

# Materias primas fundamentales.

## Estrategias de la UE para reducir la actual dependencia

**Juan Ignacio Navarro Villanueva.** Decano del Colegio de Ingenieros Técnicos y de Grado en Minas y Energía de Cataluña y Baleares.

El pasado 3 de septiembre de 2020, la Comisión Europea emitió un informe dirigido al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, bajo el título “Resiliencia de las materias primas fundamentales: trazando el camino hacia un mayor grado de seguridad y sostenibilidad”.



Lo que se esconde bajo este título tan grandilocuente, en realidad es el establecimiento de la estrategia de la Unión Europea para asegurarse el aprovisionamiento de las materias primas fundamentales. Las preguntas que enseguida surgen son; ¿cuándo se considera una materia prima fundamental? y ¿cuáles son esas materias primas? Pues la respuesta a ambas preguntas la encontramos en una lista de treinta materiales que se consideran vitales para la economía y presentan un alto riesgo en el suministro (véase Fig. 1).

Conviene detenerse en los motivos por los que unos materiales se consideren vitales para la economía y otros no. La comunicación 640 de 2019 de la Comisión Europea estableció la nueva estrategia industrial para Europa para la transición hacia la neutralidad climática y que alertaba sobre la sustitución de la actual dependencia de los combustibles fósiles por la dependencia de una serie de materias primas.

Por poner solo algunos ejemplos, para la fabricación de células fotovoltaicas se necesita Galio y Silicio metálico, para las baterías de los coches eléctricos se necesita Litio y Cobalto, el Indio se requiere para las bombillas LED y los metales del grupo del Platino son indispensables para la fabricación de combustible de Hidrógeno.

La lucha contra el cambio climático es un desafío que todo el planeta debe y está afrontando. Probablemente muchos dirán que todavía no se está haciendo suficiente y que muchos estados no solo no están tomando medidas, sino que siguen aumentando sus emisiones de gases de efecto invernadero. No obstante, Europa no está sola en esta lucha. Hay otros muchos estados que ya llevan años trabajando y adaptando sus sistemas productivos y de transporte para hacerlos más sostenibles. En cualquier caso, no pretendo abrir un debate en este sentido, pero lo que sí es ya una realidad es que en los próximos años aumentará exponencialmente el consumo de aquellas materias primas fundamentales necesarias para la fabricación de componentes y el desarrollo de nuevas tecnologías en la dirección de una economía más verde.

A esto hay que añadir que dicho crecimiento exponencial, se verá reforzado por dos factores

Antimonio	Hafnio	Fósforo
Barita	Tierras Raras Pesadas	Escandio
Berilio	Tierras Raras Ligeras	Silicio metálico
Bismuto	Indio	Tantalio
Borato	Magnesio	Wolframio
Cobalto	Grafito Natural	Vanadio
Carbón de coque	Caucho Natural	<b>Bauxita</b>
Espato Flúor	Niobio	<b>Litio</b>
Galio	Metales del Grupo Platino	<b>Titanio</b>
Germanio	Fosforita	<b>Estroncio</b>

Figura 1. Materias primas fundamentales en 2020 (en negrita las nuevas respecto 2017).

multiplicadores. Me estoy refiriendo a la evolución imparable de la población mundial que cada día demandará un mayor consumo de los recursos del planeta, incluyendo lógicamente las materias primas fundamentales. Por otro lado, debemos considerar también que es esperable que en las próximas décadas cada vez más estados que actualmente están en vías de desarrollo, vean cómo crecen sus clases medias y por ende una mayor conciencia de sostenibilidad que a su vez comportará también que reclamen bienes y servicios que consumen este tipo de materias primas.

Ante este panorama, es tan lógico como deseable, que la Unión Europea se prepare para un escenario de escasez de este tipo de materiales, que ya empezamos a padecer. Efectivamente, la ley de la oferta y la demanda es implacable, y la curva de la evolución de los precios de estas materias primas responden al aumento de su consumo en los últimos años.

Para hacernos una idea de la magnitud de las futuras necesidades, se prevé que para las baterías de los coches eléctricos y el almacenamiento de energía, en 2030 la UE demandará hasta 18 veces más Litio y 5 veces más Cobalto, y en 2050 una cantidad casi 60 veces mayor de Litio y 15 veces más de Cobalto, o el caso de las Tierras Raras empleadas para fabricar imanes permanentes que también incorporan los vehículos eléctricos, tecnologías digitales o generadores eléctricos, podría multiplicarse por 10 de aquí a 2050.

Estas previsiones de la UE, vienen corroboradas, sino aumentadas, por estudios del Banco

Mundial y también por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), teniendo en cuenta que, si para 2050 el calentamiento global ha seguido escalando, el consumo de materias primas fundamentales crecería exponencialmente.

