

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO GEOLÓGICO DE LAS RMI Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO ENDÓGENO DE LOS TERRITORIOS DEL NORDESTE DE LA PROVINCIA HOLGUÍN

Roberto Díaz Martínez⁽¹⁾, Luís Enrique Guerrero Céspedes⁽²⁾, Carlos Alberto Leyva Rodríguez⁽¹⁾

(1) Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, Cuba, Las Coloradas S/N, Moa. E-mail: rdmart@ismm.edu.cu

(2) Explomat, Mayarí, Cuba. Email: icespedes@ismm.edu.cu

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo principal contribuir al conocimiento geológico de las Rocas y Minerales Industriales (RMI) con vista a potenciar sus usos en el desarrollo endógeno de los municipios del nordeste de la provincia de Holguín.

Para lograr este objetivo se realizó una exhaustiva revisión y análisis de la información geológica y minera, tanto a nivel internacional como en Cuba. También se realizaron itinerarios geológicos en sectores con importantes volúmenes de recursos de RMI.

Los principales recursos de RMI localizados son: Calizas (Mayarí, Sagua de Tánamo y Frank País), toba (Moa y Sagua de Tánamo), arcillas rojas y caolínicas (Frank País y Moa), arenas y gravas (Mayarí y Sagua de Tánamo), rechazo serpentinitico (Moa), gabros (Mayarí) y dunita serpentinizada (Moa). Numerosas manifestaciones y puntos de mineralización de ópalo, amatista, calcedonia se reportaron en los alrededores del municipio Moa, y arenas titanomagnéticas y un salar, en el municipio Frank País.

La obtención de mapas de distribución de unidades litoestratigráficas con RMI y los de distribución de las diferentes categorías de depósito permitirán una mejor planificación para el desarrollo socio-económico de los territorios en el marco del desarrollo sostenible.

Se recomienda crear una red nacional para la información geológico-minera de las RMI, la gestión de la información, y considerar en el proceso de informatización de la sociedad el acceso a sitios de información tales como mesas redondas locales o regionales donde se aborden estos temas.

ABSTRACT

This work must like primary target contribute to the geologic knowledge of the Minerals and Rocks Industries (MRI) with to harness its uses in the endogenous development of the municipalities of the northeast Holguin province.

In order to obtain this objective it was made an exhaustive revision and analysis of the geologic and mining information, as much at international level as in Cuba. Also geologic itineraries were made in sectors with important volumes of RMI resources.

The main resources of IMR located are: Limestones (Mayarí, Sagua de Tánamo and Frank Country), tuf (Moa and Sagua de Tánamo), caolinic and red clays (Frank País and Moa), sands and gravel (Mayarí and Sagua de Tánamo), serpentinitic rejection (Moa), gabbrous (Mayari) and serpentized dunite (Moa). Numerous manifestations and points of mineralizations of opal, amethyst, chalcedony were reported in the environs of the Moa municipality, and titanomagnetic sands and salar, in the Frank País municipality.

The obtaining maps of lithostratigraphic units distribution with IMR and those of distribution of the different categories from deposit will within the framework allow one better planning for the socioeconomic development of the territories of the sustainable development.

It is recommended to create a national network for the geologic-mining information of the RMI, the management of the information, and to consider in the process of informatization of the society the access to information sites such as local or regional round tables where these subjects are approached.

INTRODUCCIÓN

Los depósitos de rocas y Minerales industriales (RMI) y su utilización en la región datan de 5000-6000 años, con los talleres de sílex en la zona de Levisa, provincia Holguín, fechada por analogía con asentamientos primitivos del continente Americano. En el 2003 fueron contabilizados un total de 37 objetos geológicos con interés para las RMI, 8 de los cuales se explotaban para la industria de los áridos; sin embargo, actualmente 5 se mantienen en explotación. De ahí que casi la totalidad de estos recursos permanecen "congelados" en conformidad con sus principales usos tradicionales, con fuertes tendencias al poco uso en el desarrollo endógeno de los territorios.

