

La explotación por parte de terceros países, la mala gobernanza local y los conflictos de diversa intensidad son los factores de tensión y guerra por las tierras raras en 'Mediterráfrica'.

Dr. Arslan Chikhaoui es experto en relaciones internacionales, presidente ejecutivo del centro de estudios y consultoría NSV (www.nordsudventures.com), miembro del consejo consultivo de expertos del Foro Económico Mundial, miembro del grupo de trabajo Track II del sistema de Naciones Unidas (UNSCR-1540) y Alumni NDU-NESA del Center for Strategic Studies.

LOS RETOS ESTRATÉGICOS DE LOS MINERALES CRÍTICOS

Diecisiete elementos de la tabla periódica llamados minerales críticos o tierras raras desempeñan un papel esencial en los cálculos y las estrategias de varios países. En muchos aspectos, las tierras raras son los insumos de la sociedad industrial en el presente siglo. Resultan, en efecto, vitales para muchos productos fundamentales que van desde los productos de alta tecnología (teléfonos inteligentes, monitores) a los sistemas de conversión de energía (aerogeneradores, paneles fotovoltaicos y máquinas eléctricas) o las tecnologías militares (láseres, radares). Las dificultades que surgen a la hora de reemplazarlas por materiales alternativos convierten estas tierras raras en recursos estratégicos únicos. Con sus numerosas y posibles aplicaciones, algunos de estos metales –por ejemplo, el indio y el galio– son importantes para la producción de semiconductores, que representan una piedra angular de industrias punta, consideradas como un “imperativo geopolítico” agravado por las persistentes tensiones entre Estados Unidos y China. Así pues, la suerte de los semiconductores y las tierras raras está estrechamente ligada a la carrera mundial

y exponencial de la tecnología de cuarta generación y al liderazgo industrial.

Aunque el mercado de las tierras raras se encuentre bastante limitado en términos de volumen, cualquier país que lo domina goza de una influencia geopolítica y un efecto palanca significativos con respecto a los demás. De hecho, la extracción de metales de tierras raras implica superar dos retos. En primer lugar, para extraer cantidades minúsculas de los 17 metales, hay que sacar toneladas de agregados y rocas. Sin controles rigurosos, se trata de operaciones muy contaminantes y sometidas a numerosas operaciones ilícitas. En segundo lugar es necesaria una separación de los metales, seguida de su preparación para emplearlos en los procesos industriales. Dichas operaciones son complejas y costosas, y cabe añadir que China es capaz de proveer el producto acabado por un coste un 30% menor que cualquier otro país. El predominio de China es producto de la decisión de varias y sucesivas administraciones estadounidenses que, a partir de finales de la década de los ochenta, se propusieron hacer de este país el núcleo de la industria manufacturera estadounidense. Así, una de las industrias que

Estados Unidos trasladó al otro lado del Pacífico fue la extracción y el tratamiento de tierras raras, cuyo monopolio ostentaba hasta entonces. En 2017, la Unión Europea (UE) formó la Alianza Europea de Materias Primas a fin de diversificarse. En esa época, China satisfacía el 98% de sus necesidades en tierras raras. Hoy, China sigue proveyendo el 90% de las tierras raras en todo el mundo. No obstante, la UE ha establecido dos asociaciones estratégicas desde el nacimiento de la Alianza, una con Canadá y otra con Ucrania. El problema es que este segundo acuerdo se ha visto comprometido por la crisis político militar entre Rusia y Ucrania, que se prolonga desde 2022.

LAS DINÁMICAS DE INFLUENCIA DE LOS DIVERSOS ACTORES

La guerra de Ucrania ha mostrado hasta qué punto puede ser frágil la dependencia excesiva de un proveedor único de materias primas. Desde que empezó el conflicto, de notoria gravedad, el Mediterráneo y su prolongación estratégica, esto es, el continente africano, se han convertido en escenario de una serie de maniobras político diplomáticas de va-

rios actores muy poderosos. El conjunto constituye, así, un escenario geopolítico de primera clase cuyos retos, por tanto, se sitúan en tres ámbitos: estratégico, económico y ecológico.