Más tarde analizaremos cómo se está preparando la Unión Europea para hacer frente a este reto, pero veamos antes otro aspecto crítico a tener en cuenta en lo referente al suministro de las materias primas fundamentales.

Este aspecto crítico no es otro que su grado de concentración. Sabido es que la madre naturaleza es caprichosa y, en términos geológicos, deposita, genera y metamorfosea los materiales allá donde quiere. Dicho de otro modo más obvio, tan solo podemos extraer Antimonio, Vanadio o Magnesio allá donde exista. Se trata de materiales de una rareza geológica suficiente para que solo podamos encontrarlos en lugares muy determinados por lo que es muy frecuente que los productores de un tipo de material concreto concentren un tanto por ciento muy elevado de la producción mundial de ese material. En consecuencia, el suministro de estos materiales a la

Unión Europea se encuentra también muy concentrado. Por ejemplo, el 98% de las Tierras Raras que importa la Unión Europea proviene de China y el 98% del Borato procede de Turquía. En la Figura 2 pueden observarse la procedencia porcentual de las materias primas fundamentales que se consumen en la Unión Europea.

En términos generales, el porcentaje de dependencia de la UE en relación con las importaciones de la mayoría de los metales (fundamentales o no) varía entre el 75% y el 100%.

Cabe destacar que este tipo de estudio no es nuevo en la UE. Ya en 2011, en el marco de los Programas de la UE “Horizonte 2020” y posteriormente “Horizonte Europa”, se empezó a alertar de la dependencia que tenía el conjunto de la UE para una serie de materiales estratégicos para la economía. Así, en 2011, se determinó que 14 materiales entraban dentro de esta categoría, pasando a 20 en su primera revisión de 2014 y a 27 en la revisión de 2017. Vemos pues como tras cada revisión, el número de materiales que se ha ido incorporando ha ido creciendo, lo cual refuerza lo anteriormente dicho en cuanto a las previsiones hechas para las próximas décadas.

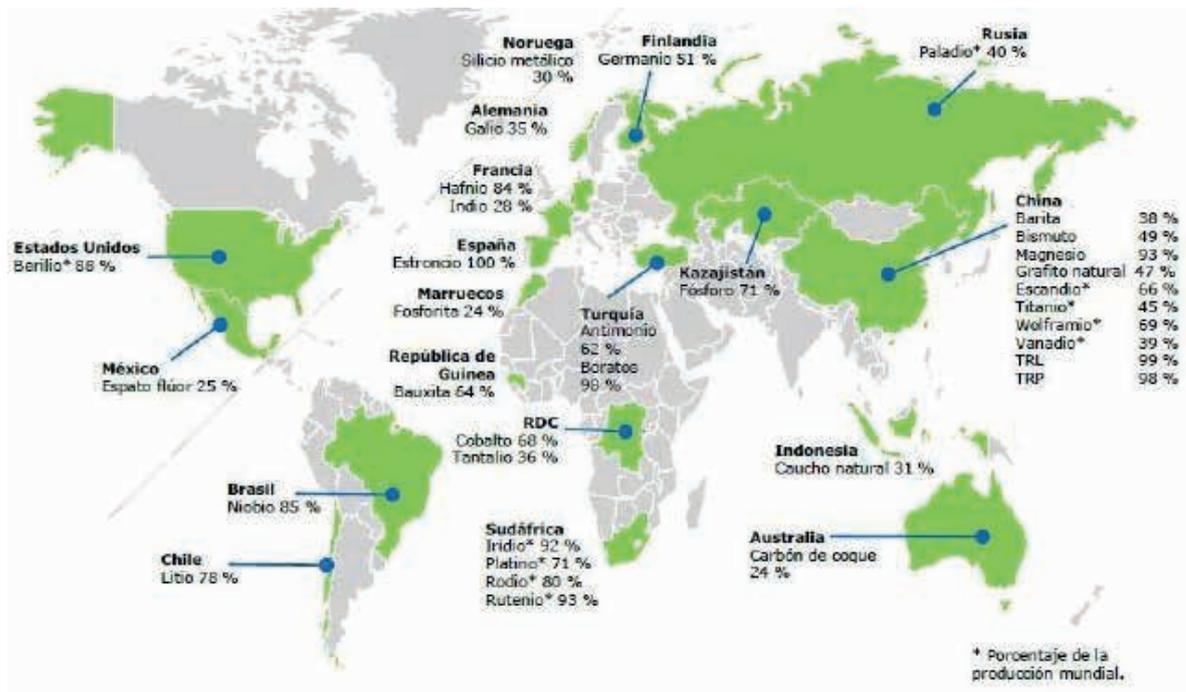


Figura 2. Principales países proveedores de Materias Primas Fundamentales a la UE.



