

LA MINERÍA EN SU VÍNCULO CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL HASTA EL 2030

MINING IN ITS LINK WITH THE NATIONAL PLAN OF ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT UNTIL 2030

Juan Ruiz Quintana

Dirección General de Minería, Ministerio de Energía y Minas, La Habana, Cuba. jruiz@minem.gob.cu

Recibido: 1/06/2017

Aceptado: 27/08/2017

Resumen

Antes del triunfo de la Revolución, el conocimiento geológico de los minerales en Cuba era muy bajo. La Minería forma parte de un eje estratégico de desarrollo (Recursos naturales y medio ambiente); la obra de la Revolución se ha construido con recursos minerales cubanos. Según lo dispuesto en los documentos rectores “Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista y en las bases del plan nacional de desarrollo económico y social hasta 2030” la Minería transversalmente y de manera directa contribuye con 5 sectores estratégicos (Construcción, Servicios Técnico-Profesionales y Salud, Alimentación, Producción de azúcar y sus derivados e Industria Ligera). El objetivo del artículo es fundamentar que la Minería forma parte de un Eje estratégico que potencia varios sectores de desarrollo del país. Para ello se emplearon los métodos: Histórico lógico, Analítico sintético, Prospectiva estratégica y la Consulta con expertos.

Palabras claves: Minería, extracción selectiva de recursos minerales, Eje estratégico.

Abstract

Before the Triumph of the Revolution, the geological knowledge of minerals in Cuba was very low. Mining is part of a strategic axis of development (natural resources and environment); the work of the Revolution has been built with Cuban mineral resources. According to the provisions of the guiding documents Conceptualization of the Cuban economic and social model of socialist development and the foundations of the national plan for economic and social development until 2030, Mining transversely and directly contributes with 5 strategic sectors (Construction, Health and Technical -Professional Services, Food, Sugar Production and its derivatives and Light Industry). The objective of the article is to establish that Mining is part of a strategic axis that promotes several sectors of development in the country, using the following methods: Historical Logical, Analytic Synthetic, Strategic Prospecting and Consultation with experts.

Keywords: Mining, selective extraction of mineral resources, Strategic axis.

LA MINERÍA EN SU VÍNCULO CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL HASTA EL 2030

Introducción:

Se entiende por Minería la extracción selectiva de recursos minerales de la corteza terrestre y los fondos marinos. En Cuba según la Ley de Minas no. 76 vigente desde 1995 abarca desde el reconocimiento geológico hasta el procesamiento de los minerales.

La historia de este sector tiene sus inicios muchísimos años antes, con la colonización española y su interés por los recursos minerales de la Isla, en especial el hallazgo y explotación de oro, cuyas reservas visibles eran limitadas y se agotaron rápidamente.

Hasta 1534, cuando se descubrió el yacimiento de cobre en el lugar llamado posteriormente “El Cobre”, en Santiago de Cuba, la actividad se reducía al uso de materiales para la construcción y asfaltitas para impermeabilizar las naves.

Este sector en general no tuvo un significado importante en la economía de la colonia hasta 1830, cuando, con un mayor conocimiento de la riqueza del yacimiento de El Cobre, los ingleses formaron la compañía anglo-española Empresa Consolidada.

Interrumpida por el estallido de la Guerra de los Diez Años en 1868, esta fue la época de mayor producción minera de la Cuba colonial.

Durante la intervención norteamericana, entre 1898 y 1902, por orden del Gobernador militar, los principales yacimientos minerales, como las lateritas de hierro y níquel de la costa norte oriental, se convirtieron en reservas de las compañías de Estados Unidos.

El mayor auge de la producción en la etapa anterior a 1959 se alcanzó en los períodos de confrontaciones bélicas, incentivado por las dos guerras mundiales y la de Corea.

No fue hasta el triunfo revolucionario que se tomó la decisión de establecer un programa encaminado a precisar y desarrollar el potencial geólogo-minero del país; de ahí que en 1961 se constituyera el Ministerio de Industrias, con solo dos geólogos cubanos, el Comandante Ernesto Che Guevara al frente, y un amplio camino por recorrer en la preparación de las condiciones del incipiente sector.

Todos los cambios desarrollados desde 1959 se debieron a la visión futurista de nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz quien, en los años 70, a raíz de la situación existente en el sector, convocó a la antigua Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) y a los países del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME) para participar en un gran proyecto de investigación geológica en Cuba.