■ *China, un actor clave del Sur Global*

China se halla en pleno ascenso en lo que se refiere a su presencia en el continente africano para garantizar las futuras provisiones en tierras raras, por un lado, y la puesta en marcha de unos ambiciosos planes industriales de transición energética y tecnológica, por otro. A partir de 2018, China empezó a importar tierras raras, en respuesta al aumento de la demanda interna y tras una serie de restricciones medioambientales en las prácticas mineras ilegales. Así, Pekín sigue haciendo todo lo posible por asegurar sus importaciones con una serie de acciones que, inevitablemente, se producirán en África. China está dispuesta a ofrecer inversiones y financiación en las infraestructuras a cambio de recursos y derechos de exploración minera y energética en el continente africano. Puesto que el apoyo y la financiación estatales son indispensables para el desarrollo de los recursos alternativos en tierras raras, China juega con ventaja gracias a su influencia geoeconómica en África, su posición de gran consumidor, su dominio sobre la industria del refinado y, sobre todo, su cooperación sin imponer condicionalidades políticas. Por tanto, los actores occidentales tendrán que ofrecer condiciones extremadamente ventajosas si no quieren quedarse rezagados en la carrera por las tierras raras, así como asumir que en modo alguno será fácil frenar la dominación china en el sector.

Sin tierras raras no hay transición verde, internet, nanociencia médica, armamento avanzado, Inteligencia Artificial ni casi ninguna otra solución técnica a los problemas planetarios. El padre de la revolución económica china, Deng Xiaoping, pronto comprendió su importancia y declaró: "Oriente Medio tiene petróleo y China, metales de tierras raras". El actual mercado está dominado por China, que produce en torno a un 60% de las tierras raras de todo el mundo y transforma y refina el 80%, por lo que constituye el actor fundamental de la cadena de suministro mundial. Por otra parte, el grupo de los BRICS, en fase de ampliación a BRICS+, concentraría en torno al 90% de los recursos en minerales críticos y estratégicos. Hoy

China juega con ventaja gracias a su influencia geoeconómica en África, su posición de gran consumidor, su dominio sobre la industria del refinado y, sobre todo, su cooperación sin imponer condicionalidades políticas

por hoy, las principales economías mundiales son, todas ellas, muy dependientes de las importaciones chinas: el 80% de las importaciones estadounidenses y el 98% de las de la UE provienen de China. Así, el temor de que las restricciones, o incluso el cese del abastecimiento, causen graves perjuicios a la economía, la industria y los planes de descarbonización conduce a muchos países a investigar en recursos alternativos. La inquietud apareció por primera vez en 2010 cuando, por razones políticas, Pekín anunció el cese de las exportaciones a Japón. Entonces, se estimaba que en torno al 97% de las reservas mundiales de tierras raras procedían de China.

El auge de las tensiones geopolíticas entre EEUU y China alimenta, asimismo, las inquietudes. En efecto, China ha amenazado en varias ocasiones con mermar o bloquear las exportaciones de tierras raras a EEUU, lo cual ha incitado a todos los países importadores a encontrar nuevas fuentes de producción para reducir el dominio chino en el sector. China sigue una dinámica bien establecida de acceso a los recursos a cambio de construcción de infraestructuras y aspira, sobre todo, a adquirir la materia prima en bruto, no transformada.

■ *Los actores occidentales*

EEUU está decidido a minimizar su vulnerabilidad con respecto a China. En 2019, el Departamento de Defensa entabló negociaciones con Malawi y Burundi para discutir el apoyo a un cierto número de proyectos que le asegurarán un futuro abastecimiento de tierras raras en el continente africano. La actual administración Trump codicia, sobre todo, los recursos mineros de Groenlandia y Ucrania.

También la UE está decidida a reducir su dependencia casi total de China, que, de lo contrario, podría erigirse en un serio obstáculo a la puesta en marcha del Pacto Verde Europeo. Aunque la UE está deseando incrementar su autonomía en

el sector mediante el desarrollo de yacimientos y el reciclaje nacional de tierras raras, lo cierto es que, en 2020, declaró estar dispuesta a establecer nuevas asociaciones estratégicas con los países africanos, sobre todo en el Norte, para obtener provisiones suplementarias.