---

## La UE está intentando planificar y prever sus necesidades de materias primas fundamentales de aquí a 2030 y 2050 con la mirada puesta en lograr una economía digital y climáticamente neutra.

---

Y fue también a partir de 2011 cuando la UE, dentro de su estrategia de contrarrestar su dependencia de este tipo de materiales, empezó a recomendar a los estados miembros sobre la necesidad de promover la investigación minera dentro de sus territorios para la búsqueda de yacimientos de minerales incluidos en la lista. Además, aconsejaba establecer medidas de protección del yacimiento para aquellos casos en que la investigación fuera positiva, en aras de asegurar que su explotación fuera posible en un futuro próximo.

Más tarde veremos qué hemos hecho en nuestro país al respecto, aunque como cualquier persona relacionada con el sector minero puede intuir, el balance es realmente pobre.

Así, la UE está intentando planificar y prever sus necesidades de materias primas fundamentales de aquí a 2030 y 2050 con la mirada puesta en lograr una economía digital y climáticamente neutra. Veamos cuáles son las líneas estratégicas sobre las que se piensa actuar:

1. Desarrollar cadenas de valor resilientes para los ecosistemas industriales de la UE.

2. Reducir la dependencia de materias primas fundamentales originales a través del uso circular de los recursos, la sostenibilidad y la innovación.

3. Diversificar el suministro sostenible y responsable desde terceros países.

4. Fortalecer el abastecimiento y la transformación de materiales a escala interna en la UE.

En cuanto al primero de los ejes de actuación, en el sentido de desarrollar cadenas de valor resilientes para los ecosistemas industriales de la UE, hace referencia a la problemática que para determinados materiales sucede que si bien son extraídos en explotaciones situadas dentro de la UE (como el Litio), éstos deben abandonar el continente para su transformación, reciclaje, refinado y/o separación.

Estas carencias, acaban afectando gravemente a los ecosistemas industriales europeos pues el abastecimiento de estos materiales sigue sin estar asegurado a lo largo de toda la cadena de valor. La nueva estrategia industrial propone establecer nuevas alianzas industriales en los que intervengan todas las partes interesadas (estados miembros, sector industrial, sociedad civil, sindicatos, inversores, diferentes ONG, centros de tecnología...) de manera que se pueda asegurar no solo la explotación de los recursos de forma sostenible y responsable sino también su transformación, transporte, suministro, etc.

Especialmente significativa ha sido la interrupción de muchas de las cadenas de suministro de algunos materiales durante estos últimos meses por la pandemia mundial de la Covid-19, que no ha hecho más que dar luz a las carencias a las que venimos haciendo referencia.

La segunda línea de actuación, es decir, “Reducir la dependencia de materias primas fundamentales originales a través del uso circular de los recursos, la sostenibilidad y la innovación”, se sostiene en dos partes diferenciadas.

Por un lado, alcanzar un alto grado de economía circular comporta darle una segunda o tercera vida a los recursos con los que fabricamos los componentes y los bienes que consumimos. A nadie se le escapa que, a lo largo de estos últimos años, el porcentaje de materiales reciclados y reutilizados ha aumentado considerablemente. Sin embargo, todavía queda un recorrido enorme que debemos completar.

Lo que se ha venido a denominar “Landfill mining” o Minería de Vertedero va en esa direc-

