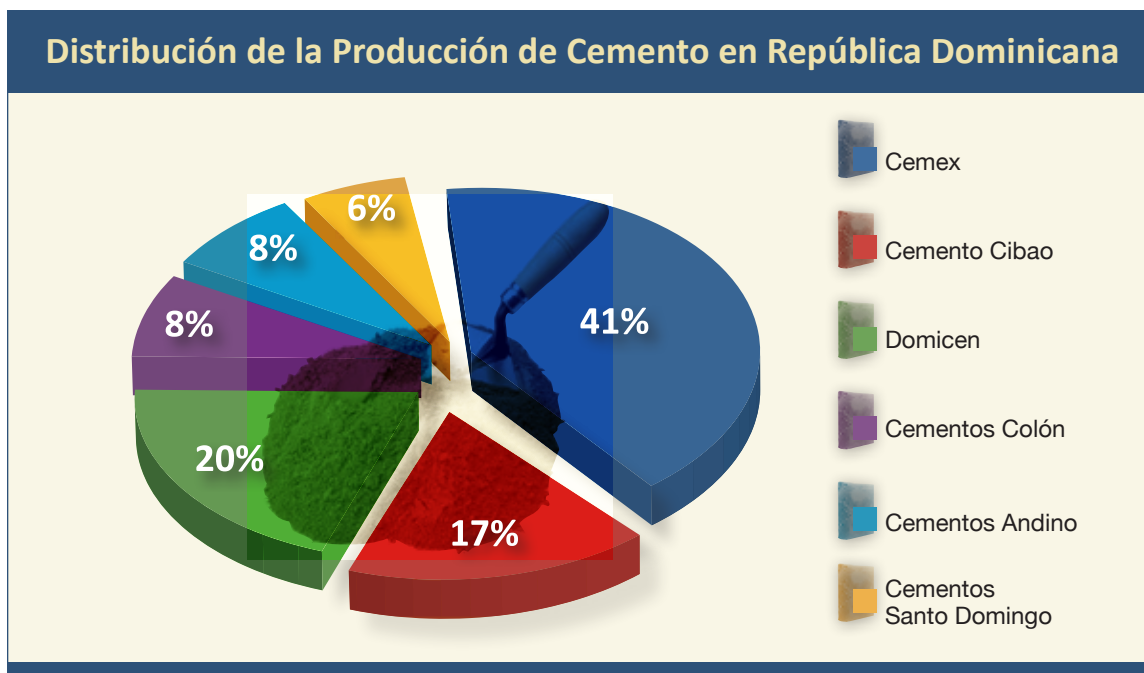
Fuente: Elaboración Propia, basada en datos de República Dominicana en Cifras, 2011.

El desempeño de la industria del cemento está estrechamente vinculado con el de la construcción⁴. Actualmente el país cuenta con seis plantas productoras de cemento:

Tabla 8. Empresas Productoras de Cemento³

EMPRESA	PRODUCCIÓN	% PARTICIPACIÓN
CEMEX	2,400,000.00	40.51%
CEMENTOS CIBAO	1,000,000.00	16.88%
DOMICEM	1,200,000.00	20.25%
CEMENTOS COLÓN	500,000.00	8.44%
CEMENTOS ANDINO	475,000.00	8.02%
CEMENTOS SANTO DOMINGO	350,000.00	5.91%
	5,925,000.00	100.00%

Figura 8. Distribución de la producción de cemento.



Fuente: Asociación Dominicana de Productores de Cemento Portland - ADOCEM

3. Asociación Dominicana de Productores de Cemento Portland - ADOCEM. Informe Anual 2011. Santo Domingo, DN. República Dominicana.

La inversión total de las empresas productoras de cemento en el país se calcula en US\$1,000 millones (mil millones de dólares). Esto incluye el desarrollo de las canteras actualmente la operación, así como la planta de producción de cemento propiamente dicha. El monto de esta inversión fue realizado por seis (6) empresas que operan en el país, a saber, CEMENTOS COLON, CEMENTOS CIBAO, CEMEX, DOMICEM, CEMENTO ANDINO y CEMENTOS SANTO DOMINGO.

Es importante señalar que gracias a dicha inversión. República Dominicana ha pasado de ser un importado neto hace algunos años, a ser auto suficiente y exportar más de un millón de toneladas anuales.

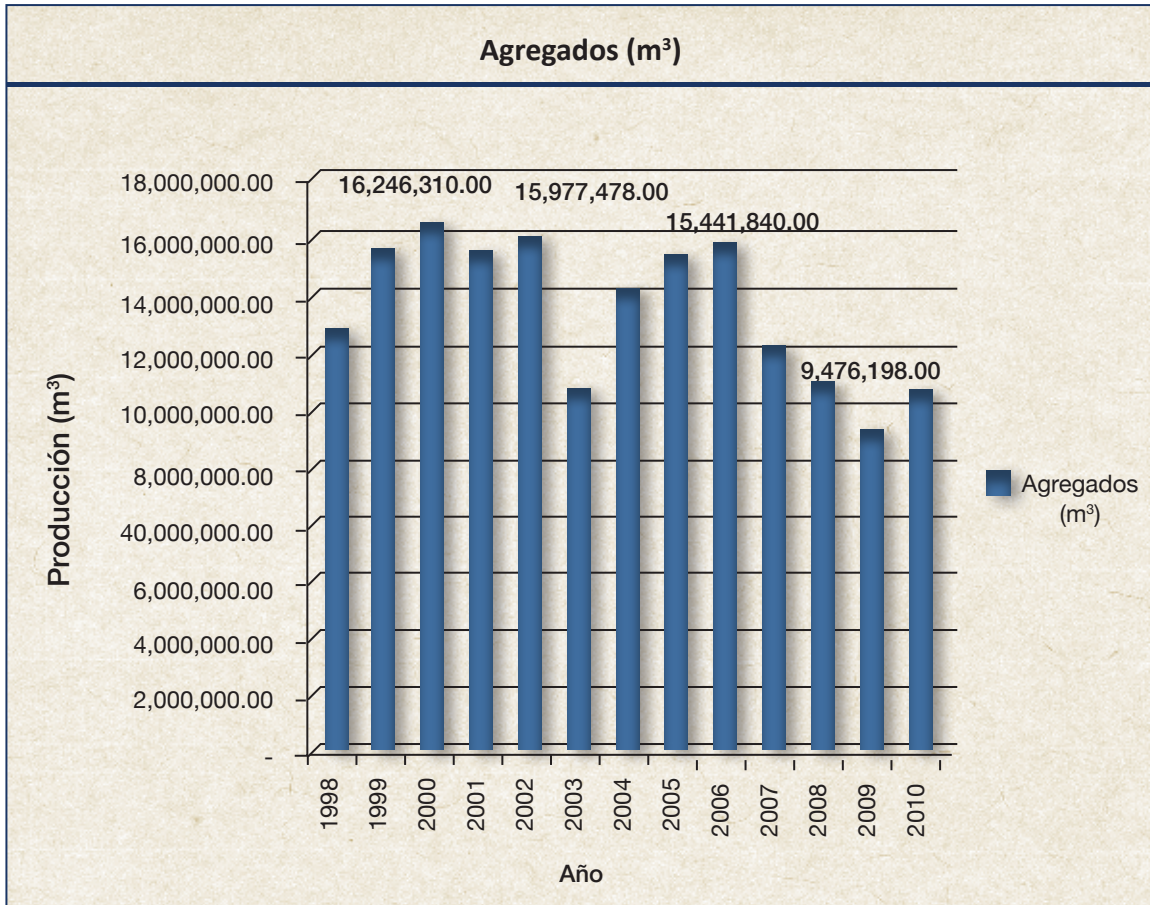
4.3.3 La producción de Agregados para la construcción.