Las autoridades gubernamentales municipales necesitan las vías necesarias para acceder a la información geológico-minera más actualizada y ordenada referida al potencial y posibles usos de sus RMI lo que les permitiría acometer programas de desarrollo social en los territorios, minimizando los costos por concepto de transportación.

Los investigadores y especialistas de la rama geológico-minera y de otras áreas del conocimiento que destinan cuantiosos recursos económicos para estudiar las RMI deben ser escuchados en las diferentes tribunas para que reciban todo el apoyo necesario en aras de estimular el aprovechamiento de las materias primas no metálicas existentes en los municipios. Por otro lado, la actual ley de Minas de la República de Cuba no potencia esta actividad, generando ilegalidades por parte de la ciudadanía que explota estos recursos sin protección legal del estado.

Esta investigación pretende contribuir al conocimiento geológico de las RMI con el fin de disponer de información geológica y minera ordenada y actualizada sobre el potencial de materias primas no metálicas que pueden incidir notablemente en el desarrollo endógeno de los municipios del nordeste de la provincia de Holguín (Fig. 1).

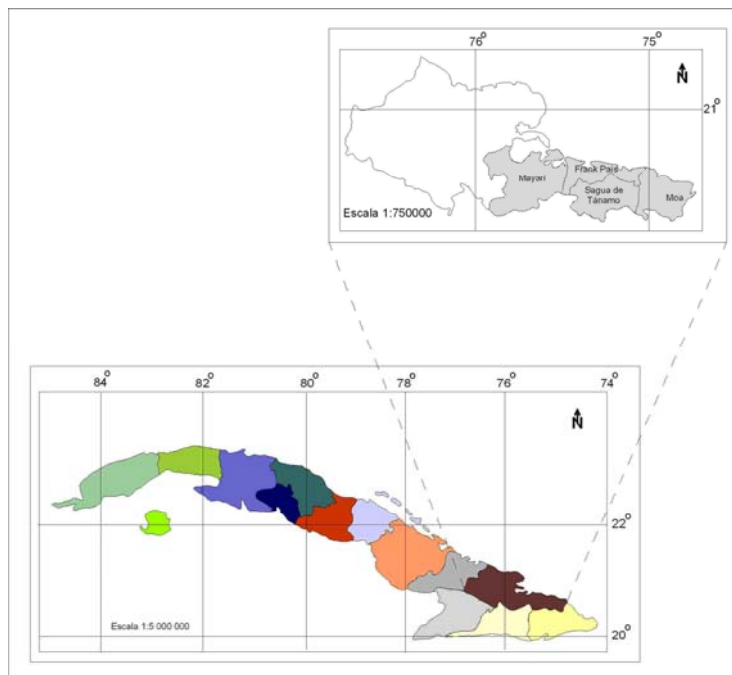


Figura 1.- Ubicación de los municipios del nordeste de la provincia de Holguín, Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación que se presenta se realizó en tres etapas sucesivas, cada una de las cuales es de carácter exploratoria-descriptiva.

En la primera etapa denominada fase heurística, se procedió a la búsqueda y recopilación de información; se seleccionaron, revisaron y analizaron artículos científicos relacionados con las RMI publicados en revistas referenciadas y congresos internacionales desarrollados en Cuba. Posteriormente se realizó una búsqueda bibliográfica en la Oficina Nacional de Recursos Minerales, donde se seleccionaron los informes geológicos de los principales yacimientos de RMI de la región de estudio. Se realizaron visitas de trabajo al departamento de Yacimientos Minerales del Instituto de Geología y Paleontología (IGP) donde se revisaron los trabajos Mineragénicos Pronósticos más recientes y la base de datos para las RMI de Cuba.

La segunda etapa comprendió trabajos de reconocimiento geológico en áreas con amplio desarrollo de cortezas de meteorización y depósitos de calizas para la industria de materiales de la construcción. Estos sectores fueron: Baconal-Limoncito- El Culebro-El Jobo, en el municipio Frank País; yacimientos de calizas Piedra Gorda y El Pilón en Mayarí; sector sur y ladrillera de Juliana, en el consejo popular de Guaro.