Así, la UE intenta reaccionar a esta nueva dinámica: en 2022, la presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, presentó el proyecto *Global Gateway*, destinado a movilizar 300.000 millones de euros de fondos públicos y privados en los países emergentes, la mitad de ellos en África, para el desarrollo de infraestructuras. La estrategia consiste, sobre todo, en facilitar la explotación de grandes reservas de tierras raras muy poco explotadas en países como Argelia, Egipto, Burundi, Gabón, Tanzania, República Democrática del Congo (RDC), Ruanda, etc. Europa trata de acabar con su dependencia de China en lo que a dichos minerales se refiere y acceder a una serie de recursos mineros indispensables para la transición energética como el cobalto, el cobre, el litio o el estroncio. La demanda de metales claves está en alza: por ejemplo, según la Comisión Europea, la demanda de litio de la UE debería multiplicarse por 12 de aquí a 2030, y por 21 de aquí a 2050.

Australia y Japón, por su parte, también buscan aumentar su presencia en África. En este sentido, Australia, aunque ya es el segundo productor mundial de tierras raras, trabaja desarrollar nuevos recursos para mermar el dominio chino conforme a los intereses de Washington. En cuanto a Japón, desde 2010 mantiene una serie de proyectos concernientes a las tierras raras en países africanos como Namibia y Sudáfrica.

EL AUGE DE ÁFRICA Y LA ORILLA SUR DEL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL

En esta nueva era de recomposición de alianzas políticas, África tiene la oportu-

La orilla sur del Mediterráneo se sitúa como un acceso clave en el rápido crecimiento de los mercados emergentes de América Latina, Asia y África

nidad de emerger como región productora, lo cual puede intensificar la competencia entre los actores mundiales. El continente africano alberga numerosos yacimientos de tierras raras, sobre todo en países del Este y el Sur como Sudáfrica, Burundi, Kenia, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibia, RDC, Ruanda, Tanzania o Zambia, pero también en el Norte, como en las regiones saheliano-sahariana y Argelia. Sin embargo, en la actual situación, África aún se considera un continente con un gran potencial, y no ha superado esa etapa. La única extracción ahora mismo en marcha concierne al proyecto Gakara Rare Earth, en Burundi, y los yacimientos de Steenkampskraal, en Sudáfrica, podrían empezar a funcionar a corto plazo. Algunos países africanos, no obstante, han empezado a poner en marcha una serie de proyectos en diversas fases, sobre todo en Sudáfrica (proyectos Glenover y Phalaborwa), Angola (proyecto Longonjo), Madagascar (proyecto Tatalus), Malawi (proyecto Kangankunde), Mozambique (proyecto Xiluvo REE), Namibia (proyecto Lofdal Heavy Rare Earths), Uganda (proyecto Makuutu) y Tanzania (proyecto Ngualla Rare Earth).

La zona de interés común, a caballo entre el mar Mediterráneo, África del Norte y África subsahariana conocida, circunstancialmente, como "Mediterráfrica" se ha convertido en un territorio codiciado, sobre todo, por sus recursos mineros necesarios para la transición energética, así como en un terreno de juegos de influencia. Como telón de fondo, se libra una guerra de influencia entre los BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica), Estados Unidos y la UE. Según Statista, con el paso de los años, Pekín se ha erigido en socio preferente de África. Aunque la UE sigue siendo el primer socio comercial del continente, en los últimos 20 años China se ha impuesto como principal proveedor de mercancías para más de 30 socios africanos, así como el primer inversor extranjero en el continente. Además, en 2013 Xi Jinping lanzó el proyecto de la

nueva Ruta de la Seda, con el cual Pekín está invirtiendo en países emergentes, sobre todo de África, para construir nuevas infraestructuras básicas.

