

Minerales críticos: el futuro está bajo tierra y hay una lucha sin cuartel por su control



Tiempo de lectura: 13 min.

[Óscar Granados](#)

En el Palacio Real de Bruselas, en el corazón de Europa, hay una estatua de un hombre con porte altivo, tupida barba, uniforme militar y a lomos de un caballo. Se trata de Leopoldo II: el rey belga que gobernó lo que hoy llamamos República Democrática del Congo y que lo trató como su feudo personal a finales del siglo XIX y principios del XX. Bajo su mandato, que se extendió por más de dos décadas, murieron entre 10 y 15 millones de personas, mientras sus señores coloniales se hicieron ricos, primero, con el marfil y, después, con el caucho para fabricar los neumáticos de los primeros automóviles que pisarían las calles del Viejo Continente. La pesadilla, sin embargo, continuaría después cuando se descubrió la riqueza mineral de ese país, lleno de cobalto —de allí se extrae el 75% que engulle el mundo—, el coltán —el 80% de las reservas del planeta las tiene esa tierra—, hierro, níquel, manganeso, germanio, oro, plata y litio, y otros materiales que por mala o buena fortuna da ese suelo, que a lo largo del último siglo ha sido un territorio en el que las grandes potencias del mundo —Rusia, Francia, China y EE UU— han competido por el control de sus recursos.

La disputa sigue. Las economías más potentes buscan allí y en otras partes del planeta los minerales críticos que impulsen el anhelo de una vida más digital —los

semiconductores llevan estos elementos—, menos contaminante —las tecnologías renovables están hechas de diversos minerales— y más segura —algunos instrumentos bélicos, como los drones, llevan en sus entrañas gramos de estos recursos—. En ese contexto, EE UU ha reactivado su agenda imperialista, junto a la arancelaria, y habla de una posible anexión de Canadá, intenta hacerse con Groenlandia y presiona a Ucrania para que acepte seguridad a cambio de recursos estratégicos. Rusia también codicia los elementos que hay en suelo ucranio. El mismo patrón se repite en el Congo, que busca intercambiar minerales, mientras intenta frenar la caída del precio del cobalto que se ha derrumbado a mínimos históricos por un exceso de oferta, lo que ha llevado al país a poner restricciones a las exportaciones en un intento de estabilizar el mercado. Félix Tshisekedi, presidente de la República, ha ofrecido oportunidades mineras para el Fondo Soberano de Riqueza de Estados Unidos a cambio de que ayude a su país a derrotar a las fuerzas rebeldes del M23 (Mouvement du 23-Mars), respaldado por Ruanda, que busca el control de los recursos minerales.

“Nuestra alianza brindaría a EE UU una ventaja estratégica al asegurar elementos cruciales como el cobalto, el litio, el cobre y el tantalio de la República Democrática del Congo”, aseguró Tshisekedi, en una carta enviada al Gobierno de Donald Trump. “Nos conviene a ambos que empresas estadounidenses, como Apple y Tesla, compren minerales directamente de la República Democrática del Congo y aprovechen al máximo nuestra riqueza mineral para beneficio del mundo entero”, abundó en su misiva de febrero.

Multinacionales

En las últimas semanas, se ha dado un alto al fuego que se ha roto casi de inmediato. Mientras tanto, EE UU considera la oferta del Congo. El escenario es complejo. La República Democrática tiene una larga historia con China, que se ha encargado de dotar a ese país, y otros del continente, de apoyo financiero para la construcción de infraestructuras que benefician la extracción y el procesamiento de minerales críticos, sobre todo cobalto, que usan empresas como Samsung, Apple, Huawei, Microsoft, Google, Dell, Sony, Tesla, Ford, General Motors, BMW, Volkswagen, Daimler-Chrysler y otras firmas del sector automotriz y tecnológico. Pekín ha desembolsado en el Congo más de 12.800 millones de dólares —más de 11.800 millones de euros, al tipo de cambio actual— en forma de préstamos de instituciones oficiales que apoyaron las operaciones de extracción y procesamiento de minerales críticos entre 2000 y 2021, según las cifras de la consultora AidData.

La suma equivale a cerca una cuarta parte del PIB de la nación africana, y el gigante asiático no estará dispuesto a quedarse relegado. Ya mueve ficha.