En la tercera etapa y considerada la más importante de la investigación se confeccionaron los mapas de distribución de unidades litoestratigráficas portadoras de RMI y el mapa de RMI en los territorios del nordeste de la provincia de Holguín. La base geológica seleccionada se corresponde con la del mapa geológico de la República de Cuba a escala 1:250000. Se seleccionaron los municipios Mayarí, Sagua de Tánamo, Frank País y Moa por contar con un elevado potencial de recursos no metálicos muy cerca de los centros poblacionales, personal altamente calificado que se ocupa de investigar esta temática y un centro universitario adscrito al Ministerio de Educación Superior con carreras de Geología y Minería que pueden potenciar el futuro desarrollo de la industria no metálica en la provincia Holguín. La representación gráfica de los recursos de RMI en la región se basó en la norma cubana NC XX, 2009. La información de los depósitos existentes en los municipios fue tomada del mapa de Rocas y Minerales Industriales de la República de Cuba a escala 1:100 000 (Batista et al., 2003) y otras fuentes (Banderas et al., 1997; Martínez et al., 1998; Batista, 2007) y completada con los datos aportados por los autores.

RESULTADOS

El mapa de RMI (Fig. 2) elaborado en base a las Unidades Tectono-Estratigráficas (UTE) aporta una valiosa información, tanto de la distribución geográfica y características geológicas de los yacimientos, manifestaciones y puntos de mineralización del territorio, como de la relación genética existente entre estos depósitos y las diferentes unidades litoestratigráficas presentes en el nordeste de la provincia de Holguín.

Se identificaron seis UTE en la región, de las cuales la UTE del desarrollo platafórmico es la más importante para calizas, gravas y arenas, arenas titanomagnetíticas e ilmeníticas y sal común; la UTE Ofiolítica para áridos serpentiniticos, gabros, arcillas caoliníticas y ópalo; la UTE del arco del paleógeno para tobas, tobas zeolitizadas y zeolitas; la UTE del Arco del Cretácico para arcillas rojas.

DISCUSIÓN

El potencial geológico de las RMI en los territorios del nordeste de la provincia de Holguín es elevado; sin embargo, actualmente se restringe a unos pocos yacimientos a partir de los cuales se extraen materias primas destinadas principalmente a la industria de materiales de construcción. Se conocen 36 depósitos

con diferentes grados de investigación, de ellos solamente cinco se explotan actualmente para un 19% de aprovechamiento de los recursos de RMI.

Es un hecho real que la mayoría de los depósitos no metálicos de la región, al igual que en el resto del país, no se explotan; esto obedece, en opinión de los autores a anacronismos de las diferentes entidades estatales de dimensión territorial, por ejemplo las ECOPP, que no potencian el desarrollo de la industria de las RMI que cobra cada día más espacio en los mercados locales, regionales e internacionales.

El reto que se impone en los momentos actuales es revertir la grave situación que enfrenta la utilización de las RMI bajo la óptica del desarrollo sostenible de los territorios, minimizando los costos por concepto de transportación, generando nuevas fuentes de empleo y bienes materiales para las comunidades.