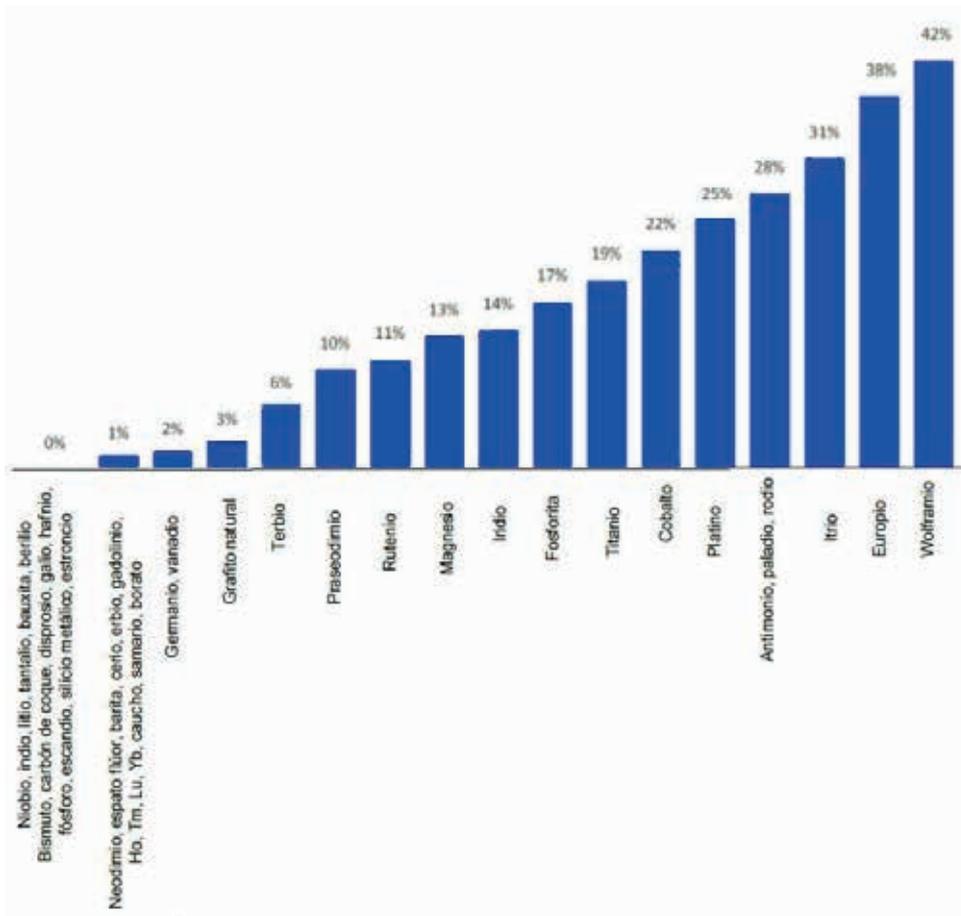


Figura 3. Porcentaje de contribución de los materiales recuperados respecto a su demanda total.

ción. Existen muchas explotaciones que antaño hacían grandes acopios de materiales que para ellos constituían un rechazo y en muchas ocasiones, estos materiales contienen un porcentaje suficientemente alto de minerales considerados fundamentales, que hoy presentan una oportunidad de aprovechamiento.

También se pretende potenciar este tipo Minería de recuperación en vertederos o en depósitos de residuos urbanos controlados a los que les llega una infinidad de chatarra y residuos con componentes que contienen elementos fabricados a partir de materias primas fundamentales. En nuestro país contamos ya con un primer proyecto en marcha en Clariana del Cardener en la provincia de Barcelona que ya está en funcionamiento.

Ciertamente, Europa está en primera línea en esta nueva concepción de la economía, y ya recuperamos el 50% del hierro, el zinc o el platino que se consume en la UE. Este ejercicio responsable del uso de los recursos del planeta ayuda, pero no es suficiente para nuestros crecientes

niveles de consumo. Para hacernos una idea, el 50% de estos metales a los que les aumentamos su vida útil representa actualmente un 25% del consumo total. Desgraciadamente, el grado de recuperación de otras materias primas fundamentales es únicamente marginal.

En el gráfico de la Figura 3 podemos ver el porcentaje de contribución de los materiales recuperados respecto a su demanda total.

La otra línea de actuación dentro de esta categoría consiste en la sustitución de una materia prima fundamental por otro material no fundamental que aporte propiedades similares a la primera. Para ello, hace falta una importante inversión en investigación de nuevos usos de los materiales y nuevos diseños de los componentes con los que se fabrican.

En cuanto a “Diversificar el suministro sostenible y responsable desde terceros países”, me parece sin duda algo lógicamente necesario si se quiere reducir el riesgo de desabastecimiento de este tipo de materias primas. Diversificar el suministro, comporta diversificar el riesgo.



Así, la UE necesita conseguir acuerdos comerciales con terceros países ricos en este tipo de materiales. El abanico es amplio. Existen desde grandes países con una industria minera altamente tecnificada como Australia o Canadá, hasta países en desarrollo en África y América Latina.

No obstante, me parece que esta es una guerra perdida. O al menos la hemos estado perdiendo desde hace años con otras potencias con elevadísimos consumos de materias primas fundamentales. Como a nadie se le escapa, me estoy refiriendo a China y a los EE.UU. Efectivamente, desde hace demasiados años, que las acciones comerciales que estas dos superpotencias han venido desarrollando en este tipo de países en desarrollo ha limitado el recorrido de la UE para la consecución de este objetivo.