China ha mantenido siempre una política de no interferencia en los conflictos africanos para proteger sus inversiones, evitando criticar directamente a los gobiernos de la región. Pero ante la creciente inestabilidad en el Congo y el avance de EE UU, Pekín ha adoptado una postura más firme y, por primera vez, ha instado directamente a Ruanda a que retire su apoyo militar al M23.

El Viejo Continente también ha tomado partido. La Unión Europea (UE) ha impuesto sanciones a funcionarios ruandeses vinculados a la extracción ilícita de recursos naturales, lo que ha llevado al Gobierno africano —con el que la UE había firmado en 2024 un memorando de entendimiento sobre materias primas esenciales y que está en vilo por la escalada del conflicto— a romper relaciones con Bruselas. “Europa, al igual que EE UU, quiere asegurar el suministro de minerales críticos para la transición energética”, explica Adam Megginson, analista en Benchmark Mineral Intelligence. De igual forma, el bloque, a través del Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), bajo el paraguas de InvestEU, lanzó el año pasado un mecanismo para hacer inversiones de capital por 100 millones de euros en operaciones de distintos Estados miembros y otras naciones con las que ha firmado acuerdos de asociación: con Canadá y Ucrania en 2021, con Kazajistán y Namibia en 2022, con Argentina, Chile, Zambia, la República Democrática del Congo y Groenlandia en 2023, y con Australia (un país rico en litio, cobalto y tierras raras), Ruanda, Noruega y Uzbekistán en 2024. A ello se suman los 47 proyectos estratégicos seleccionados por Bruselas —siete de ellos, en España— para iniciativas que van desde la extracción, el procesamiento y el reciclado y que cubran el 10%, el 40% y el 25% de la demanda de la UE a más tardar en 2030. “Cuando se habla de transición energética, se hace referencia principalmente al uso de estos minerales en baterías, especialmente en baterías de iones de litio”, resalta Megginson.

Son las baterías —que se utilizan en vehículos eléctricos, móviles, portátiles, drones de guerra y otros dispositivos bélicos, pero también en sistemas de almacenamiento de energía renovable, como turbinas eólicas y paneles solares— las que exaltan el hambre por los minerales. Se estima que la demanda de baterías de iones de litio crecerá cuatro veces entre 2023 y 2040, según Benchmark Mineral Intelligence. Las baterías de los coches enchufables, por ejemplo, requieren de una media de casi 210 kilogramos de minerales críticos por unidad, seis veces la cantidad necesaria para un coche convencional, de acuerdo con Goldman Sachs, que utiliza cifras de la

Agencia Internacional de Energía (AIE) para hacer este cálculo. El transporte será el mayor impulsor de la demanda de minerales críticos. Se espera que las necesidades de litio aumenten casi nueve veces hacia 2040; la demanda de cobre se duplicará, al igual que las del níquel, mientras que las del grafito se cuadruplicarán y las de las tierras raras podrían ver un aumento de hasta siete veces, según la AIE.

La mayor parte de estos materiales, y otros más, pasan por China, que tiene una larga trayectoria como productor y refinador de los minerales críticos. Las tierras raras —donde el gigante asiático tiene una cuota de mercado global en producción del 60% y casi del 90% en refinamiento— se descubrieron primera vez en el país en 1927. Hoy se sabe que las hay en más de la mitad de su territorio: se han encontrado en 21 provincias y regiones autónomas. Gracias a una estrategia de inversión y política industrial de décadas de duración, respaldada por mano de obra más barata y regulaciones ambientales y laborales más flexibles que en muchos otros países, Pekín ha desarrollado una industria potente con una posición dominante. Allí también se refina el 68% del cobalto que consume el mundo, el 65% del níquel y el 60% del litio del grado necesario para las baterías de vehículos eléctricos.

Goldman Sachs estima que el 65% de los componentes de baterías, el 71% de las celdas de las pilas recargables y el 57% de los vehículos eléctricos del mundo llevan la marca de Pekín. “China ha acumulado ventajas estratégicas durante las últimas décadas y está adoptando una postura cada vez más proteccionista para mantener su liderazgo”, resalta Sam Adham, Jefe de Materiales para Baterías Economía y Sostenibilidad en CRU, una consultora especializada en materias primas.