En los últimos años, el mercado de los agregados (grava, gravilla, arena) ha sufrido una merma significativa debido a los problemas financieros internacionales que se traducen en problemas para el financiamiento de proyectos de construcción; recordemos que los agregados son mercancías mineras de bajo margen de contribución, altamente susceptible al cambio en los precios y en los insumos. La generación de energía y el transporte, son los dos factores que tienen mayor incidencia sobre los costos en la producción de agregados. Sin embargo, la producción ha mantenido una cuota importante y sigue siendo una parte importante de la industria minera, a pesar de que en muchas explotaciones de agregados, no se toma en cuenta el factor ambiental ni el desarrollo comunitario.

La producción de agregados pueden ser incentivados a través de una adecuada política de promoción de exportaciones, con un estricto cumplimiento de las normativas ambientales y la participación en el desarrollo comunitario. Igualmente, el tema impositivo incide de manera importante en cualquier cambio que se quiera lograr en la estructura y procedimientos para la producción de agregados. Nuestra institución entiende que el sector de producción de agregados para la construcción es un subsector importante tanto para la industria minera como para la economía nacional.



Figura 9. Producción de agregados para la construcción.



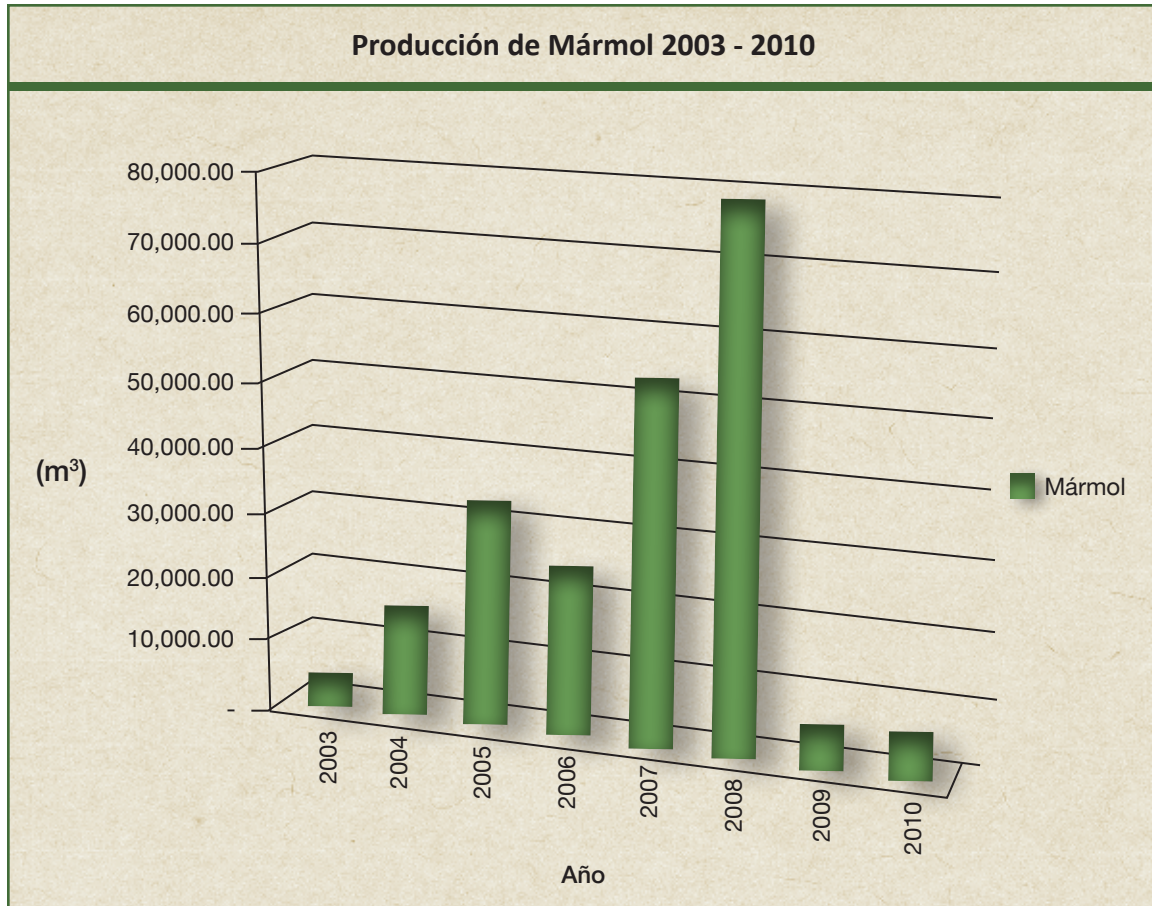
Fuente: Elaboración Propia, basada en datos de República Dominicana en Cifras, 2011.

Como puede verse en el gráfico anterior (figura 9), los puntos de mayor producción de agregados fueron en el año 2000 con 16, 246,310.00m³, en el 2002 con 15, 977,478.00m³ y en el 2006 con 15, 441,840.00m³. La menor producción ocurrió en el año 2009, con 9, 476,198.00m³.

4.3.4 Rocas ornamentales.

El sector de las rocas ornamentales (mármoles y caliza coralina), había tenido mucho empuje hasta el año 2008, sin embargo, producto de la crisis financiera internacional y la falta de proyectos de construcción en la costa este de los EE UU, en los últimos dos años ha mermado con el cierre por motivos operacionales de varias empresas del sector. La República Dominicana sigue teniendo un importante potencial para mármoles y calizas coralinas, pero necesita un plan de financiamiento y mejores incentivos de exportación para convertirse en un país exportador de mármol.

Figura 10. Producción de agregados para la construcción.



Fuente: Elaboración Propia, basada en datos de publicados por la Dirección General de Minería (DGM).

