

RECURSOS MINERALES PARA LA INDUSTRIA ESPAÑOLA. ANÁLISIS DE LA NUEVA MOVILIDAD

Las materias primas críticas y estratégicas son un listado de 32 materias que la Unión Europea actualiza cada 3 años desde 2014 (la última actualización fue en 2023). Estos recursos se consideran críticos debido, por una parte, al terrible impacto que tendría sobre la economía de los países su carestía y, como estratégicas, debido a los riesgos que están asociados a su abastecimiento, así como a la ventaja que supone poseer yacimientos de estas materias frente a las naciones que no los poseen.

Las materias primas críticas y estratégicas juegan un papel nuclear en el actual periodo de Transición Energética y descarbonización de la Industria, puesto que muchas de las tecnologías de generación energética renovable (como las placas fotovoltaicas o los aerogeneradores) o las tecnologías de almacenamiento de energía (como las baterías) requieren estas materias para su fabricación, en algunos casos en cantidades ingentes. Además, industrias como la militar o la electrónica también son muy intensivas en cuanto al consumo de estas materias.

En el caso de la Unión Europea, el potencial peligro de un desabastecimiento de estas materias es más actual que nunca, puesto que varios países de la Unión Europea importan cerca del 98% de algunos de estos materiales a China, lo que supone una clara situación de monopolio del gigante asiático. Además, China ha anunciado su intención de dejar de importar materias primas críticas en los próximos años, para poder hacer frente a su abastecimiento.

Todas estas razones contribuyen a que sea fundamental aprovechar los recursos mineros que posee la Unión Europea para intentar paliar, en la medida de lo posible, la grave situación de dependencia externa en la que nos encontramos.

En este trabajo se ha realizado un análisis de la actividad industrial de las regiones españolas de Galicia y Asturias, así como de los posibles yacimientos presentes en estas zonas, con objeto de cuantificar la dependencia de la industria local en lo que a materias primas críticas y estratégicas se refiere, y evaluar la potencial capacidad de autoabastecimiento que presentarían estas regiones.

En lo que respecta a Galicia, las principales industrias de la región son la de automoción, la naval, el sector TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), la textil y la agroalimentaria. Las tres primeras industrias son especialmente intensivas en su consumo de materias primas críticas. Además, el sector naval busca actualmente reconvertirse a la fabricación de aerogeneradores y el sector TIC está en pleno desarrollo, por lo que un desabastecimiento de materias primas podría ser especialmente dañino para estos sectores.

En el caso de Asturias, las principales industrias de la región son la industria energética (basada en más de un 50% en el carbón de coque, materia prima incluida en el listado de materias primas críticas y estratégicas), el sector siderúrgico (de nuevo muy ligado al coque), el sector de la nanotecnología, salud y TIC. Los dos primeros sectores tienen, como se ha mencionado, gran dependencia de materias primas críticas, tanto en cuanto al coque se refiere como a materiales requeridos para aleaciones. Los dos últimos sectores, además de ser dependientes de las

materias primas críticas y estratégicas, se encuentran en crecimiento, por lo que es fundamental asegurar su suministro.

Como caso de estudio dentro de la dependencia industrial de materias primas críticas y estratégicas se ha considerado la movilidad eléctrica y, más en concreto, el automóvil eléctrico.

La industria de la automoción es una de las más intensivas en consumo de materias primas críticas, situación que se agrava aún más si el vehículo es eléctrico con batería.

Por una parte, las baterías requieren grandes cantidades de litio y cobalto, entre otras materias, para su fabricación. En concreto, se estima que para remplazar la actual flota de vehículos por vehículos eléctricos se requerirán el doble de las reservas existentes de litio a nivel mundial. Por otra parte, otros materiales, como el cobre, presentan un consumo 4 veces mayor en un automóvil eléctrico que en su homólogo de combustión interna. Además, los vehículos eléctricos requieren de unas infraestructuras de recarga que también son intensivas en el uso de cobre.

Tras realizar este análisis de la dependencia de la industria española de las materias primas críticas y estratégicas, se ha realizado un estudio del potencial minero que tienen las regiones de Asturias y Galicia de estas materias. España se presenta como uno de los países de la Unión Europea con mayores posibilidades de exploración y explotación de este tipo de sustancias minerales y de los elementos metálicos de interés contenidos en ellas.

Las zonas del Oeste y Noroeste de la Península Ibérica, así como la zona del Pirineo Central, son muy favorables a la presencia de yacimientos. Este informe se centra en las zonas del Oeste y Noroeste, en especial en lo que se refiere a yacimientos de estaño y wolframio. Estos yacimientos, además de ser importantes en cuanto a capacidad de extracción, presentan la característica de que albergan en menor medida otros minerales considerados materias primas críticas y estratégicas, como el cobalto, el niobio, etc.

Parte de estos yacimientos fueron explotados durante los siglos XIX y XX. Sin embargo, es posible explotar todavía los escombros de los yacimientos, pues se pueden aprovechar los minerales presentes en ellos, que no resultaban de utilidad en el momento de explotación de los yacimientos, pero sí ahora.

La mayoría de los metales presentes en la zona estudiada presentan tasas de explotación muy poco significativas a nivel mundial, pero que podrían aumentar. Por tanto, se ha realizado un estudio de las principales minas presentes en la zona. Además, se han realizado estimaciones del potencial extractivo de estas minas. Sin embargo, uno de los problemas a los que se enfrenta la explotación minera en España es la falta de información sobre los indicios de yacimientos. En concreto, los únicos yacimientos de los que se tiene información son los que históricamente ya han albergado alguna explotación. Incluso en estos casos, la información no es completa.

En el informe se han realizado varios mapas correspondientes a las zonas de Galicia y Asturias en los que se recogen, para las distintas materias primas estratégicas y críticas los diferentes indicios existentes. En base a estos mapas, se concluye que España presenta uno de los yacimientos de estaño y wolframio con mayor potencial de Europa, y que debe ser explotado para poder llevar a buen término la Transición Energética.

Investigadoras principales:

Yolanda Moratilla, Investigadora de la Cátedra Rafael Mariño de Nuevas Tecnologías Energéticas - Comillas-ICAI y Presidenta del Comité de Energía y Recursos Naturales del Instituto de Ingeniería de España.

Susana Ortíz, Investigadora de la Cátedra de Transición Energética Fundación Repsol - Comillas-ICAI