

LAS ROCAS Y MINERALES INDUSTRIALES EN EL PERÚ: REALIDAD Y PERSPECTIVAS

H. Núñez del Prado

Email: hnunezprado@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

Este sector está pobremente desarrollado en el país y solo un producto (el cemento) ha tenido un desarrollo industrial regular con plantas en diferentes regiones. Es importante remarcar que la gran complejidad geológica del territorio peruano, da lugar a variados dominios geotectónicos que ofrecen una gran cantidad y variedad de materias primas que es importante desarrollar y que ofrecen una excelente posibilidad para los inversionistas.

Las rocas y minerales industriales (RMI) son sustancias que en función de sus propiedades físicas y químicas pueden ser utilizadas, tal como se encuentran en la naturaleza, en algunos procesos industriales o mediante procesamientos adecuados puedan ser usadas o tener una aplicación final en variadas industrias.

Estas RMI son muy importantes en el desarrollo económico de los países, ya que constituyen los elementos que permiten abastecer una serie de industrias; dada su gran diversidad se les agrupa teniendo en cuenta su importancia económica y características de mercado.

En el Perú, a este sector no se le tiene en cuenta en los planes de desarrollo y se le denomina como “Exportaciones No tradicionales”, si bien las cifras de exportaciones son bastante menores en comparación a los minerales metálicos, es importante tener en perspectiva que el fortalecimiento de este sector daría mayores fuentes de trabajo y contribuiría al desarrollo de las zonas más pobres del país y daría lugar al establecimiento de nuevas industrias, creando polos de desarrollo de manera descentralizada.

La principal PROBLEMÁTICA en el sector es que algunos de los estudios y evaluaciones realizadas son antiguas, preliminares y en la actualidad no se ha diseñado una estrategia y no se sigue ningún plan a mediano - largo plazo. Se requiere llevar a cabo un inventario detallado y hacer fichas de las ocurrencias que tienen mayores perspectivas de acuerdo al mercado.

La evolución de las instituciones (ministerio, servicio geológico) relacionadas a este sector con varios nombres (INCITEMI, INGEMMET, etc.), ha estado caracterizado por avances y retrocesos sin tener un norte definido, desde 1970 hasta la actualidad no se ha progresado., siendo una institución estrictamente técnica no se ha sabido respetar una autonomía de gestión ni se ha conservado ni creado cuadros de profesionales que puedan llevar adelante esta importante tarea.

La realidad actual, muestra que las instituciones (Prompex, MEM, empresarios) trabajan cada uno por su cuenta, no están articulados y no se tiene un plan para llevar adelante las investigaciones y estudios requeridos para el aprovechamiento de estas materias primas de valor significativo para su desarrollo.

TRABAJOS ANTERIORES

Se ha realizado inventarios parciales mediante convenios de cooperación técnica de INGEMMET (1982), con España en el comienzo de los 1980's y con el BGR de Alemania en los años 1990's.

Algunas evaluaciones preliminares realizadas en departamentos del norte del País (Bosse et. al. 1989a, b), también inventarios parciales de los Recursos en las regiones de Arequipa, Moquegua, y Tacna (Sur del Perú), con apoyo de especialistas del servicio geológico (BGR) de Alemania; lamentablemente no se ha continuado con la prospección en los últimos 20 años.

A nivel técnico, Dunin Borkoswki, (1996) trabajó con una visión de “frangas” y señala las ocurrencias de variadas sustancias en las mismas; La génesis de las sustancias ha sido estudiada en base a la evolución geotectónica del territorio (historia geológica).

REALIDAD ACTUAL

Algunos datos sobre la producción reciente de este sector, ya sea por valor de ventas o datos de PROMPEX, o tipo de sustancia del Ministerio, no existen datos unificados.

En el Año 2006, el valor total de las ventas del sector fue del orden de US\$ 134. 8 millones, que se detalla de la siguiente manera: Mármol travertinos –US \$ 32.6 m; Cemento Portland – US \$24. 3 m, placas y baldosas Cerámica por US\$ 18.8m

Las principales empresas en el sector son: Cementos Lima, con ventas del orden de US \$32 m, 3 empresas de mármol (Gallo, CIA nacional, M y G) con ventas del orden de US \$ 20 – 3.4 -2.7 respectivamente que totalizan US \$ 25 millones; 3 empresas de cerámica (Lima, corp. Cerámica, San Lorenzo) cuyas ventas son de US \$ 13m, 6m., 5.6m, respectivamente y otras como AGP que produce vidrios alcanza ventas por US \$ 7 millones; Inkabor que explota Ulexita (Boratos) alcanzó valores de venta del orden de US \$ 3.1 m) y la empresa Agregados Calcáreos, que abastece a gran parte de las pequeñas industrias existentes en el país, que alcanza ventas por US \$ 4 m.

Los principales mercados de exportación son los Estados Unidos de Norteamérica que compra el 82% del travertino (Mármol) extraído de las canteras de la región de Huancayo y 57% del cemento; Otros compradores de mármol son Canadá, Venezuela, Puerto Rico; además compradores de cemento son Suiza (21%), España (16%), Bolivia (0,8%).