Por otro lado, y para complicar todavía más si cabe el alcanzar acuerdos comerciales con países en vías de desarrollo, encontramos la firme voluntad de la UE que este tipo de abastecimiento de materiales que proviene de terceros países, cuente en origen con la debida responsabilidad en lo referente a cuestiones ambientales y sociales. En este sentido, la Asociación Europea para un Comercio Responsable de Minerales colabora con las explotaciones mineras a cumplir con los estándares de sostenibilidad que establece. Cuando decíamos que la batalla de alcanzar acuerdos comerciales con terceros países la estábamos perdiendo desde hace años, hacíamos referencia a la duda razonable que plantea sobre las otras superpotencias a la hora de exigir los mismos criterios de sostenibilidad para los materiales que importan.

Vaya por delante, que no estoy en contra que la UE se quiera asegurar que las materias primas que consume, procedan de donde procedan, cumplan a lo largo de toda su cadena de valor, con los requisitos de sostenibilidad que se le exige a cualquier explotación que esté ubicada dentro de la UE. Cuando hablamos de sostenibilidad, lo hacemos en el sentido más amplio del término. De hecho, la UE pretende velar no solo por el cumplimiento de unos estándares de cuidado ambiental durante la vida útil de las explotaciones o de sus plantas de tratamiento

y transformación, también se analizan las condiciones sociales (explotación y seguridad laboral, trabajo infantil, ...) y el cumplimiento de los Indicadores Mundiales de Gobernanza (IMG) que evalúan aspectos como la estabilidad política, la ausencia de violencia, la seguridad jurídica, la corrupción, ...

Como decía, estoy totalmente a favor que dichos condicionantes se tengan muy en cuenta a la hora de establecer acuerdos comerciales con estos países. Aunque me temo que ello nos lleva a perder la batalla con otras potencias consumidoras de estos materiales y que no les importe tanto el cumplimiento en origen de los Indicadores Mundiales de Gobernanza.

Tanto es así, que de no hacerlo estaríamos condenando a los materiales extraídos dentro de la UE a no poder competir en igualdad de condiciones. Pero desgraciadamente eso no es lo peor. Es patente la hipocresía de las sociedades del primer mundo, que con demasiada frecuencia se niegan a permitir explotaciones en sus territorios con el argumento del alto coste ambiental o social, pero al mismo tiempo no quieren renunciar a consumir bienes (como por ejemplo un Smartphone) que se han fabricado con materiales extraídos en pequeñas minas del tercer mundo, muchísimo más contaminantes, a menudo explotando a niños y para el único beneficio de unas pocas élites corruptas que gobiernan por y para su único interés. Quizás si fuéramos conocedores de todos estos condicionantes, y asumiéramos que el impacto ambiental que genera la acción del hombre hay que medirla en términos mundiales si realmente queremos preservar el planeta para las generaciones venideras, cambiaríamos nuestra posición egoísta y demagógica al negarnos a convivir con las molestias de algunas actividades como la minería, pero sin renunciar a las altas cotas del estado del bienestar en el que vivimos.

Y por fin llegamos al último de los ejes de actuación, que no es otro que el "Suministro de materias primas fundamentales procedentes de la UE". Desde mi punto de vista, este es, con toda seguridad, el factor que debería aportar una mayor resiliencia y autonomía al abastecimiento de este tipo de materiales a la UE.