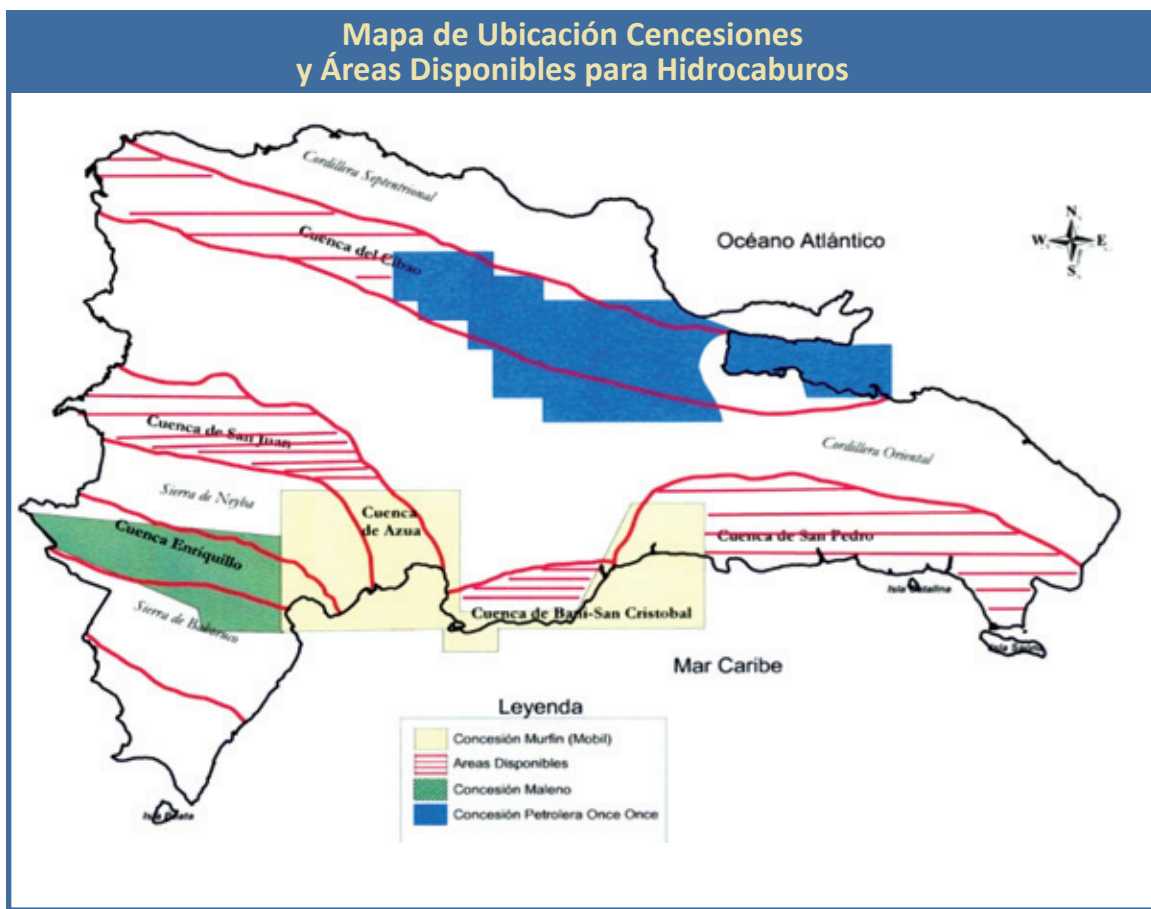
4.4 El Sector Hidrocarburos en la República Dominicana.

Desde principios del SigloXX se está buscando petróleo y gas natural en la República Dominicana. El primer indicio de presencia de petróleo se conoció con la perforación del pozo Maleno#1 por la Compañía Dominican Seaboard en 1939; este junto a otros pozos más, dio indicios de la presencia en nuestro país del “Oro negro” Durante muchos años, se ha intentado infructuosamente encontrar depósitos de petróleo, pero solo se han encontrado algunas manifestaciones de petróleo y/o gas natural.

Actualmente existen 3 (tres) contratos (concesiones) Petroleros vigentes en la República Dominicana, supervisados por la Dirección General de Minería:

- Contrato de concesión minera para la exploración, desarrollo y producción de petróleo entre el Estado Dominicano y la Compañía Petrolera Once-Once, S.A. (1991).
- Contrato de Exploración Minera entre Estado Dominicano y Compañía Mobil Exploración Dominicana S.A. (1991).
- Contrato de Exploración y Explotación de hidrocarburos entre el Estado Dominicano y Maleno Oíl Compañía C.por A., en la región suroeste del país excluyendo la reserva natural del Lago Enriquillo.

Figura 11. Concesiones y Zonas de Interés de Hidrocarburos.



Fuente: Dirección General de Minería.

En el año 2006, surge una iniciativa entre la República de Cuba y la República Dominicana, para discutir el tema de la exploración de petróleo y gas natural; luego del análisis de las informaciones disponibles se estableció la necesidad de realizar un estudio más detallado del Potencial de Hidrocarburos de la República Dominicana, en cuyo territorio hasta la fecha se han perforado unos 106 pozos, la gran mayoría a profundidades menores de 1,000 pies (328m), unos 60 pozos en la provincia de Azua en Maleno e Higüerito donde se ha confirmado la extracción de por lo menos 25,000 barriles (pozo Maleno 1). Otras perforaciones se han realizado en el territorio siendo los más profundos el Charco Largo 1 que alcanzó la profundidad de 15,820 pies y Licey al Medio, que alcanzó la profundidad de 12,030 pies, perforados respectivamente en la Cuenca Enriquillo el primero y en la Cuenca del Cibao el segundo.

El resultado del análisis de los expertos de la República de Cuba, se presentó en diciembre del 2006 un informe que fue entregado a la Dirección General de Minería y a la Comisión Nacional de Energía, con las siguientes conclusiones:

“Con la información existente, tanto la publicada por diferentes investigadores dominicanos y de otros países, así como la de informes y datos archivados en la Dirección General de Minería, hemos podido establecer algunas premisas generales y específicas parciales sobre su potencial exploratorio:

- Existe petróleo y gas demostrado por las acumulaciones no comerciales de Maleno e Higüerito, las numerosas manifestaciones superficiales de gas y escasas de petróleo y las manifestaciones de petróleo y gas en la mayoría de los pozos perforados.
- Existen cuencas con relleno sedimentario considerable demostrado por el mapa del basamento construido recientemente por el levantamiento magnetométrico realizado en todo el territorio por el proyecto SYSMIN.
- Existe la posibilidad de que en la parte norte se desarrollen sedimentos asociados al margen continental de Las Bahamas, con características similares a los de Cuba.
- Existen rocas sedimentarias que pueden constituir reservorios de calidad variable y algunos tienen extensión calificada como regional, como es el caso de los carbonatos de la Formación Sombrerito, cuya presencia está demostrada por pozos en las Cuencas de Azua, San Juan y Enriquillo y posiblemente se extienda hacia la Sierra de Bahoruco.
- Existen rocas sedimentarias que pueden constituir sellos en la Sierra de Bahoruco.

- Existen rocas sedimentarias que pueden constituir sellos de calidad variable y algunos tienen extensión calificada como regional, como es el caso de las arcillas de la Formación Trinchera, cuya presencia está demostrada por pozos en las Cuencas de Azua, San Juan y Enriquillo y posiblemente se extienda hacia la Sierra de Bahoruco.
- Existen estructuras reveladas por la sísmica, cuya mayor parte responden a la componente compresiva de los movimientos ocurridos en La Española, sobre todo aquellos que están asociados con fallamiento inverso y se localizan cercanos a los bordes de las cuencas.
- Existen datos geoquímicos aislados que apuntan hacia la existencia de rocas generadoras de petróleo y de gas biogénico⁴.

A pesar de todo lo realizado el Estado Dominicano hasta el momento no ha demostrado una verdadera voluntad de invertir e incentivar las exploraciones de petróleo y gas natural en la República Dominicana, por lo que el país no cuenta con una base de referencia científica. Las compañías que han invertido en exploración no lo han hecho de forma constante y los datos obtenidos no son consistentes.



4.- Valladares Amaro, Silvia, López Rivera, Juan G., Sánchez Arango, Jorge, Domínguez Garcés, René, 2006, **Informe: Evaluación preliminar Evaluación de Hidrocarburos en la República Dominicana**, Centro de Investigación de Petróleo de Cuba - CEINPE -; Ministerio de la Industria Básica de la República de Cuba; Unión Cuba Petróleo.