Los riesgos del control son significativos. “Si China decidiera prohibir la exportación de minerales críticos, debilitaría las capacidades militares e industriales de EE UU y de otros países”, advierte William Adams, jefe de Metales Básicos en Fastmarkets. Por ejemplo, abunda este experto, si Pekín invadiera Taiwán y Occidente interviniera, el presidente de China, Xi Jinping, podría amenazar con prohibir la exportación de minerales críticos. “Esto subraya el peligro de depender excesivamente de un solo país para estos recursos, especialmente cuando existen tensiones geopolíticas previas, como se vio en Europa con su dependencia del gas ruso”, recalca. El grafito es el más vulnerable en caso de que hubiera un conflicto. Este material es esencial para las baterías. Sin él, los dispositivos tendrían una capacidad de almacenamiento de energía reducida, menor durabilidad y los tiempos de carga serían más largos. China domina todas las formas de grafito que hay en el

mercado: desde el natural (con una cuota en producción del 86%), pasando por el purificado (con un 96%) y el sintético (con un 80%), según cifras de Benchmark. Europa solo extrae menos del 0,1% del grafito que consume.

Guerra comercial

El litio y el cobalto, detalla Adams, tienen una base de extracción más diversificada. No obstante, entre el 70% y el 80% del procesamiento de estos dos minerales aún se realiza en el país asiático, aunque su extracción se haga en otros países. EE UU depende de China para el 100% de sus suministros de 15 minerales críticos y más del 50% de otros 29. Para ninguno de los 50 elementos considerados como estratégicos es autosuficiente. Por ello, el equipo de Trump los ha excluido de los aranceles recíprocos, anunciados el llamado “Día de la Liberación”. Se espera, sin embargo, que el mercado estadounidense tenga un impacto significativo en la industria de los vehículos eléctricos, dado que Trump ha impuesto una tasa del 25% (en vigor desde el 3 de abril pasado) y se prevé una tarifa adicional sobre las piezas importadas (para el 3 de mayo). Estados Unidos compra casi el 40% de todas sus unidades enchufables a México, seguido de Japón, Corea del Sur, Alemania y Suecia. China, por su parte, no ha dado su brazo a torcer en esta guerra comercial: como respuesta a los aranceles recíprocos, Pekín ha anunciado controles sobre las exportaciones de siete tipos de tierras raras —de un total de 17—: como el samario —empleado en láseres ópticos e imanes poderosos—; el gadolinio —agente de contraste para exploraciones de resonancia magnética—; el terbio —usado en dispositivos de visualización—; disprosio —que está las turbinas eólicas y vehículos eléctricos—; el lutecio —utilizado en refinerías de petróleo—; el escandio —en la industria aeroespacial—, e itrio —indispensable en tecnología de radar—, según los datos publicados por Bloomberg.

Europa también depende del exterior: importa de Chile el 79% del litio y de Pekín el 100% del suministro de tierras raras pesadas, por ejemplo. Hasta hace no mucho, Europa y EE UU iban de la mano para contrarrestar la hegemonía china. Desde 2022, trabajaban, con otros 13 países, en un proyecto llamado Asociación para la Seguridad de los Minerales (MSP, por sus siglas en inglés): un grupo de naciones desarrolladas (con excepción de la India), dedicado a asegurar el suministro de diversos elementos. La iniciativa buscaba fortalecer las cadenas de producción. En septiembre de 2024 ya había respaldado una treintena de proyectos en África, América Latina y Asia. Pero la Administración de Trump ha optado por un enfoque más unilateral. “Considera que los materiales críticos son, al mismo tiempo, una

cuestión de seguridad nacional, una política energética y climática, y una oportunidad económica”, explica Jack Bedder, fundador y director de Project Blue, una consultora inglesa. Para ello ha firmado, recientemente, una orden ejecutiva destinada a aumentar de inmediato la producción estadounidense de minerales críticos como uranio, cobre, potasa y oro, invocando la Ley de Producción de Defensa para ampliar el arrendamiento y el desarrollo en tierras federales. La orden solicita a los jefes de los departamentos del Interior, Defensa, Agricultura y Energía que identifiquen tantos lugares como sea posible donde pueda llevarse a cabo la construcción y operación de plantas privadas de producción minera. “Los minerales críticos también fueron un foco de atención en la Administración anterior, pero es cierto que el Gobierno de Trump ha elevado su importancia”, subraya Scott M. Moore, director de Programas e Iniciativas Estratégicas para China en la Oficina del Rector y Profesor de Ciencias Políticas en la Universidad de Pensilvania. “Veo esta relevancia como un reflejo de un entorno internacional más tenso e incierto, donde la seguridad de recursos clave —incluidos los alimentos, el agua, la energía y los minerales— es una preocupación creciente”, destaca.

