

## La otra minería de Teruel: Las Rocas y Minerales (R&MI)

### Introducción

Aragón, debido a la gran variedad de procesos geológicos que se han desarrollado en su territorio, ha configurado en su espacio natural importantes recursos geomíneros endógenos, esencialmente en el campo de las R&MI, la explotación, elaboración y transformación de estos elementos deberían constituir en el presente actividades industriales básicas en las que sustentan un nuevo desarrollo endógeno en toda la Comunidad Autónoma, principalmente en la provincia de Teruel y que ayude a corregir su fuerte desequilibrio regional, tanto en los aspectos económicos, como demográficos, y en definitiva que contribuya a compensar los efectos negativos para el empleo de la reestructuración del sector de la minería del carbón.

La provincia de Teruel además de lignito contiene una amplia variedad de recursos no energéticos, principalmente arcillas, áridos, arenas silíceas-caolines, leonardita, piedra natural, alabastro, este último también en Zaragoza, donde además se explotan sales, yesos, sepiolitas, carbonato cálcico, dolomías, etc.

### El desarrollo exógeno y el desarrollo endógeno

El desarrollo económico y social de un territorio puede sobrevenir de dos formas que son complementarias, una sería mediante la captación de inversiones



empresariales que viene de otros lugares, factores exógenos, o por el contrario mediante factores endógenos, que es aprovechando los recursos propios.

Aunque la vía por excelencia ha sido la de atraer inversiones y proyectos empresariales, cada vez adquiere mayor significación

la del desarrollo endógeno, aprovechando recursos autóctonos o mediante la implantación de actividades emergentes.

Disponer de población suficiente, con una estructura adecuada, preparada; o bien de recursos naturales y de equipamientos energéticos; o contar con unas buenas infraestructuras de transporte y telecomunicaciones, también de equipamientos sociales; la ubicación geográfica; o tener un sistema financiero saneado,... son razones que justificarían la instalación de nuevas empresas.

En este camino de atraer inversiones todos los territorios se esmeran y ofrecen las mejores ventajas posibles, de forma que la competencia entre territorios como lugares idóneos de localización empresarial es fortísima. Por consiguiente, si fundamentar el desarrollo económico de una región presenta grandes limitaciones, conviene explorar alternativas o complementariedades, particularmente ensalzando los recursos propios.

#### *Relevancia de los minerales no energéticos.*

Los denominados rocas y minerales industriales (R&MI) integran las rocas, minerales o productos que siendo susceptibles de tratamiento o transformación posibilitan un valor añadido en el mercado, siendo usados como materia prima o como aditivos en una amplia amalgama de manufacturas e industrias.

Son fundamentales, están a nuestro alrededor por doquier en cuantos bienes y productos que manejamos (en automoción, en la higiene, en el ámbito de la escuela, etc). Y en muchos casos adquieren la condición de insustituibles.

En la Unión Europea (en 2004) el 35% de los materiales utilizados por la industria son R&MI y cada ciudadano precisa de 30 toneladas al año de este tipo de materiales para mantener su calidad de vida.

En este mismo año 2004, la producción mundial de minerales se elevaría a 868.000 millones de euros, el 18% referido a R&MI. En Europa, habría 60.000 explotaciones que dan una ocupación estable a 500.000 trabajadores.

En España la producción de R&MI supondría el 88% del total de la producción minera, englobando energética, metálica y no metálica. Hay 4.000 explotaciones realizadas por 3.800 empresas, que ocupan de una manera directa a 28.000 personas y facturan 10.000 millones de euros.

En cuanto a producciones, España es el primer productor mundial de pizarra para techos, de arcillas rojas y sulfato sódico; segundo mundial de piedras naturales, mármol y yeso. Por otro lado es el primer productor europeo de granito, celestita y único productor europeo de sulfato sódico; y también es el segundo productor europeo en fluorita.



Todos los R&MI tienen amplios mercados como destino, tanto construcción e industria como servicios; por todo ello, sin discusión, les infiere un gran potencial de desarrollo, ya que su explotación es un factor generador de riqueza y sobre todo de empleo.