5. El Sector Minero y la Economía Dominicana.

5.1 Participación histórica

La participación del Sector Minas y Canteras (Sector Minero), ha oscilado en los últimos 20 años entre un máximo de 1.4% del PIB (1991) y un escaso 0.1% (2009, 2010) del PIB. No obstante esta baja participación, sobre todo tomando en cuenta el potencial minero que se ha calculado de manera general en unos US\$100 mil millones a 20 años.

Es importante señalar que la industria minera ofrece la oportunidad al país de cambiar su nivel de competitividad, y reposicionarse del lugar 105 de 144 países en que se encuentra actualmente (Global Competitiveness Report), al lugar número 80 o 90, tomando en cuenta los aspectos de innovación, la sinergia de los Clúster Mineros, la capacidad de diversificación de la minería, aplicable tanto a la producción de metales como a la industria de la construcción y la manufactura en sentido general.

5.2 Sector Minero y la Economía Nacional.

5.2.1 Participación actual de la Minería en la Economía Nacional.

Según el Banco Central de la República Dominicana, "...La actividad minera creció en un 8.6% para el periodo enero-junio, impulsado principalmente por el incremento registrado en el volumen de producción de ferróniquel (25.7%), y en menor medida el yeso (185.3%) y el cobre (10.1%), mientras el resto de sus productos reflejaron caídas en sus producciones, en el siguiente orden: arena, grava y gravilla (-0.1%); piedra caliza (-17.0%); mármol (-17.1%); oro (-12.1%) y plata (-54.1%)..."

Indicadores de Minas y Canteras
Tasas de Crecimiento (%)
Enero-Junio 2011-2012

Concepto	11/10	12/11*
Valor Agregado	65.6	8.6
Volumen de Producción:		
Ferróniquel	100.0	25.7
Arena, Grava y Gravilla	1.6	-0.1
Yeso	-61.6	185.3
Piedra Caliza	-7.6	-17.0
Mármol	11.9	-17.1
Oro	-8.4	-12.1
Plata	-1.5	-54.1
Cobre	4.6	10.1
*Cifras preliminares.		

La producción y exportaciones de ferróníquel, que refleja un aumento en la participación en las exportaciones nacionales de un 25.7%, obedece fundamentalmente al reinicio de las operaciones de Falcondo como producto de la reactivación del mercado del níquel, a diferencia del año pasado cuando reinició sus operaciones en el mes de febrero, al 50% de su capacidad productiva (2011).

Igualmente, en respuesta a un aumento de la demanda interna y externa, el yeso y el cobre, incrementaron su participación en las exportaciones con 185.3% y 10.1%, respectivamente, lo cual refleja una recuperación de los mercados de estos productos mineros.

5.2.2 Perspectivas económicas de la minería.

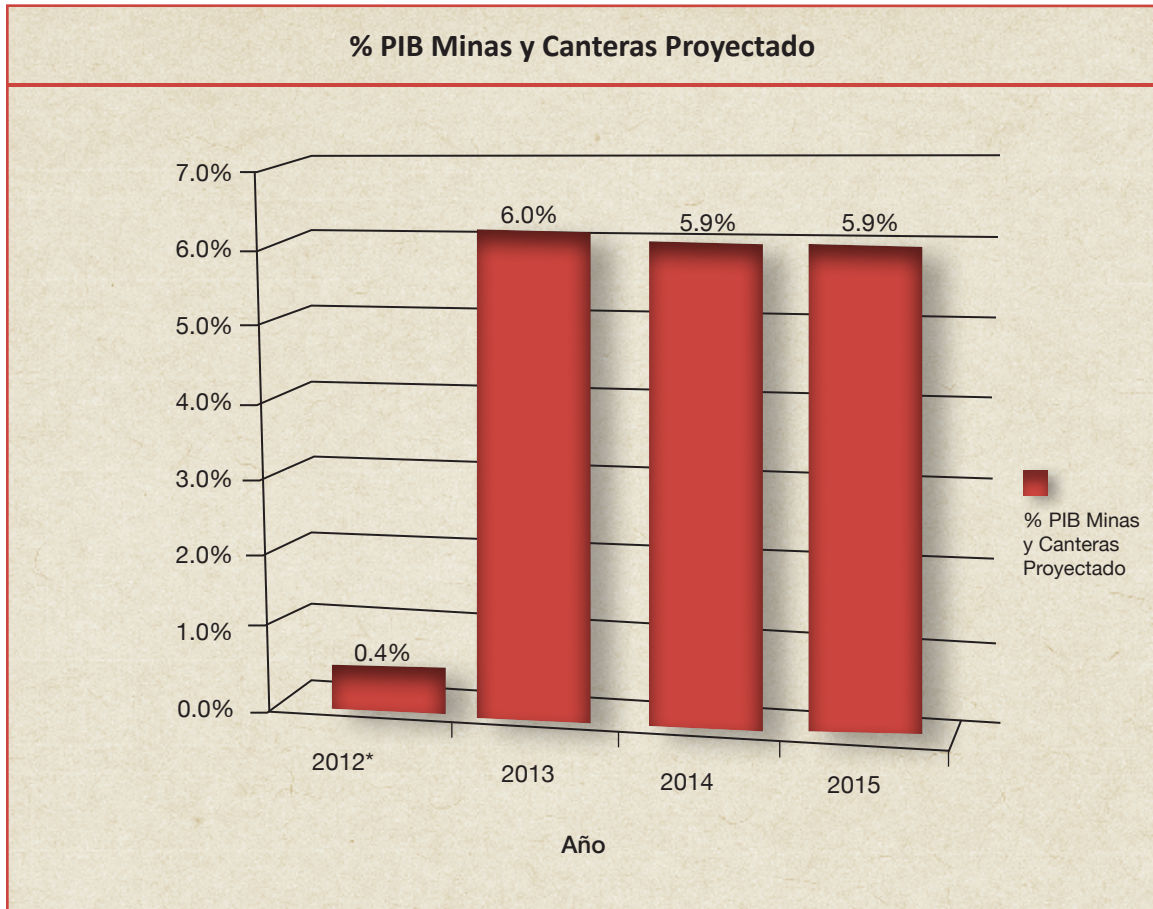
La minería se perfila como un sector pujante dentro de la economía nacional. Las operaciones mineras metálicas y no metálicas, pudieran tener una participación del PIB en los próximos años igual o mayor del 6.0% a partir del año 2013, disminuyendo a 5.9% durante los años 2014 y 2015, tal y como su muestra en la siguiente tabla:

Tabla 9. Valores proyectados del PIB Minero al año 2015

	2012*	2013	2014	2015
Minas y Canteras (RD\$)	7,603,684,000.00	131,977,122,607.70	133,296,893,833.77	135,962,831,710.45
PIB Nominal Proyectado (RD\$)	2,140,494,818,000.00	2,183,304,714,360.00	2,248,803,855,790.80	2,316,267,971,464.52
%	0.4%	6.0%	5.9%	5.9%

*Proyección del PIB asumiendo el 1% de crecimiento del PIB, usando el escenario más conservador.