A modo de análisis, cabe afirmar que las nuevas élites africanas cada vez se muestran más reacias a favorecer la cooperación con el Norte y prefieren centrarse en el desarrollo Sur-Sur. Alentados, en parte, por inversiones masivas y por la creciente demanda procedente de los BRICS y del Consejo de Cooperación del Golfo, las empresas y los empresarios de África del Norte están en el punto de mira del refuerzo de los nuevos vínculos regionales. Por tanto, la orilla sur del Mediterráneo se sitúa como un acceso clave en el rápido crecimiento de los mercados emergentes de América Latina, Asia y África. El incremento de la cooperación Sur-Sur propiciará el desarrollo de una nueva identidad mediterránea del Sur, y la región se convertirá en potencia de los mercados emergentes, cuya influencia no deja de aumentar. El desafío de los países "Mediterráfrica" consiste en desarrollar una economía de la transformación de minerales, lo cual derivaría en un factor de crecimiento inclusivo.

Hoy por hoy, la explotación de los recursos mineros del continente africano corre a cargo de terceros y produce una riqueza que no se queda en la región. El enriquecimiento de las poblaciones locales es un problema de gobernanza decisivo. Por ejemplo, RDC, Mozambique, Chad, Mali y Níger, territorios repletos de recursos naturales mineros, son incapaces de ofrecer unos servicios sociales básicos. La explotación de dichos recursos por parte de países terceros, el fracaso de la gobernanza local y los conflictos de intensidad variable son los factores de tensión y guerra por las tierras raras.

■ Argelia

Pese a contar con un subsuelo rico en diversos recursos minerales, el sector minero argelino, en la actualidad, solo contribuye al PIB en un 1%, que sin duda se verá incrementado de forma

progresiva. Según algunas estimaciones, Argelia poseería en torno al 20% de las reservas mundiales de tierras raras, justo después de China y Sudáfrica. Durante los últimos 40 años, la economía argelina siempre ha seguido el ritmo marcado por la producción y los precios del gas y el petróleo. Por consiguiente, la puesta en marcha de la transición energética presentaba ciertas dificultades. Desde 2020, el sector minero ha recibido un impulso en términos de desarrollo y valor añadido; así, Argelia ha decidido explotar los recursos mineros disponibles y probados para que contribuyan a la economía y la industria alternativas. En efecto, los análisis metálico geológicos realizados por varios institutos de geología y, sobre todo, por el Servicio Geológico Estadounidense (USGS, en sus siglas en inglés) muestran el potencial del país con respecto a la disponibilidad de las siguientes mineralizaciones: metales preciosos (oro, plata), piedras preciosas y semipreciosas (diamante, topacio, berilio...), metales básicos (zinc, plomo, cobre), metales ferrosos y no ferrosos (hierro, manganeso...), elementos del grupo del platino (platino, paladio, iridio...), metales raros y minerales industriales (fosfato, barita, bentonita, diatomita...).

Si analizamos en detalle, vemos, por un lado, que el importante y variado potencial minero argelino no está lo bastante explotado y, por otro, que su desarrollo debería articularse en torno a tres ejes. El primero sería el lanzamiento, a corto plazo, de proyectos faro y estructurales que permitirían el desarrollo y puesta en marcha de una nueva industria de transformación de los recursos mineros. Hablamos de yacimientos de hierro, fosfato, zinc, plomo y manganeso. El segundo eje consistiría en culminar los proyectos de valorización de ciertos yacimientos de minerales industriales que el país sigue importando, como el carbonato de calcio micronizado y la bentonita. El tercero concierne a las materias nobles y raras cuyos yacimientos se encuentran localizados en diversas regiones del país. En efecto, en el Consejo de ministros del 9 de febrero de 2024 que aprobó la ley que regía las actividades mineras, las directivas del presidente de la República estaban orientadas a otorgar un marco burocrático a las operaciones de exploración y explotación, elaborar nuevos estudios más completos y postergar la explotación de ciertas tierras raras, sin precisar cuáles, con el fin de

preservarlas a título estratégico para un futuro desarrollo.

No obstante, las primeras exploraciones efectuadas en las regiones del sur del país (Tamanrasset, Ain Guez-zam) por grupos de expertos argelinos y chinos obtuvieron resultados positivos que permitieron calibrar la presencia de numerosos recursos minerales y tierras raras (wolframio, tungsteno, niobio, tantalio, litio, etc.). La mayoría de los metales críticos y las tierras raras están situados en las regiones fronterizas del Este y sudoeste del país. Hay una serie de proyectos estructurales importantes en curso, como la explotación del hierro en la mina de Gara Yebilet, en Tinduf, del oro en Hoggar, del zinc y el plomo en la mina de Oued Amizour, en la región de Bugía, así como la producción de fosfato integrado en las regiones de Tébes-sa y Souk Ahras.