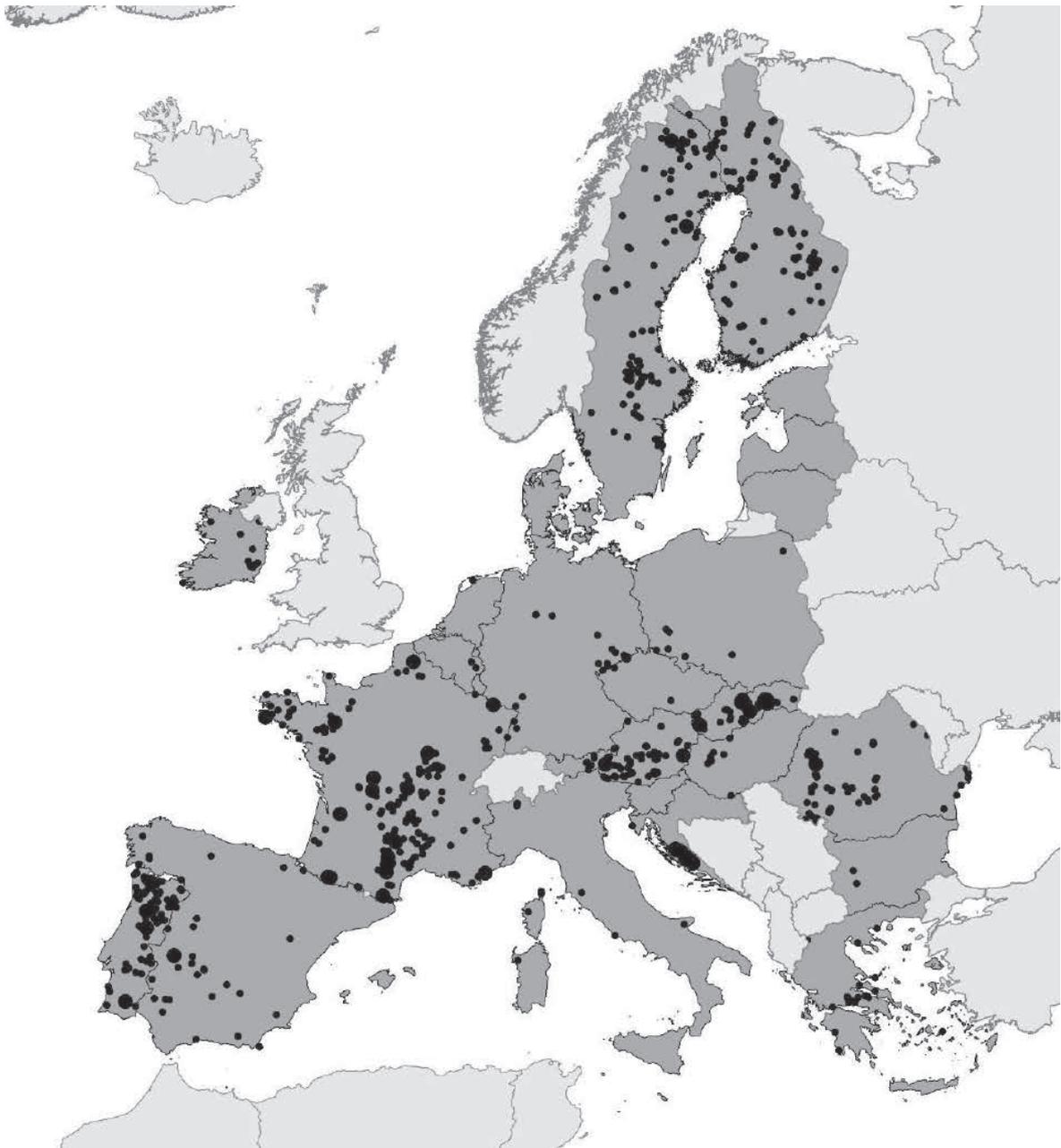
Sabido es que Europa cuenta con una larga tradición minera y que disponemos de las mejores técnicas de explotación y recuperación de espacios afectados por actividades extractivas. Tenemos a los mejores especialistas en el campo de la minería y somos capaces de desarrollar la tecnología necesaria para acometer cualquier proyecto de estas características con todas las garantías.

Por otro lado, conocemos el potencial geo-

lógico que tenemos en nuestro subsuelo y ante esta situación de dependencia, es vital que sepamos aprovechar de forma sostenible los recursos de los que disponemos.

En la Figura 4 podemos ver los depósitos localizados de materias primas fundamentales en la EU.

Es importante destacar que el conocimiento que actualmente tenemos del subsuelo es todavía demasiado superficial y tiene carencias



*Figura 4. Depósitos localizados de materias primas fundamentales en la EU.  
Datos proporcionados por EuroGeoSurveys combinados con otras fuentes de datos de la UE.*



---

## El sistema de teledetección del programa europeo Copernicus de observación de la Tierra puede convertirse en una poderosa herramienta para identificar nuevos yacimientos de materias primas fundamentales.

---

cuando pretendemos conocer estratos más profundos. No obstante, el sistema de teledetección del programa europeo Copernicus de observación de la Tierra puede convertirse en una poderosa herramienta para identificar nuevos yacimientos de materias primas fundamentales.

En cualquier caso, si lo que se pretende es aprovechar el potencial geológico interno, es importante que tengamos claro que, hasta la fecha, salvo en contadas ocasiones, no se han podido llevar a cabo proyectos mineros para el aprovechamiento de estos depósitos. Los motivos que, según la UE, impiden la consecución de este objetivo son tres:

- La falta de inversión en exploración y minería.
- La dificultad de obtención de los permisos necesarios debido a los numerosos procedimientos burocráticos y la dilatación en el tiempo de dichos procedimientos.
- Los bajos niveles de aceptación por parte de la sociedad por lo que ha venido a denominarse como Efecto Nimby (Not in my backyard o No en mi patio trasero).

Personalmente, estoy convencido que los dos primeros motivos son una consecuencia del tercero. Efectivamente, la visión que a día de hoy permanece en el subconsciente colectivo

en todo lo referente a la minería hace realmente complicado que un proyecto de este tipo pueda iniciar su fase operativa.