Figura 12. PIB Minas y Canteras Proyectado, del 2012 (0.4%) al 2015 (5.9%)



*%PIB Proyectado, basado en la producción Metálica y de Canteras.

Igualmente, la proyección del crecimiento del sector minero pudiera en los próximos cinco años tener un crecimiento adicional del orden del 5%-6%, -basado en el extraordinario potencial minero de nuestro país, como lo ha demostrado el Depósito de Pueblo Viejo-, si las siguientes condiciones se cumplen:

1. Incremento sostenido de los precios de los metales y minerales industriales.
2. Descubrimiento y/o desarrollo de nuevos depósitos tanto metálicos como de minerales industriales.
3. Incremento de la competitividad Minera de la República Dominicana.
4. Incremento en la seguridad en la inversión en minería.
5. Apoyo del Gobierno al desarrollo minero.

6. Modernización de la legislación minera existente.
7. Creación de Clúster Mineros de exportación para los minerales industriales.
8. Proceso de Educación en las áreas de geología y minería.
9. Promover la incorporación de la industria minera a los planes e iniciativas de Desarrollo Sostenible, tal como lo establece la Declaración de Johannesburgo en el año 2002.
10. Elaboración e implementación de iniciativas que reduzcan el costo de la energía eléctrica.
11. Acceso al financiamiento y mercados de capitales, en especial para la pequeña y mediana minería.
12. Acceso a mercados, incluyendo aquellos cuya actividad está suscrita a los tratados de libre comercio (CARICOM, DR-CAFTA, UE, PETROCARIBE, etc.).

5.3 Exportaciones Mineras y Balanza Comercial.

Las exportaciones totales, crecieron ligeramente durante el primer semestre del 2012 (US\$4,487.9 millones). Este comportamiento se debió en gran parte al repunte de US\$183.6 millones(7.9%) en las exportaciones de zonas francas y el aumento de US\$23.2 millones (1.2%) en las exportaciones nacionales.

Durante este período en la categoría de productos tradicionales el mayor crecimiento lo experimento el café y su manufactura, con un incremento en US\$5.2millones, para un crecimiento de 34.0% con respecto al mismo período de 2011. La azúcar y el cacao, sufrieron bajas en sus exportaciones de un 34.3% y 16.9% respectivamente. Este comportamiento puede entenderse debido a la caída en los precios internacionales de estos productos agrícolas.

Es importante subrayar la importancia en estos momentos de las exportaciones de ferróníquel en este semestre del año, que reiniciaron en el segundo trimestre del 2011, y han experimentado un aumento de US\$7.5millones a las exportaciones nacionales por encima de lo exportado el pasado año, a pesar del comportamiento en baja que se observó en los precios del níquel, como un reflejo de la disminución en la demanda en China y Europa.

Tabla 10. Exportaciones Generales Trimestre 2012
(Banco Central de la República Dominicana)

Exportaciones Generales
Enero-Junio 2011-2012*
Valores F.O.B. en millones de US\$

Conceptos	Enero-Junio		Variación	
	2011	2012	Abs.	%
Exportaciones Totales (bienes)	4,281.1	4,487.9	206.8	4.8
I. Exportaciones Nacionales	1,952.2	1,975.4	23.2	1.2
1. Mercancías Generales	1,639.9	1,654.0	14.1	0.9
Azúcar y otros derivados	185.1	121.6	-63.5	-34.3
Café y sus manufacturas	15.3	20.5	5.2	34.0
Cacao y sus manufacturas	118.6	98.5	-20.1	-16.9
Tabaco y sus manufacturas	6.1	6.2	0.1	1.6
Ferróniquel	128.8	136.3	7.5	5.8
Plata	-	-		
Productos Menores	1,186.0	1,270.9	84.9	7.2
2. Oro No Monetario				
3. Bienes Adq. en Puerto	312.3	321.4	9.1	2.9
Combustibles para Aeronaves	300.0	308.7	8.7	2.9
Alimentos para Aeronaves	12.3	12.7 0.4	3.3	
II. Bienes para transf. (ZF)	2,328.9	2,512.5	183.6	7.9

* 2011 parcialmente revisado sujeto a rectificación; 2012 Preliminar, sujeto a rectificación.

Fuente: Departamento Internacional, Subdirección de Balanza de Pagos, División de Análisis de Exportaciones e Importaciones.

Las importaciones totales alcanzaron los 8,407.9 millones de US\$, registrando una disminución de su crecimiento, equivalente a un 3.1%, (un decrecimiento importante con respecto al nivel alcanzado en igual período de 2011). que pasaron de crecer 14.1% durante enero-junio 2011, a sólo 3.1% en el mismo período de 2012.

Tabla 11. Exportaciones Generales Trimestre 2012
(Banco Central de la República Dominicana)

Importaciones Generales
Enero-Junio 2011-2012*
Valores F.O.B. en millones de US\$

Conceptos	Enero-Junio		Variación	
	2011	2012	Abs.	%
Importaciones F.O.B. (Bienes)	8,407.9	8,667.5	259.6	3.1
I. Mercancías Generales (Nacionales)	7,001.9	7,218.8	216.9	3.1
Petróleo y derivados	2,309.6	2,406.0	96.4	4.2
Carbón mineral	52.7	40.4	(12.3)	(23.3)
Trigo	92.1	88.7	(3.4)	(3.7)
Azúcar	-	9.1	9.1	-
Bienes de capital para zonas francas	77.2	85.0	7.8	10.1
Empresas comercializadoras ZF	23.8	22.3	(1.5)	(6.3)
Bienes exonerados de impuestos	543.0	367.5	(175.5)	(32.3)
Vehículos exonerados (Ley 168)	16.4	5.6	(10.8)	(65.9)
Otros productos	3,887.1	4,194.2	307.1	7.9
II. Bienes para transf. (ZF)	1,406.0	1,448.7	42.7	3.0

* 2011 parcialmente revisado sujeto a rectificación; 2012 Preliminar.

Fuente: Departamento Internacional, Subdirección de Balanza de Pagos, División de Análisis de Exportaciones e Importaciones.

Como puede verse en la comparación de las tablas de importaciones y exportaciones, el déficit de la balanza comercial puede ser parcial o totalmente cubierto con el desarrollo de la industria minera. (El déficit de la Balanza Comercial es de US\$4,179.6 millones, y las exportaciones mineras pudieran alcanzar, si se aplica una adecuada política de estado, que incluya las condiciones antes mencionadas, andar por el orden de los US\$5,000 millones).

5.4 Creación de Puestos de Trabajo.

La Industria minera se caracteriza por ser de capital intensivo, sin embargo, el impacto de la industria, unida a la capacidad para crear muchos empleos indirectos por situarse normalmente en zonas remotas, se estima que el aporte del sector minero en términos de empleo es de unos 15,000 a 20,000 empleos directos y unos 45,000 a 60,000 empleos indirectos, en toda la cadena de producción, incluyendo servicios como la comida, limpieza, logística local, etc.

Igualmente, la calidad del empleo minero excede en un 15% a los empleos equivalentes en otros sectores, pues el empleo en minería es mucho mejor remunerado debido a los niveles de aplicación de tecnología de punta que requiera personal especializado, con cierto nivel de educación, además del uso de capital intensivo.



6. Plan Nacional de Desarrollo de la Industria Minera e Hidrocarburos.

6.1 Visión Estratégica

Crear un sector minero y petrolero transparente, sostenible y competitivo en la República Dominicana.