Fruto de esa colaboración, el país se dividió en polígonos por regiones para las investigaciones geológicas, con la participación de especialistas búlgaros, alemanes y rusos, fundamentalmente. A finales de la década de 1980 se logró elevar hasta un 70 por ciento el grado de conocimiento del potencial minero de la Isla y realizar un mapa geológico del territorio nacional.

Fue este conocimiento, devenido en mejor y mayor aprovechamiento de los propios recursos minerales, el que permitió erigir con materiales cubanos las obras económicas y sociales de la Revolución.

Con ese potencial y la continuidad de los estudios en investigaciones geológicas, hoy se cuenta con una importante actividad minera en el país. Realizan esa actividad actualmente 133 entidades pertenecientes a 14 organismos de la Administración Central del Estado, desde la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) hasta los Poderes Populares. Los principales son los grupos empresariales CUBANÍQUEL y el Geominero Salinero, GEOMINSAL, ambos del Ministerio de Energía y Minas, el

LA MINERÍA EN SU VÍNCULO CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL HASTA EL 2030

grupo de Industrias de Materiales de la Construcción,¹ del Ministerio de la Construcción GEICON y el grupo empresarial Azucarero AZCUBA por su papel preponderante en la producción de cal (como clarificador de guarapo para la producción de azúcar) y sus producciones contemplan desde la sal, las aguas mineromedicinales, materiales de la construcción y las zeolitas, hasta la producción de Níquel y cobalto. Con 468 concesiones mineras vigentes, de estos cuatro permisos de reconocimiento, 32 de investigación geológica, 273 de explotación, 132 de explotación y procesamiento, y 27 de procesamiento, todas fiscalizadas por la Oficina Nacional de Recursos Minerales (ONRM),² única autoridad minera de la nación por mandato de la Ley 76, Ley de Minas.

En el caso de las personas naturales, pueden incorporarse a la Minería a través de las Empresas Provinciales de Producción de Materiales de la Construcción (EMPROMAT), como parte del Programa de desarrollo local en ese sentido que lleva a cabo el Ministerio de la Construcción (Micons).

La Minería nuclea la vida diaria de los cubanos sin que muchas veces se percaten de ello; pero ¿cuántos de los productos que nos rodean son procesados en nuestro país?

Entre los principales minerales metálicos que se extraen en Cuba se encuentran el níquel, cobalto, cromita, hierro, dore (aleación que contiene como elementos de valor oro y plata), plomo y zinc.

De los no metálicos: arcilla, arena, arena sílice, arenisca, barita, bentonita, caliza para la producción de carbonato de calcio y cal, canto rodado, caolín, fosforita, gravilla, magnesita, mármol, talco, yeso y zeolita, fundamentalmente.

Como hidrocarburos: tenemos gas natural y petróleo. Y los del mar y el agua: son las aguas minerales, arena de mar, cienos carbonatados (coral), fango termal y sal.

En la obtención de todos estos productos se utilizan los cuatro métodos básicos de explotación minera: minería de superficie (la más difundida), minería subterránea (actualmente con una sola mina en el centro del país), minería de los hidrocarburos y minería del agua y el mar. Pero a estos, y por iniciativa del Che, se les incorporó un quinto elemento que ha ido ganando importancia en los últimos años: la minería urbana, a partir de la reutilización y el reciclaje por las empresas de la Unión Nacional de Recuperación de Materias Primas del Ministerio de Industrias, con empresas y casas comercializadores en todo el país.

Del legado del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, es importante destacar lo que al respecto planteó: "...nuestro país está desarrollando sus producciones mineras, y la Minería constituirá un renglón importante de nuestras exportaciones".³

El objetivo del artículo es fundamentar que la Minería forma parte de un eje estratégico que potencia varios sectores estratégicos de desarrollo del país.

Primeramente, se aborda en qué punto se encuentra el país y a continuación cómo se proyecta la actividad minera y los retos que enfrenta.

Desarrollo:

¿En qué punto se encuentra el país?

La Minería, transversalmente y de manera directa contribuye con cinco de los sectores estratégicos identificados en los documentos del 7mo Congreso de Partido (Construcción, Servicios TécnicoProfesionales y Salud, Alimentación, Producción de azúcar y sus derivados e Industria Ligera).