Nos encontramos ante un problema que a lo largo de los años ha ido a más. A medida que las sociedades modernas se hacían más participativas, más abiertas y más implicadas con todo lo que sucedía a su alrededor, han venido aumentando las dificultades para poner en marcha proyectos que la ciudadanía entiende como necesarios pero no los quiere cerca de sus casas por las molestias que piensan les puede ocasionar. Esto afecta no solo a proyectos del ámbito de la minería, también le afecta a un sinnúmero de proyectos industriales de alta envergadura, vertederos, incluso proyectos de energías renovables como parques eólicos y/o fotovoltaicos. También en instalaciones sociales como por ejemplo centros de drogodependencia o centros de menores extranjeros no acompañados, la oposición que padecen para instalarse en un sitio u otro, tiene mucho que ver con lo que comentábamos anteriormente.

Esta deriva, ha venido creciendo en la última década al mismo ritmo que lo hacía la capacidad de organización de la sociedad. En este sentido, las redes sociales no han ayudado a poner un punto de sentido común, sino que en muchos casos ha servido para la divulgación de argumentos demagógicos, cuando no directamente falsos, que rápidamente se expanden en estas redes.

Vaya por delante que no estamos en contra de la participación de la ciudadanía en aquellos proyectos que les puedan afectar directamente. Al contrario, ello puede utilizarse en su favor en muchos casos. Lo que sí está claro es que los promotores de este tipo de proyectos considerados molestos por la sociedad, tienen que cambiar su estrategia, haciendo especial hincapié en dos aspectos claves en estos casos; dominar la comunicación desde el primer minuto evitando que aquellos que se oponen al proyecto utilicen argumentos demagógicos o directamente falsos para soliviantar a los vecinos implicados (una vez que esto sucede se hace muy difícil convencerlos de lo contrario) y por otro lado tener bien pensado y presupuestado una batería de medi-

das compensatorias para la ciudadanía afectada por la actividad que se proyecta. Para los que vean en esta medida un intento de “comprar” el silencio de los vecinos, nada más lejos de la realidad. Como decíamos, de lo que se trata es de compensar las molestias que a veces este tipo de proyectos generan. Así, estas medidas deben ir dirigidas no únicamente al municipio donde se ubica el proyecto, sino que debe ampliarse a todo el territorio que se vea afectado por la actividad en cuestión. y esa compensación debe venir desde muchos flancos como puestos de trabajo, mejora de infraestructuras locales, inversiones sociales, etc...

Existen ya algunos casos de éxito en este sentido, en los que el promotor ha tomado la iniciativa comunicativa, hasta el punto que ya se ha adjudicado un nuevo acrónimo a esta tendencia como es el Efecto Yimby (Yes in my backyard) en el que los vecinos se convierten en los mejores valedores y defensores del proyecto. Obviamente, todavía estos casos son la excepción pero sirven muy bien para dejarnos claro el camino a seguir.

No cabe duda que otro de los problemas a los debemos hacer frente para solventar esta creciente dificultad de conseguir implantar proyectos de estas características, es como decíamos anteriormente, las dificultades y trabas administrativas que las sociedades modernas han creado con la intención de garantizar la bondad de los proyectos. Desgraciadamente, en nuestro país, la Ley del péndulo ha funcionado una vez más y hemos pasado de una época en la que las decisiones se tomaban por el artículo 33 y pobre del que protestara, a la actualidad en que la obsesión por crear un estado garantista ha comportado crear un estado que de facto impide que muchos proyectos salgan adelante. Para contrarrestar este efecto, la propia UE ha creado una comisión que trabaja en el Programa de Mejora de la Legislación que trabaja actualmente para identificar cuáles son los obstáculos que se encuentran estos grandes proyectos y que es necesario hacer para acelerar y facilitar los procedimientos vigentes. Ni que decir tiene que la UE y sus Estados miembros cuentan con un marco legislativo que garantiza que, una vez ini-

---

Uno de los aspectos que deberíamos mejorar de la telaraña administrativa que se ha tejido alrededor de la minería, es lo concerniente al poder que se la ha otorgado a los Ayuntamientos para paralizar proyectos de esta índole.

---

ciado un proyecto minero, éste se desarrolla en las mejores condiciones ambientales y sociales. De hecho, la minería es hoy uno de los sectores económicos más regulados y controlados, y considero que es bueno que así siga siendo si queremos reivindicar nuestra importancia y nuestra profesionalidad.