6.2 Objetivo General.

El Objetivo General es propiciar el desarrollo sostenible del sector minero de la República Dominicana, tomando en cuenta los criterios de desarrollo regional e incorporación comunitaria en los proyectos mineros tanto de exploración como de explotación.

La estrategia a largo plazo de la política minera debe ser promover una industria minera competitiva y comprometida con el desarrollo sostenible, que sea capaz de insertarse con éxito en los mercados mundiales a través de una visión moderna de los negocios y que garantice una adecuada contribución al desarrollo económico y social del país.

6.3 Objetivos Específicos.

- Definir un marco jurídico transparente y eficiente que regule el buen aprovechamiento de los recursos minerales, incluyendo un régimen fiscal competitivo en el escenario internacional;
- Incorporar los principios de desarrollo sostenible con énfasis en la responsabilidad social Corporativa y la excelencia en la gestión ambiental, como parte integral de la gestión del sector minero.
- Desarrollar y mantener una institución minera pública fuerte, con Experticio técnico e independencia presupuestaria y en la toma de decisiones.

6.4 Ejes Estratégicos del Plan Nacional de Competitividad Minera.

1. Desarrollo Sostenible de la Industria Minera.
2. Fortalecimiento Institucional.
3. Competitividad minera, (capital humano, innovación, desarrollo tecnológico y acceso a Mercados).
4. Transparencia (ITIE).

5. Tratados de Libre Comercio.
6. Educación Geológico-Minera.
7. Desarrollo de encadenamientos productivos (clúster) mineros en zonas estratégicas.
8. Financiamiento de la Industria Minera.

6.5 Propuestas Plan de Desarrollo Minero

6.5.1 Aspectos Institucionales

- I. **Nueva Ley sobre Recursos Minerales, concomitantemente con una nueva Ley de Petróleo**, para hacer al sector más atractivo frente a las inversiones tanto nacionales como internacionales. Esto debería incluir el dominio de la Ley 123-71 sobre Protección a la Corteza Terrestre.
- II. **Elevar el organismo rector del aprovechamiento de los recursos minerales (actualmente una Dirección General) a un rango ministerial (Ministerio de Minas e Hidrocarburos)** con su respectiva asignación de recursos, conjuntamente con el fortalecimiento del Servicio Geológico Nacional, este último con presupuesto adecuado para servir de plataforma geocientífica al desarrollo sostenible de la República Dominicana.
- III. **Establecer un programa de transparencia de los procesos mineros (ITIE)**, que permitan dar seguimiento a los ingresos generados por la industria minera bajo plazos precisos, incluyendo supervisión por medios informáticos y que permita dar transparencia y agilidad a dichos procesos.
- IV. **Promover Acuerdos Multilaterales con otras naciones para los proyectos mineros e Hidrocarburos de infraestructura de la información en el sector**, incluyendo la Unión Europea (UE); esto debería incluir la competitividad minera, el financiamiento y el acceso a mercados.
- V. **Promover el desarrollo sustentable de la Industria Minera e Hidrocarburos**, que significa comprometer a la industria minera con el Desarrollo Sostenible, tanto nacional como regional y local, aumentando su contribución al PIB del país, incluyendo todos los aspectos relacionados con Minería Ambientalmente Responsable (MAR) y Responsabilidad Social Corporativa (RSC).
- VI. **Crear mecanismos ágiles para la resolución de conflictos entre partes**, con la intención de que la solución de dichos conflictos no tomen un largo tiempo, lo cual dificulta y limita las inversiones mineras e hidrocarburos.

- VII. Crear el Programa Nacional de Competitividad para la Industria Minera**, que incluya facilidades de financiamiento y un proyecto de certificación ISO. Esto incluye la adecuación de muchas empresas para el DR-CAFTA, CARICOM, y otros tratados de libre comercio. **Esto incluye la promoción de la Competitividad Minera a través de la educación, capacitación y creación del capital humano, innovación y desarrollo tecnológico, incluyendo la minería limpia.** Construir capacidades en educación, ciencia, innovación y desarrollo tecnológico para incrementar el conocimiento minero, convirtiendo a la industria minera nacional en una industria altamente competitiva y un referente científico-tecnológico a nivel mundial.
- VIII. Dinamizar las exploraciones de Hidrocarburos, estructurando un proyecto de evaluación de las informaciones geológicas y sísmicas existentes**, empezando por la organización de un departamento de exploración para hidrocarburos, que cuente con el apoyo técnico de especialistas internacionales que permitan establecer las bases de programas de exploraciones para hidrocarburos, elaborando paquetes de informaciones geocientíficas para promover las inversiones del sector privado y de organismos internacionales.

6.5.2 Aspectos Técnicos y Operativos (Propuestas).

- IX. Apoyar las inversiones privadas en el Sector Minero e Hidrocarburos de una manera decisiva**, especialmente de cara a los acuerdos de libre comercio tales como el DR-CAFTA, CARICOM, UE, etc.
- X. Promover la inversión en el Sector Minero e Hidrocarburos a través de mapas temáticos y documentos informativos (incluyendo recursos electrónicos) y continuar la elaboración de las Cartas Geológicas de todo el territorio nacional**, divididas en hojas topográficas a escala 1:50,000, como herramienta básica del desarrollo del sector geológico-minero e hidrocarburos, a través del Servicio Geológico Nacional.
- XI. Crear mecanismos de incentivo a las exportaciones mineras**, apoyando las empresas establecidas a través de programas de financiamientos y un régimen fiscal claro, moderno y competitivo, incluyendo aspectos de promoción con énfasis a la pequeña y mediana minería, especialmente en los nichos de artesanía y rocas dimensionadas (coralina y mármol).
- XII. Promover la formación de cooperativas y asociaciones campesinas** para el desarrollo de la pequeña minería y su procesamiento artesanal (Ámbar, Oro Aluvional, Larimar, Calizas, etc.).

- XIII. Dedicar fondos para el desarrollo de los Recursos Humanos del Sector Minero**, incluyendo nuevos profesionales en las áreas de Geología, Minería, Metalurgia, y Economía Mineral.
- XIV. Articular, conjuntamente con la Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, una Reglamentación Ambiental para la minería**, que permita realizar tanto al sector en sentido general como a las empresas en particular, un proceso de gestión y monitoreo ambiental acorde con los parámetros y normas de dicho Ministerio, y que evite posibles conflictos entre las partes e impuestos ilegales a la industria.
- XV. Crear un Fondo Minero** para destinarlo al financiamiento de la industria minera.
- XVI. Llevar a cabo los proyectos del sector** que sean necesarios para mejorar la infraestructura de información geológico-minera de nuestro país.
- XVII. Promover la creación de mecanismos e iniciativas para la participación de las comunidades** en los procesos mineros.
- XVIII. Promover la Minería como destino de inversiones locales.**
- XIX. Crear un mercado de minerales a través de la Bolsa de Minerales y Metales**, que puede ayudar al desarrollo minero de las PYMES.
- XX. Promover para los minerales industriales los Clúster Mineros de Exportación como fuente de ventaja competitiva** y contribuir con el acceso a los mercados relacionados con los productos mineros no metálicos.