#### *Estrategia de desarrollo de los R&MI*

A pesar de la escasa aceptación social que en general puedan tener las actividades mineras, el sector de los R&MI apunta un grado de desarrollo mucho mayor del actualmente alcanzado, erigiéndose en una actividad económica de primer orden en el medio rural para el conjunto del país.

Toda estrategia que se lleva a cabo, debe tener los siguientes ejes estructurales:

- Debe procederse a una mayor investigación de los recursos geomineros.
- Impulsar la I+D+i con las tecnologías más avanzadas.
- Ser respetuosos en sumo grado con el medio ambiente y acometiendo una restauración concienzuda de los terrenos afectados.
- Facilitar, mediante ayudas diversas, la instalación de empresas transformadoras.
- Y crear canales de comercialización propios en mercados nacionales e internacionales.

La creación de empresas con capital autóctono, incluso con la participación de entidades de crédito en el mismo también autóctonas, que acometan con rigor los puntos anteriores, y que acometan procesos de transformación y de comercialización es una necesidad, más que evidente, en muchos territorios que disponen de la materia prima, para explotar sus propios recursos y el valor añadido obtenido mediante la transformación, quede en la zona y con ello alcanzar mayores grados de progreso.

Aragón, es un paradigma de lo apuntado, la actividad extractiva supone el 1% de su PIB y ocupa a 2.000 personas, si se añadieran procesos de transformación en su territorio el valor del PIB llegaría al 4% y el total de puestos de trabajo directos superaría los 6.000.

El caso mas curioso es el del alabastro, siendo Aragón prácticamente el único productor mundial, solo se transforma en Aragón el 5% del que se produce, el resto se trata en comunidades vecinas e Italia.

Cada día acontecen más cambios en la demanda de los mercados en relación a las características y aplicaciones de los R&MI, en todos sectores en los que se utilizan; todas son tendencias hacia unas mayores exigencias técnicas (ejemplos: conductividad eléctrica, resistencia térmica,.....) y mejores calidades que conllevan nuevas oportunidades de negocio, haciendo que a la par haya más investigaciones y abriendo la posibilidad a crear más valor añadido en los procesos de manufacturación.

## Conclusiones

Con todo lo comentado anteriormente sobre la situación actual del sector de los R&MI tanto en Teruel como en Aragón, las líneas de actuación estarían basadas en:

- La mejor vertebración de los territorios pasa también por facilitar su desarrollo endógeno, poniendo en valor lo que cada uno pueda tener: historia, cultura, patrimonio arquitectónico, parajes naturales,....., y porqué no también las R&MI.



- El sector de los R&MI abarca numerosos materiales y que tienen multitud de aplicaciones, en muchos sectores, y sin duda pueden ser un motor de desarrollo. Teruel, Aragón y por extensión España, ocupa un papel preponderante a escala mundial en muchos de estos materiales y es por eso que abre un nuevo escenario de actuación ante una economía global con numerosos países emergentes.

- Es importante manejar los conocimientos geológicos que se poseen de las zonas para ubicar posibles yacimientos, conocer y valorar adecuadamente los yacimientos de los que se dispone y por supuesto buscar otros. Analizar las tendencias de los mercados, manteniendo estrechos contactos con los clientes, renovación continua y aplicación de las últimas tecnologías para su explotación, y todo esto debe pasar por un continuo avance con los mayores grados de investigación e innovación.

- Y todo ello preservando el medioambiente, cuidando al máximo las labores de restauración de los parajes naturales, así como otras tareas relacionadas con la puesta en valor de nuestro patrimonio minero.

- A todo ello hay que añadir las importantes ofertas de suelo industrial que existen en la provincia de Teruel, gestionadas mediante el PEAN, PLATEA, IAF, MINER; que en sus campañas de promoción industrial y de captación de empresas externas, deben incidir en los sectores de transformación de los citados recursos, de tal forma que se combina el uso industrial con el logístico, de tal forma que ambas actividades productivas se complementen.

En un momento histórico donde las deslocalizaciones empresariales acontecen en toda su dimensión y en toda su crudeza, asentar bases de desarrollo partiendo de los recursos disponibles propios no sólo es una opción más, sino que se convierte en una necesidad de primer orden.

*Antonio Pizarro Losilla*

*Ingeniero Técnico de Minas*