En nuestro caso, uno de los aspectos que deberíamos mejorar de la telaraña administrativa que se ha tejido alrededor de la minería, es lo concerniente al poder que se la ha otorgado a los Ayuntamientos para paralizar proyectos de esta índole. La propia idiosincrasia municipal hace que éstos sean muy sensibles a las presiones de asociaciones municipales y plataformas. Además, nos encontramos ante proyectos que suelen tener una proyección temporal de varias décadas, mientras que el horizonte temporal de un alcalde suele ser cuatro u ocho años, con lo que prefieren no tener que enfrentarse a la fácil y demagógica oposición que seguro le harán el resto de grupos del consistorio.

Si bien es cierto que, desde que el Estado Central transfirió las competencias en minería y en medio ambiente, las autorizaciones sustantivas necesarias para iniciar una explotación dependen de la Comunidad Autónoma corres-



pondiente, todavía hay algunos permisos que dependen del Ayuntamiento implicado, especialmente los relacionados con el urbanismo, de manera que, en la práctica es muy difícil que una Comunidad Autónoma autorice un proyecto minero con la oposición del municipio.

Los ejemplos de proyectos mineros que cumplen con las condiciones establecidas por la UE, y que a pesar de ello no ha sido posible llevar a cabo en nuestro país en los últimos años, son numerosos. Demasiado numerosos. De hecho, exceptuando el magnífico impulso que la minería ha tomado en Andalucía estos dos últimos años, podemos decir que en el resto de España sigue siendo prácticamente imposible activar explotaciones de este tipo. Se da la circunstancia añadida en algunos casos, se ha llegado a denegar permisos de investigación para la búsqueda de materias primas fundamentales, lo cual me parece que es remar totalmente en contra de la estrategia de la UE al ni siquiera querer tener conocimiento de la riqueza que existe en nuestro subsuelo. Me parece que esta visión tan cortoplacista y poco valiente a la hora de afrontar el reto que supone para los políticos permitir la apertura de una explotación minera, la pagaremos en un futuro próximo.

Así, por mencionar solo algunos ejemplos, intentos de proyectos como una explotación de Litio en la provincia de Cáceres, una de Tierras Raras en la provincia de Vigo, una de Titanio en la provincia de Ciudad Real, o las de Wolframio en las provincias de Lleida y de A Coruña, o bien han quedado en el intento ya fracasado o bien todavía hoy siguen vencer la fuerte oposición que se han encontrado en los preliminares de su tramitación.

## SÍNTESIS

A modo de síntesis de todo lo expuesto a lo largo del artículo, conviene que fijemos varias ideas que nos aportaran la clave de la situación de la UE al respecto de las materias primas fundamentales:

- La UE desde el 2011, viene elaborando una lista de materias primas fundamentales. Dicha lista ha ido creciendo tras cada revisión trianual,

pasando de 14 a 30, a medida que se acentuaba la dependencia externa de estos materiales.

- La razón por la que se consideran fundamentales es que estos materiales son vitales para la economía en la nueva estrategia industrial de Europa para la transición hacia la neutralidad climática.

- Reducir la dependencia de estos materiales, se ha convertido en una cuestión estratégica para la UE, y por ello sigue insistiendo a sus Estados Miembros, sobre la importancia de investigar y proteger posibles yacimientos. Todas las previsiones realizadas aseguran que el consumo mundial de estas materias primas seguirá creciendo en las próximas décadas.

- La estrategia que está siguiendo la UE para asegurar el aprovisionamiento de estos materiales fundamentales se basa en cuatro ejes:

1. Desarrollar cadenas de valor resilientes para los ecosistemas industriales de la UE.
2. Reducir la dependencia de materias primas fundamentales originales a través del uso circular de los recursos, la sostenibilidad y la innovación.
3. Diversificar el suministro sostenible y responsable desde terceros países.
4. Fortalecer el abastecimiento y la transformación de materiales a escala interna en la UE.

- Hasta la fecha, esta estrategia está teniendo escaso éxito en nuestro país, especialmente en lo que se refiere al abastecimiento a escala interna de la UE. Las trabas administrativas y de oposición ciudadana a los proyectos de esta índole (Efecto Nimby) hacen que hoy día sea prácticamente imposible el aprovechamiento de la riqueza geológica que tenemos bajo nuestros pies.

- Para conseguir alcanzar una transición hacia la neutralidad climática, tenemos que cambiar la percepción que la sociedad tiene de la minería. Esta actividad es, y va a seguir siendo, indispensable para llegar a este objetivo. Hay que hacer un trabajo de concienciación a todos los agentes implicados, que promover y fomentar la actividad minera en la España del Siglo XXI, es más sostenible ambiental, social y económicamente que darle la espalda a una realidad que ya empieza a comprometer el futuro de las siguientes generaciones. ■