7. Proyectos a Corto y Mediano Plazo del Sector Minero

A pesar de todos los logros alcanzados en los primeros doce años del presente siglo XXI, el futuro del sector minero permanece incierto, por lo que se requiere con urgencia un plan de desarrollo que sea sostenible. Es por eso que la Cámara Minera Petrolera de la República Dominicana, ha desarrollado los planes presentados a continuación que tienen como meta a corto, mediano y largo plazo lograr la Competitividad Minera e Hidrocarburos como parte de la competitividad sistémica del sector productivo, con una importante participación en el PIB de un 10% a mediano y largo plazo.

7.1 Mesa Presidencial para el Desarrollo Minero-Hidrocarburos:

Objetivos: conformar una estructura al más alto nivel del Estado para establecer las bases de los lineamientos de políticas del sector, encabezado por el Presidente de la República, que garantice el monitoreo de la implementación de las mismas, donde participen los principales actores y responsables para la implementación del Plan Estratégico.

7.2 Plan Nacional de Educación y Formación en Geología y Minería.

Objetivos: crear un cuerpo de conocimiento de la Minería y las Geociencias que comience en la educación básica, y continúe hasta los estudios universitarios y de maestría y doctorado. Esto incluye además la formación de técnicos auxiliares (Laboratoristas, perforistas, geofísicos, etc.), que nos permitan mejorar sustancialmente la competitividad minera.

Productos: nuevos profesionales de las Geociencias, nuevos técnicos en Ingeniería de Minas, Metalurgia y Economía Mineral, técnicos auxiliares, bachilleres y profesionales mejores formados en el conocimiento minero y geocientífica.

Alcance: Nacional

7.3 Plan Nacional de Fortalecimiento Institucional y actualización de la legislación Minera.

Objetivos: crear una nueva institución minera de rango ministerial, concomitantemente con una La Ley de Minas y Petróleo, en un cuerpo coherente de legislación que permita procesos ágiles, transparentes, y que contengan un régimen fiscal adecuado y competitivo a nivel mundial, incluyendo el fomento a las Pymes mineras, a las cooperativas, y la creación mediante dicha ley del Fondo Nacional para el desarrollo minero, que permitiría el

financiamiento mediante partidas orientadas a estos fines por el Gobierno Central mediante un fondo de garantía. Esto incluye el fortalecimiento del Consejo Nacional de Desarrollo Minero, que jugaría un papel fundamental en el proceso de ventanilla única para la industria extractiva de minerales y metales, incluyendo la parte ambiental.

Productos: Nueva institución minera con rango ministerial, nueva legislación minera, incluyendo fomento minero y financiamiento de la industria, el sector de los agregados y el petróleo.

Alcance: Nacional

7.3.1 Programa Nacional de desarrollo y fortalecimiento del Instituto de Minerales Industriales.

Objetivos: crear una plataforma institucional de desarrollo de la explotación, características, certificaciones de marca país y clasificación de las Rocas Ornamentales, los tipos de caliza por su concentración de CaCO₃, etc., Esto iría conectado al desarrollo de los Clúster Mineros de Exportación y al desarrollo de otros proyectos relacionados con los Minerales Industriales.

Productos: informaciones básicas sobre características, comercialización, acceso a mercados, financiamiento y otros aspectos relacionados con los minerales industriales.

Alcance: Nacional

7.4 Plan Nacional de Competitividad Minera: Dirección Ejecutiva.

Objetivos: crear una plataforma institucional con la participación tanto del sector privado (CÁMARA MINERA PETROLERA), como en el sector público (Ministerio de Minas e Hidrocarburos) para llevar a cabo una transformación del sector minero hacia procesos más competitivos, incluyendo emprendedurismo minero, asesoría técnica a las pymes, desarrollo de negocios y programa nacional de acceso a mercados, en asociación con las entidades gubernamentales correspondientes. Esto incluye la conversión de muchas empresas a los Tratados de Libre Comercio internacionales, la elaboración de estándares de calidad transversales a la industria, el Premio Nacional a la Excelencia Ambiental Minera Juan Ulises García Bonnelly, y el sello verde.

Productos: Plan Nacional de Competitividad Minera a Corto, Mediano y Largo Plazo.

Alcance: Nacional

7.4.1 Programa Nacional de Clúster Mineros de Exportación.

Objetivos: dentro de la plataforma del Plan Nacional de Competitividad Minera, crear una plataforma institucional de desarrollo de la explotación de minerales industriales, mediante los Clúster Mineros de Exportación, que pueden convertirse fácilmente en una fuente de ventaja competitiva. Este es un programa que merece especial atención por ser un punto de gran trascendencia para el desarrollo de la industria minera.

Productos: creación y desarrollo de los Clúster Mineros de Exportación, que pueden ser una ayuda al desarrollo del comercio con la República de Haití.

Alcance: Nacional

7.4.2 Programa Nacional de Clúster Energéticos Industriales.

Objetivos: dentro de la plataforma del Plan Nacional de Competitividad Minera, un punto muy importante es el costo de la energía eléctrica. Los proyectos mineros normalmente buscan una fuente de abastecimiento de energía confiable y al costo más bajo posible. La Clusterización mediante consorcios energéticos, que incluya aspectos relacionados con energía no convencional, pero que sea constante y confiable, es un punto muy importante en la competitividad minera.

Productos: Creación y desarrollo de los Clúster Energéticos.

Alcance: Nacional

7.4.3 Programa Nacional de Competitividad del Sector de Rocas Dimensionadas.

Objetivos: dentro de la plataforma del Plan Nacional de Competitividad Minera, crear una plataforma institucional de desarrollo de la explotación y uso de las rocas dimensionadas, mediante los Clúster Mineros de Exportación, y con el concurso además del Instituto de Minerales Industriales, que puede convertirse fácilmente en una fuente de ventaja competitiva para la minería no metálica. Este es otro programa que merece mucha atención por ser un punto de gran trascendencia para el desarrollo de la industria minera.

Productos: mejoría de la competitividad de las rocas ornamentales dominicanas, incremento de exportaciones de rocas ornamentales, fortalecimiento institucional de los Clúster Mineros de Exportación, dos de ellos en la Frontera con la República de Haití.

Alcance: Nacional

7.4.4 Programa Nacional de Evaluación de los recursos minerales de Bauxita y otros minerales industriales.

Objetivos: dentro de la plataforma del Plan Nacional de Competitividad Minera, este programa tiene como objetivo la evaluación de las reservas de bauxita y otras zonas de minerales industriales.

Productos: mejoría de la competitividad de las rocas ornamentales dominicanas, Incremento de exportaciones de rocas ornamentales, fortalecimiento institucional de los Clúster Mineros de Exportación, dos de ellos en la Frontera con la República de Haití.

Alcance: Nacional

7.4.5 Programa Nacional de Conversión para la producción de Agregados para la construcción.

Objetivos: promover una transformación, incluyendo un cambio en la rectoría de la Ley que rige la extracción de agregados (Ley 123-71 sobre Protección a la Corteza Terrestre). La creación de un organismo especializado para la supervisión, es un elemento importante a considerar para el desarrollo y la competitividad minera. Igualmente, este programa reviste vital importancia para la exportación de agregados de canteras, incluyendo su relación con los Clúster Mineros de Exportación, el Instituto de Minería No Metálica

Productos: transformación de las empresas productoras de agregados.