EE UU depende de China como no lo ha hecho en ninguna otra revolución industrial desde principios del siglo XX, dice Ed Conway, en su libro *Material World* (Ediciones Península, 2024). “En la era del motor, la del silicio, la del hormigón, la de la minería industrial, EE UU disfrutó de una ventaja dominante desde más o menos el principio”. Hoy es la excepción. En cierto modo, abunda el autor, todo el mundo se ha beneficiado de la magnitud del dominio y la ambición asiática, ya que ha contribuido a reducir enormemente los precios de las baterías. El coste se ha desplomado un 80% desde 2013, según los datos de BloombergNEF.

Plazos muy largos

“La carrera por controlar estos materiales probablemente moldeará el liderazgo industrial durante la próxima década, con implicaciones para el comercio, la inflación y las inversiones”, resalta Lale Akoner, analista de mercados globales de eToro. A pesar de los esfuerzos por aumentar la producción nacional, EE UU difícilmente podrá borrar de un plumazo las importaciones chinas. El tiempo que lleva abrir en EE UU una nueva mina desde su descubrimiento hasta su producción es de 29 años en promedio, el segundo plazo más largo del mundo después de Zambia, según un informe de S&P Global.

Y aunque existen reservas de litio en Nevada y depósitos de tierras raras en California, lo cual muestra potencial, hace falta la infraestructura de refinado, y eso significa que gran parte de esta producción aún depende del procesamiento extranjero. Resulta paradójico, pero hasta la mitad del siglo XX EE UU era el principal proveedor global de tierras raras, gracias a su mina Mountain Pass, que perdió fuerza en la década de los años noventa —cuando China se consolidaba como el jugador número uno—, y quedó relegada hasta que cerró en 2002, pero volvió a cobrar vida años después gracias a un grupo de inversores entre los que destaca la china Shenghe Resources, que ahora posee un 7,7% del negocio en suelo estadounidense.

Esta misma empresa opera en Groenlandia —región autónoma de Dinamarca, país que ha reclamado a la isla como territorio desde principios del siglo XVIII— a través de una participación en Greenland Minerals (Energy Transition Minerals), que es un grupo australiano que desarrolla un proyecto de tierras raras en el sur de esta nación. La riqueza minera de la zona es uno de sus grandes atractivos. A lo largo de estos tres siglos bajo la tutela del país europeo, la zona ha ido recuperando poco a poco algunos derechos de autogobierno. En 2008, tras la celebración de un referéndum, se le atribuyó la autoridad sobre sus recursos minerales. Cinco años más tarde, sus legisladores votaron a favor de revocar la promoción de la extracción de uranio, impuesta desde 1980. Hoy, el mundo mira a Groenlandia con expectación. Trump, ya desde su primer mandato, lo había puesto en su punto de mira, pero sus mensajes sobre adueñarse de esta parte del planeta son cada vez más agresivos. “La manera en que se habla de Groenlandia, pero también de Panamá y otros territorios, refleja una visión del mundo en la que las grandes potencias controlan los recursos y territorios dentro de sus esferas de influencia”, comenta Moore, de la Universidad de Pensilvania. “No lo llamaría neocolonialismo. Pero, en cierto modo, recuerda ciertas dinámicas del siglo XIX”.

“Los países con el potencial de contribuir al suministro de minerales críticos podrían convertirse en territorios de disputa por los recursos”, añade Adham. América Latina y África han emergido, en las últimas dos décadas, como actores cruciales en esta carrera, debido a sus grandes reservas de materiales esenciales. Por ejemplo, el Triángulo del Litio, conformado por Chile, Argentina y Bolivia, controla el 50% de las reservas mundiales de litio. Chile también es uno de los principales exportadores de cobre, mientras que Brasil posee depósitos de níquel y tierras raras. La guerra por los recursos tiene un largo recorrido, pero quizás no haya tanta tierra para

disputarse. “¿Terminará alguna vez esta fiebre periódica por los minerales?”, se pregunta Condway. “¿Estamos condenados a seguir excavando y explotando el planeta hasta que no quede nada?”, añade. La respuesta en este caso no está en el viento, como cantaba Dylan, se encuentra escondida bajo tierra.

18 de abril 2025

<https://elpais.com/economia/negocios/2025-04-19/minerales-criticos-el-futuro-esta-bajo-tierra-y-hay-una-lucha-sin-cuartel-por-su-control.html>

[ver PDF](#)

[Copied to clipboard](#)