El Ministerio de energía y Minas (MEM) señala que el año 2005, el sector produjo 13 millones de toneladas de materias primas (un 30% más que el año anterior). El destino principal fue el sector de la construcción y en menor escala las industrias relacionadas a la cerámica, fertilizantes, química. Se produjo más de 100,000 Tm de caliza, hormigón, sal común, arena, arcilla, puzolana, y Borato (Ulexita).

Otros datos sobre la extracción de algunos minerales no metálicos, tenemos más de 35,000 Tm, de Diatomitas en el año 2006, del distrito de Polobaya al SE de Arequipa, Bentonita (18,000 Tm/ año extraído por la empresa Agregados Calcáreos, y la compañía minera Shougan para pellets y 140,000 Tm de Ulexitas (Boratos) de la Laguna Salinas en la región Arequipa en el año 2006.

Algunos datos de la producción de RMI son: Cementos Lima, 4 millones de toneladas de calizas y arcilla, yeso, Puzolana, para hacer el "clinker" para el cemento, la unión de concreteras 1,3 mt de hormigón, Cemento Andino (1,2 mt) de caliza, Yura S. A. (850,000 t) caliza, Pacasmayo (835,000 t) caliza.

Otros RMI que se explotan en el país son 88,000 Tm de Sílice para fundición, 29,000 Tm de Carbón para hornos, briquetas, 15,230 Tm de Piedra para construcción, 14,600 tm de Arcillas bentoníticas de tipo sódicas (en el norte) cálcicas (en el sur) y otras en menor escala como sal común, Baritina etc.

Las mayores zonas de explotación de RMI están en las regiones cercanas a Lima como Junín, Cerro de Pasco, norte de Ica donde existe un pequeño mercado y en algunas zonas localizadas relacionadas a alguna industria que consume la materia prima, ejemplo sílice para la fundición de Ilo en la región sur del Perú.

En resumen podemos señalar que el Inventario de Sustancias No metálicas está incompleto; no existe un mapa de Indicios – Ocurrencias de RMI, basado en criterios geológicos, que permita vislumbrar el gran potencial existente en variadas sustancias; además que se conoce indicios de más de 80 minerales industriales en el territorio peruano, que es necesario evaluar.

El sector constituye una excelente oportunidad para inversionistas nacionales y extranjeros, que estén interesados en el sector con aplicaciones variadas como por ejemplo para mejorar las condiciones y la productividad de los suelos en agricultura mediante la aplicación de enmiendas y fertilizantes naturales.

PERSPECTIVAS

Algunos proyectos de envergadura en actual ejecución o por realizarse en el corto plazo para el aprovechamiento de RMI en territorio peruano podemos señalar:

Los fosfatos de Bayovar que están siendo preparados para su explotación y aprovechamiento por la empresa Brasileña Vale Do Rio Doce y se espera la producción para el año 2012, gran parte de lo producido ira a Brasil , vía Yurimaguas y después vía fluvial por el Amazonas hasta Manaos.

Las salmueras de potasio de la zona de Sechura, que deben ser explotadas por la empresa White rocks, ganadora de la licitación hace más de 2 años.

La implementación de una Planta de Nitratos (amonio y amoniaco), US \$650 millones de inversión que realizará el grupo Brescia y S. Kopper (Chile).

La empresa Cemento Andino llevará a cabo la ampliación de su planta para a 800,000 tm. de cemento, y 700,000 tm de "clinker", con una inversión de US \$162 m. La empresa Cemento Yura del Grupo Gloria, localizada en el sur del Perú invertirá más de US \$ 200 millones para la ampliación de su planta. La explotación del travertino marmolizado de la cuenca de Huancayo aumentará, hasta más de US \$70 millones el valor de sus exportaciones al año. Empresarios italianos están creando un "cluster" en la región y las perspectivas son muy favorables, aunque no existe un estudio sobre la cantidad de reservas de la mencionada roca ornamental.

Se incrementará el aprovechamiento de las rocas cortadas (Lajas), siendo un sector que necesita mayor industrialización.

Algunos minerales con posibilidades que es necesario evaluar son las arcillas alumínicas asociadas a las facies lutáceas del Grupo Chicama de la zona de Contumaza, las rocas fosfatadas en dos miembros del grupo Pucara y en la formación Pariatambo en la región central- norte del país, silicatos de magnesio asociadas a Dunitas, Perlitas, Zeolitas, Piedras pómez y una gran variedad de materias primas asociadas a fenómenos de volcanismo en la región sur del Perú, también las sales de la cuenca Moquegua y Andalucitas de la zona de Sechura para la industria de los refractarios.