Alcance: Nacional

7.4.6 Programa Nacional de Competitividad y desarrollo de las PYMES Mineras.

Objetivos: dentro de la plataforma del Plan Nacional de Competitividad Minera, un punto muy importante es el desarrollo de la pequeña y mediana minería, incluyendo la minería de artesanos de ámbar, Larimar y otras rocas con el potencial para ser trabajados. La idea es fomentar conjuntamente con los Clúster Mineros de Exportación una alianza estratégica para que las PYMES y Cooperativas Mineras puedan desarrollarse como parte de los clúster.

Productos: desarrollo de las PYMES Mineras en alianza con los Clúster. Esto incluye la conversión de muchas zonas de explotación a maneras mucho más seguras y confiables de extraer los materiales en el terreno.

Alcance: Nacional

7.5 Plan Nacional de Mercado de Minerales y Metales (Bolsa de Minerales y Metales).

Objetivos: crear dentro de la Superintendencia de Valores, una bolsa de minerales y metales en donde se pueda obtener financiamiento a través de la venta de acciones, la comercialización y la fijación real a “precios del mercado” de los productos mineros tales como el cemento, los agregados, etc.

Productos: Bolsa de minerales y metales, con asesoría de otras bolsas.

Alcance: Nacional

7.6 Plan Nacional de Exploración de Petróleo, Gas y Fuentes Geotérmicas.

Objetivos: Crear, concomitantemente con la Ley de Minas y Petróleo, un plan nacional para la exploración de zonas con potencial petrolífero, que incluye el suelo y subsuelo marino. Esto incluiría también fuentes de energía alternativa como la geotérmica.

Productos: Informaciones sobre potencial de petróleo en todo el país y el suelo y subsuelo marino. La Ley de Petróleo ayudará en todo este proceso.

Alcance: Nacional

7.7 Plan Nacional de Transparencia de la Industria Extractiva de Minerales.

Objetivos: dar seguimiento e informar sobre las iniciativas y procesos de Transparencia de la industria extractiva y sus resultados, que incluye la creación de una comisión adscrita al Consejo Nacional de Desarrollo Minero que dé seguimiento y presente sus informes al Ministro de Minas e Hidrocarburos y al Consejo Nacional de Desarrollo Minero, como vía para mantener los procesos de transparencia en el camino correcto y garantizar el desarrollo de la industria minera.

Productos: Nueva institución minera con rango ministerial, nueva legislación minera, incluyendo fomento minero y financiamiento de la industria.

Alcance: Nacional

7.8 Plan Nacional de Ordenamiento Territorial.

Objetivos: este plan tiene como objetivo la evaluación del uso de los suelos y su vocación de acuerdo al tipo y características, para establecer zonas con usos específicos tales como los recursos minerales tanto metálicos como no metálicos (minerales industriales).

Productos: Mapa de Uso de Suelos a escala 1:50,000.

Alcance: Nacional

7.9 Plan Nacional de Iniciativas Sustentables de la Industria Minera Dominicana.

Objetivos: identificar proyectos e iniciativas de emprendedurismo en conjunto con la sociedad civil, que tengan una fuerte vinculación con el desarrollo sustentable y permita mejorar la condición económica de las comunidades relacionadas con las actividades mineras.

Productos: Reporte de Iniciativas Sustentables anuales y quinquenales.

Alcance: Regional



8. Conclusión

La República Dominicana tiene un excelente potencial minero, y cuenta como ya hemos visto con recursos tanto metálicos como minerales industriales o no metálicos. El desarrollo de una industria minera competitiva en la República Dominicana, no solo es vital para su desarrollo sostenible a largo plazo, sino también para él de su nación hermana, la República de Haití.

Resumiendo, tenemos un plan nacional sectorial del sector minero que se desarrolla según ocho (8) planes de alcance nacional que reestructurarán sin ninguna duda el sector minero, y lo harán altamente competitivos. Estos planes son:

Tabla 12. Resumen Plan Nacional de Desarrollo de la Industria Minera Dominicana 2010-2030.

Plan	
1.	Plan Nacional de Educación y Formación en Geología y Minería.
2.	Plan Nacional de Fortalecimiento Institucional y Actualización de la Legislación Minera.
3.	Plan Nacional de Competitividad Minera.
4.	Plan Nacional de Mercado de Minerales y Metales (Bolsa de Minerales y Metales).
5.	Plan Nacional de Exploración de Petróleo, Gas y Fuentes Geotérmicas.
6.	Plan Nacional de Transparencia de la Industria Extractiva de Minerales.
7.	Plan Nacional de Ordenamiento Territorial.
8.	Plan Nacional de Iniciativas Sustentables de la Industria Minera Dominicana.

La Unidad Ejecutora de estos proyectos por parte del Gobierno, sería la Mesa Presidencial para el Desarrollo Minero, a crearse mediante Decreto Presidencial, como un organismo ad hoc, consejero del Poder Ejecutivo para los asuntos del sector. Conformado por el sector privado (las principales empresas mineras existentes en el país), la delegación de la Comunidad Económica Europea (en representación de los países donantes), la Cámara Minera Petrolera de la República Dominicana, la Sociedad Dominicana de Geología, la Academia de Ciencias, Dirección General de Minería, Servicio Geológico Nacional, Consejo Económico Social, le daría seguimiento conjuntamente con dicho Consejo, como gestor de estos proyectos y para garantizar que la ejecución de estos sea llevada a cabo de acuerdo a los parámetros de transparencia y legislación vigentes. Dichos planes, constituyen el marco de referencia para un nuevo sector, a la luz de una participación mucho más dinámica tanto en la economía nacional como en el PIB. Estamos ante una nueva era en la que la industria minera, se constituirá en el motor del desarrollo para la República Dominicana. Es muy importante la conformación de esta Mesa Presidencial, y que se estructure una Dirección Ejecutiva, con la participación de técnicos internacionales y nacionales.



9. Referencias

1. **BANCO MUNDIAL**, 1997, Estrategia Minera para América Latina y El Caribe, documento técnico del Banco Mundial No.345S, Washington, D.C., págs. 40-51.
2. **MANN, PAUL, DRAPER, GREVILLE y LEWIS, JOHN F.**, 1991, an overview of the geologic and tectonic development of Hispaniola. In: Geologic and tectonic development of the North America-Caribbean plate boundary in Hispaniola (MANN, P., DRAPER, G. y Lewis, J.F., Eds.), Geological Society of America Special Paper 262.
3. **THOMEN, CRISTINA**, 2012, La Industria Extractiva en la República Dominicana, Pasado, Presente y Futuro; Trabajo de Diplomatura en Industria Extractiva, Vigilancia y Desarrollo Sostenible, Pontificia Universidad Católica de Perú.
4. **VALLADARES AMARO, SILVIA; LÓPEZ RIVERA, JUAN G.; SÁNCHEZ ARANGO, JORGE; DOMÍNGUEZ GARCÉS, RENÉ**, 2006, Informe: Evaluación preliminar Evaluación de Hidrocarburos en la República Dominicana, Centro de Investigación de Petróleo de Cuba-CEINPE-; Ministerio de la Industria Básica de la República de Cuba; Unión Cuba Petróleo.









Santo Domingo, Septiembre de 2012



**Cámara Minera Petrolera
de la República Dominicana, Inc.**