En lo que respecta al conocimiento de los recursos minerales del país, al triunfo de la Revolución se había investigado solamente el cinco por ciento del área del territorio nacional y desde los años 70, con la colaboración del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), el conocimiento geológico de los minerales se incrementó a más del 50 por ciento, contribuyendo los recursos minerales cubanos directamente al desarrollo económico y social, y con la sustitución de importaciones fundamentalmente para las ramas de los materiales de construcción (calizas, caolines, feldespatos, arenas, áridos y arcillas), la alimentación (sal), la producción de fertilizantes (zeolitas, agromenas), como material filtrante en los acueductos, potabilizadoras y piscinas de turismo y de recursos hidráulicos (sal y zeolitas), piensos (sal, zeolitas, carbonato de calcio), cloro y sus derivados (sal), por sólo citar algunos considerados estratégicos.

En el caso de los recursos minerales metálicos, los depósitos se encuentran distribuidos en todo el país y las reservas de níquel, cobalto y hierro también garantizan producciones por un período superior al que están concesionados los yacimientos minerales con que hoy cuentan las fábricas productoras de Níquel en Moa, pues en el país existen importantes depósitos minerales en otras regiones, como Mayarí, Holguín, Camagüey y Cajalbana en Pinar del Río, desde donde transportar los minerales hasta Moa sería a distancias menores a cuatrocientos y mil kilómetros si fuese desde Pinar del Río. En otras regiones del mundo hoy los minerales de níquel similares a los nuestros, se trasladan a miles de kilómetros vía terrestre, ferroviaria y marítima dada la escasez de estos recursos

En la figura 1 aparecen los distritos y depósitos minerales metálicos de Cuba. Depósitos (representados por triángulos):

- 1) Hierro Mantua (Cu, Au)
- 2) Cándida (Cu, Zn, Ag, Au)
- 3) Loma de Hierro (Ag)
- 4) Matahambre (Cu, Ag) y Nieves (Zn, Pb, Ag, Au)
- 5) Júcaro (Cu)
- 6) Delita (Au, Ag, Sb)
- 7) Lela (W)
- 8) Arimao (Cu, Au)
- 9) Camagüey I y II [Cromo (Cr), Elementos del Grupo de los Platinoides (EGP)]
- 10) Victoria I y II (Cr, EGP)
- 11) Guáimaro (Cu, Molibdeno (Mo), Au), Palo Seco (Cu, Moa, Au) y Palo Seco I (Fe)
- 12) Golden Hill (Au, Ag)

LA MINERÍA EN SU VÍNCULO CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL HASTA EL 2030

- 13) Jacinto (Au, Ag)
- 14) Santa Maria (Cu, Au, Zn)
- 15) Charco Prieto (Cu, Au)
- 16) Cuatro Palmas (Au, Ag)
- 17) Las Margaritas (Cu, Au)
- 18) Infierno (Zn, Cu, Au, Ag)
- 19) La Cristina (Cu, Au, Ag) y San Miguel (Cu, Au, Ag)
- 22) El Cobre (Cu, Zn, Pb, Au)
- 23) El Embarque
- 24) Tres Antenas
- 25) Moa (Fe, Ni, Co) y Camarioca (Fe, Ni, Co)
- 26) Pinares de Mayarí (Fe, Ni, Co)
- 27) Levisa (Fe, Ni, Co)
- 28) San Felipe (Fe, Ni, Co)
- 29) Cajálbana (Fe, Ni, Co)
- 30) Merceditas (Cr)
- 31) San Francisco (Fe). Distritos minerales (representados por rectángulos: Unión-Juan Manuel (Cu, Co, Au, Ag), Carlota-Guachinango (Cu, Zn, Co, Au, Ag), Santa Lucia-Castellano (Zn, Pb, Ag, Au), San Fernando-Antonio (Cu, Zn, Ag, Au), Fe Santiago (Fe, Cu, Au), Guisa-Los Negros (Mn), Cristo-Ponupo Los Chivos (Mn), Aguas Claras-Guajabales (Au, Ag).