Para llevar a cabo la EVALUACIÓN se recomienda seguir los siguientes pasos:

1era etapa: Diseñar una estrategia y plan de acción el cual debe tener como principal objetivo definir que minerales son necesarios para remplazar las importaciones y cuales son de alto valor; también una revisión exhaustiva y actualización de toda la data bibliográfica existente. Revisar las columnas estratigráficas de las diferentes regiones y chequear todos los indicios.

En una 2da etapa iniciar el trabajo de campo, por región el cual consistirá en llevar a cabo los reconocimientos de campo, muestras, análisis, el informe respectivo con recomendaciones y para definir las zonas con potencial en calidad y cantidad de reservas, los cuales requerirán estudios más detallados a cargo de inversionistas privados.

QUIEN LA DEBE REALIZAR? El gobierno con su brazo el ministerio correspondiente debe indicar las políticas y asegurar el financiamiento y el Servicio Geológico ser el miembro ejecutor en convenios con las regiones y las universidades existentes. Los cuadros de especialistas deben prepararse a mediano plazo utilizando los convenios de cooperación técnica con diferentes países como los Ingleses, Alemanes, Japoneses, Americanos o Franceses.

Se debe preparar cuadros de personal especializado multidisciplinario como geólogos, mineros químicos, industriales, etc., teniendo como ejemplo lo realizado por la universidad privada de Piura que mediante convenio con la universidad de Oviedo ha sacado varios postgrados con investigaciones sobre sustancias No metálicas existentes en el norte del Perú.

COMO? Con apoyo de las Universidades regionales con personal de campo y el uso de los laboratorios, la dirección de los trabajos estará a cargo del Servicio Geológico; es urgente implementar un buen laboratorio con la última tecnología e instrumentación; es muy importante el apoyo decidido e inversión de las empresas industriales que necesitan los recursos (ejem. Refractarios etc.) y es estratégico el apoyo de la banca privada, que supervisará los proyectos que tienen potencial.

CONCLUSIONES

Estamos detenidos en la evaluación de nuestros recursos por inacción de las instituciones competentes. Lo más urgente es realizar la evaluación detallada por regiones y definir el potencial de RMI existente en el país. Los intentos son pocos, esporádicos y no están enfocados bajo un plan estratégico.

El desarrollo actual viene de la empresa privada en Mármoles, Cemento y Cerámica, que son las materias primas más rentables. Nuestra producción en otros RMI es incipiente y no existen plantas de beneficio. Algunas industrias que antes marchaban bien están casi detenidas (Ejem., la cerámica).

RECOMENDACIONES

Establecer un Plan con plazos definidos: Corto (2 años), mediano (5 años) y largo plazo (10 años). El Objetivo es lograr tener un mapa general a escala: 1:500,000, y un inventario detallado de cada región con fichas descriptivas de los principales recursos existentes.

Hay que seleccionar materias primas, para definir que industrias pueden ser desarrolladas, que tengan aplicaciones tecnológicas (ejem. Zeolitas) y altos precios en los mercados.

Promover la inversión en plantas de procesamiento y beneficio cercanas a los yacimientos.

El gobierno, ministerio, instituciones y embajadas diseñar un plan para captar mercados a nivel mundial.

Llevar a cabo concursos nacionales de proyectos de materiales para desarrollar tecnologías de interés para la industria y gestión ambiental de los recursos.

Involucrar a todos los estamentos interesados: como Gobiernos regionales (deben saber que es lo que tienen para enfocar su desarrollo), Universidades, Banca de inversión e inversionistas privados.

Buscar de manera inmediata la posibilidad de cooperación técnica de países con tecnología de punta en el proceso y beneficio de RMI (Reino Unido, Alemania, Japón).

Aprovechar los recursos existentes en yacimientos metálicos en explotación para dar trabajo a las comunidades: considerar como alternativa el aprovechamiento de RMI para las etapas de cierre.

Copiar lo realizado por países vecinos: Brasil Argentina, Chile y Colombia.

Enfocarse en la búsqueda de minerales como Fosfatos, Caolín, Carbonato de litio, Boratos, Potasio, Magnesita, Feldespatos de Sodio, Grafito, y de Litio, que tiene buenos precios y existe mercado.

REFERENCIAS

Bosse, R. H., Castro, B. R., Rospigliosi C. C., (1989) "Reconocimiento y evaluación preliminar de los minerales no metálicos de los departamentos de Tumbes, Piura y Lambayeque"; 3 tomos, BGR- Hannover & INGEMMET – Lima.

Bosse, R. H., Castro, B. R., Rospigliosi C. C., (1989) "Reconocimiento y evaluación preliminar de los minerales no metálicos de los departamentos de La libertad y Cajamarca, pp.1 – 425, 3 tomos; BGR – Hannover & INGEMMET – Lima.

Dunin – Borkowski E. (1996) Minerales Industriales del Perú, Oportunidades de Negocios. Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, República del Perú, Sector energía y Minas. 166 p.

INGEMMET (1982) "Inventario Nacional de sustancias No metálicas", Primera Etapa; En colaboración con la Misión Española de Cooperación Técnica Geológico Minera; 166 pag. 4 anex. 14 mapas.