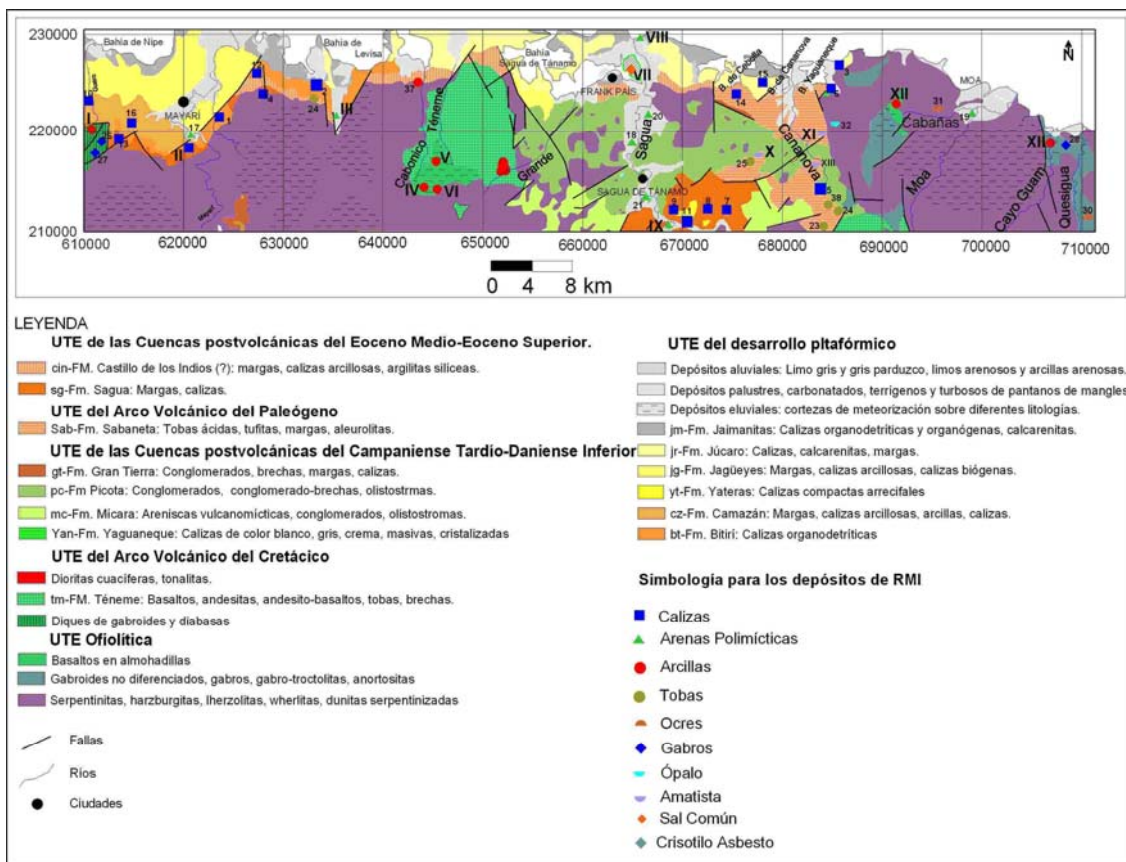


Figura 2.- Mapa de RMI de los territorios del nordeste de la provincia de Holguín

CONCLUSIONES

El enorme potencial mineragénico registrado en los municipios Mayarí, Frank País, Sagua de Tánamo y Moa aseguran a corto, mediano y largo plazo importantes planes de desarrollo socio-económico endógeno en estos territorios. Entre los principales recursos no metálicos se mencionan: calizas, arenas y gravas, tobas para áridos ligeros, tobas zeolitizadas y zeolitas, arcillas rojas, saprolita, RMI antropogénicos (Rechazo serpentinitico y ocres), dunitas serpentinizadas, ópalo, amatista, arenas titanomagnéticas e ilmeníticas y sal común.

BIBLIOGRAFÍA

- Batista, R., 2003. Mapa de Rocas Y Minerales Industriales de la República de Cuba a escala 1:100 000.
- Batista, R, 2007. Valoración del Potencial de Los Recursos Minerales para la Industria del Cemento en Cuba. Tesis Maestría. Inédito. IGP.
- Banderas, D., V. Naranjo., J., J. Rodríguez., J. Rojas, 1997. Informe Prospección Preliminar y Detallada vidrio volcánico "Sagua de Tánamo". Prov. Holguín. Cálculo de Reservas realizado en Nov. 1997. Inédito. Inv. 4743, ONRM.
- Martínez, J., G. Pantaleón, D.P.Coutin., R. Batista, R, 1998. Reevaluación de las materias primas no – metálicas para la diversificación de la producción nacional. IGP. La Habana. Inédito.