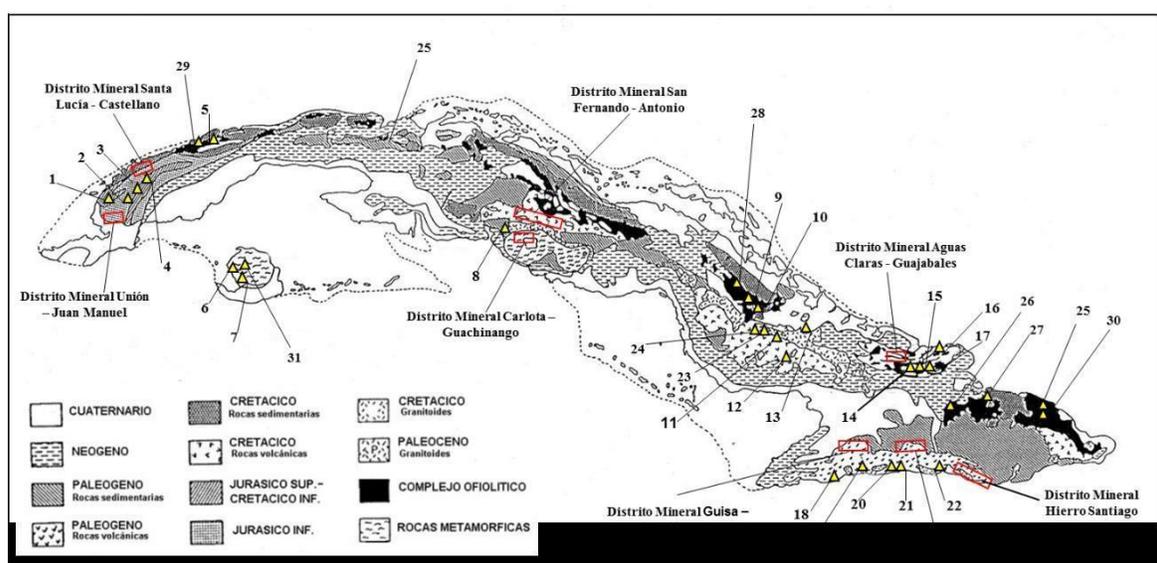


Figura 1. Mapa geológico con los distritos y depósitos de minerales metálicos.

La Minería nacional, además de sustituir importaciones, genera rubros de exportación. Hoy se exportan, además del níquel y cobalto, el cromo, la zeolita, el plomo metálico, el doré oro (aleación de oro y plata),

LA MINERÍA EN SU VÍNCULO CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL HASTA EL 2030

concentrados de plomo y cinc. Existe potencial en la Minería para incrementar las exportaciones de minerales y productos como el carbonato de calcio micronizado, zeolita, bentonita y la sal. En el período hasta el año 2030, las exportaciones de productos minerales cubanos pudieran alcanzar en su conjunto valores de miles de millones de dólares.

Conocido es también que hasta el año 1913 las empresas del acero de EE.UU. habían exportado desde Cuba más de 6 millones 500 mil toneladas de minerales de hierro de la zona de Daiquirí en Santiago de Cuba, donde hoy existen diez depósitos minerales con perspectivas para producir hierro por métodos convencionales y satisfacer el fondo metálico del país (chatarra) en la producción de acero, el cual se agota.

Mención especial para la Minería de moda del siglo XXI (la Minería urbana) que se realiza en Cuba desde 1961 por iniciativa del Comandante Ernesto Che Guevara a partir de la recirculación y reutilización de los desechos fundamentalmente aluminio, vidrio, plástico y chatarra ferrosa y no ferrosa.

La experiencia en procesar los residuos sólidos urbanos de las principales ciudades para la generación de energía es inminente y de sus cenizas se pueden recuperar materiales de construcción y metales no ferrosos en ellas contenidos, como aluminio, cobre, plomo y zinc fundamentalmente.

Todo este quehacer no sería posible sin la preparación necesaria de los profesionales de la minería en el país. Para ello hay tres centros afines a las carreras que tienen que ver con la minería: la Universidad de Pinar del Río, la Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE) y el Instituto Superior Minero-Metalúrgico de Moa, donde radica el programa rector de la enseñanza.

Pero la minería no es ni una licenciatura, ni una ingeniería; la hacen todo: los choferes de los camiones, los que dictaminan los contratos, los electricistas, los civiles, los agrónomos, los forestales y los ingenieros geólogos, geofísicos, metalúrgicos, químicos y en minas, que son las especialidades afines.

¿Cómo se proyecta la actividad minera y cuáles son los retos que enfrenta?

La Minería constituye uno de los destinos principales de la inversión extranjera proveniente de los países desarrollados y principales emisores de capital. Los fondos multimillonarios que se están destinando por el gobierno de la República Popular de China para América Latina y el Caribe, claramente expresan el interés de promover las inversiones en 4 sectores (Infraestructura, Energía, Minería y Alta tecnología).

A través de prospectos para desarrollar las fases de reconocimiento e investigación geológica (prospección–exploración), se potencian en este momento la explotación y comercialización de metales preciosos (oro y plata), metales base (cobre, plomo, zinc) y otros minerales de interés, los cuales abarcan básicamente cinco regiones y el municipio especial Isla de la Juventud.

Como recoge la Cartera de Oportunidades, para el oro, la plata, el cobre, el plomo y el zinc existen nueve prospectos y áreas perspectivas en la región central, 14 en la región Ciego-Camagüey–Las Tunas, y diez en la Región Sierra Maestra. En la región Holguín y Macizo Sagua-Baracoa están disponibles 12 prospectos y áreas perspectivas para esos seis metales y el cromo; y en la Isla de la Juventud ocho prospectos y áreas perspectivas para wolframio, micas y caolines.

Es conocido también que los proyectos de la minería requieren sumas millonarias de inversión. Se cuenta con un proyecto de ferroníquel (nuestros minerales tienen alrededor de 1,5-2 por ciento de níquel y más

LA MINERÍA EN SU VÍNCULO CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL HASTA EL 2030

de 45 por ciento de hierro), hasta el momento único en la Isla, localizado en Moa. Este es un proyecto que cuenta con movimiento de tierra ejecutado en el lugar de ubicación de la futura planta.

El mineral destinado al ferroníquel es el que por sus características no han podido procesar las actuales fábricas productoras de níquel en Moa. Este constituye un proceso integral de cuyos residuos se fabrican materiales de construcción.

La Cartera de oportunidades también tiene otros proyectos para las colas —desechos de la extracción del níquel y el cobalto de la industria en Moa y Nicaro—, y recientemente se firmó una asociación económica internacional con la sociedad mercantil chilena RM Asesorías y Consultoría LTDA de Chile, para el aprovechamiento de los metales contenidos en las mismas, fundamentalmente para producir concentrado de hierro.

Existe igualmente un proyecto virgen en la zona de San Felipe, Camagüey, donde hay más de 300 millones de toneladas de mineral, y otro más pequeño en la pinareña zona de Cajálbana, con aproximadamente 50 millones de toneladas de mineral.

Y en el tema de la minería no níquel se destaca sobremanera el proyecto EMINCAR —conocido como Polimetálico Castellanos—, el cual se ejecutó en 18 meses y comenzó a producir el pasado día 3 de octubre de 2017.

También se subraya un Domo salino en “Punta Alegre” Ciego de Ávila.

En la Minería existen y se actualizan programas de desarrollo de la sal, el oro, los minerales metálicos (excepto níquel), los minerales técnicos, todos del grupo empresarial GEOMINSAL, aguas minerales de la Industria Alimentaria, materiales de la construcción del grupo GEICON y níquel del grupo CUBANÍQUEL, este último grupo cuenta con un Programa de Desarrollo que data del 2012, el cual se actualiza periódicamente utilizando herramientas de la Prospectiva Estratégica (PE).^{4,5} En lo que respecta al método de los escenarios de la PE, ver histograma de la figura 2, se obtuvieron resultados que han contribuido a estar mejor preparados para enfrentar el futuro de esa industria.⁶

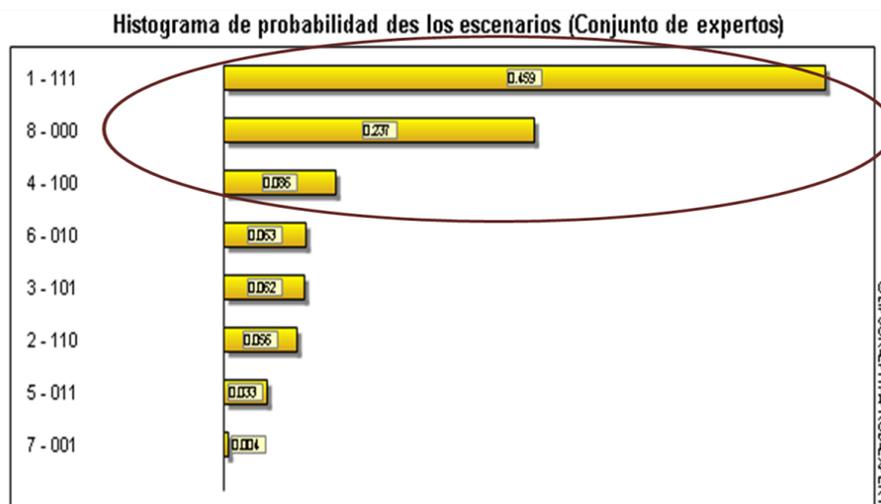


Figura 2. Histograma de los escenarios CUBANÍQUEL.

Al analizar el histograma, los expertos seleccionaron como los escenarios más probables a que se enfrentará la Industria Niquelífera Cubana los números 1, 8 y 4, lo cual corrobora como más probable al

LA MINERÍA EN SU VÍNCULO CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL HASTA EL 2030

previamente definido como más favorable (111). En el mismo se cumplen las hipótesis en las cuales se trabaja, referidas a mejorar la eficiencia, acceder e introducir modernas tecnologías y diversificar los productos.

Es por ello que entre los *retos* que enfrenta la Minería en general se destacan los siguientes:

1. Ejecutar programas para la conservación, rehabilitación y uso racional de recursos naturales.
2. Prestar atención prioritaria al impacto ambiental asociado al desarrollo industrial, en particular, en las ramas de la química; la industria del petróleo y la minería.
3. Mejorar la posición de la industria del níquel en los mercados.
4. Ejecutar con celeridad los proyectos en marcha para la exploración de pequeños yacimientos de minerales.
5. Avanzar en los estudios que posibiliten un mayor empleo de las producciones mineras nacionales.
6. Recuperar e incrementar la producción de materiales para la construcción que aseguren los programas inversionistas.
7. Desarrollar producciones con mayor valor agregado y calidad. Enfatizar las producciones locales de materiales de construcción y divulgar sus normas de empleo.
8. Promover la intensificación del reciclaje y el aumento del valor agregado de los productos recuperados. Priorizar el aprovechamiento del potencial de los residuos sólidos urbanos.

La economía del futuro será circular o no será y dependerá de la Minería, pues los recursos minerales son finitos en lugar de no renovables. Cuba tiene potencialidades que aún no se explotan lo suficiente y este sector deberá contribuir al Plan Nacional de Desarrollo a Largo Plazo hasta el 2030.⁷

Conclusiones

Se evidencia la importancia que le ha prestado la máxima dirección del país y el legado del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz para continuar desarrollando la Minería en Cuba y considerarla como parte de un eje estratégico de desarrollo. Se demuestra la relevancia que tiene la Minería para la economía nacional y su perspectiva para la “Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista y en las Bases del plan nacional de desarrollo económico y social hasta 2030”.

En Cuba la Minería también ofrece importantes oportunidades para la inversión extranjera. Dos de las empresas mixtas más significativas por su monto de inversión ejecutado después del triunfo de la Revolución se han concretado en el sector de la Minería (Empresa Mixta de Metales para la producción de concentrados de Níquel y Cobalto Moanickel S.A. y la Empresa Minera del Caribe EMINCAR S.A., productora de concentrados de plomo y zinc). Adicionalmente se han identificado varios proyectos que a corto y mediano plazo pueden concretarse también mediante la inversión extranjera, contribuyendo al desarrollo social de comunidades alejadas de los núcleos poblacionales principales. También se han identificado proyectos para la búsqueda a riesgo de la parte extranjera de recursos minerales en zonas con altas perspectivas en las regiones montañosas del país.

Referencias bibliográficas

1. Granma. Minerales no metálicos Magnitud, suficiencia..., La Habana, 30 de diciembre de 2016.
2. Infante A. Todo brilla, aunque no sea oro, Juventud Rebelde, La Habana, 1 de octubre de 2017.
3. Castro F. Discurso pronunciado en la provincia Granma, 7 de noviembre de 1976. Disponible en <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-pronunciado-en-el-acto-de-celebracion-de-laconstitucion-de-las-cinco-nuevas>.
4. Godet M. La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios. París: Dunod; 2009. Disponible en: <https://administracion.uexternado.edu.co/matdi/clap/La%20prospectiva%20estrategica.pdf>
5. Garrigó L. Un enfoque metodológico para el diseño de estrategias. La Habana: Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno; 2012.
6. Ruiz J. Riesgos para la industria niquelífera cubana. Escenarios de cara al 2020. La Habana: Trabajo Final de Especialidad; 2012.
7. PCC. Documentos del 7mo. Congreso del Partido aprobados por el III Pleno del Comité Central del PCC el 18 de mayo de 2017 y respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular el 1 de junio de 2017. Conceptualización del Modelo Económico y Social
8. Cubano de Desarrollo Socialista Bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030: Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021 (I). Editorial Granma, La Habana, 2017. Disponible en: <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/%C3%BA%20Alto%20PDF%2032.pdf>