■ Marruecos

Marruecos posee abundantes recursos mineros estratégicos y críticos, con el fosfato a la cabeza (el 70% de las reservas mundiales de este mineral), así como el cobalto, la plata y el cobre, todos ellos esenciales para las tecnologías verdes. Dicha variedad le confiere una posición clave en el mercado de soluciones estratégicas a largo plazo. El potencial minero permite a este sector ocupar un lugar preponderante en la economía marroquí, puesto que contribuye en un 30% de media anual a las exportaciones y hasta un 10% del PIB del país.

En la actualidad, Marruecos está llevando a cabo diversos proyectos de prospección de tierras raras. Según la Oficina Nacional de Hidrocarburos y Minas (ONHYM), las investigaciones han validado los recursos del yacimiento del monte Tropic y el macizo de Tamazight. El nuevo plan "Marruecos Minas 2021-2030" tiene por objetivo impulsar el sector minero más allá de los fosfatos, pasando por una revisión institucional de la organización del sector, sobre todo a través de la ampliación del perímetro de intervención de la ONHYM en los ámbitos de investigación, exploración y promoción mineras.

■ Egipto

Egipto dispone de subsuelos extremadamente ricos en recursos minerales, repartidos entre las diversas regiones de su territorio, compuesto por desierto en un 96%. El país contiene una de las mayores reservas de fosfato de la región (la

La transición energética en el mundo industrializado está confrontada a una transición generacional y de gobernanza de los países detentores de recursos mineros estratégicos

séptima reserva mundial), compartida entre las minas de Sebaya y el altiplano de Abu Tartur. En torno al 70% de los recursos movilizados por la industria petroquímica se extraen localmente.

La península del Sinaí, por su parte, dispone de yacimientos de materiales de construcción: piedra caliza, yeso, ferromanganeso, caolinita, arena de vidrio, esquisto arcilloso y dolomita. En el Sur, los yacimientos de gres cuprífero (de cobre) contendrían trazas de uranio y plata. Egipto dispone, asimismo, de recursos que permiten alimentar su industria metalúrgica: zinc, mineral de hierro, manganeso, cobre o ilmenita. Su subsuelo está dotado de interesantes recursos minerales empleados en el ámbito médico, como los caolines y el tantalio, cuya biocompatibilidad, de hecho, lo convierte en componente ideal para la producción de instrumentos quirúrgicos, implantes, prótesis y marcapasos. Además, un estudio de viabilidad de 2006 localizó arena negra, que contiene minerales y metales pesados empleados en las industrias punta, en el litoral mediterráneo, entre las ciudades de Rosetta y Damietta, así como al oeste del puerto de El Arish.

El sector extractivo, que se halla subexplotado (sin contar los hidrocarburos), solo contribuye al PIB egipcio en un 1,3%, esto es, cuatro veces menos que el sector petrolífero (5,1%) y gase-ro (5,8%). Su tasa de crecimiento anual alcanza una media del 3,1% y es estable, situándose un poco por debajo de la tasa del PIB total (3,5%). La contribución del sector minero al crecimiento egipcio es, pues, marginal. Basándose en la auditoría de la legislación en vigor realizada por Wood Mackenzie en 2018, el gobierno egipcio elaboró una nueva reglamentación que pretende reforzar el atractivo de la exploración minera en Egipto. Las autoridades afirman que el sector minero egipcio aspira a cumplir sus objetivos y prevé otorgar 300 licencias anuales, lanzar al menos tres convocatorias internacionales anuales y poner en marcha un ambicioso plan con el propósito

de aumentar la contribución del sector minero al PIB en torno a un 6%.

CONCLUSIÓN

Es innegable que las nuevas dinámicas mundiales han situado la industria minera en el foco geopolítico para concederle una atención muy especial, hasta ahora reservada a los sectores petrolífero y gasista. En este juego de influencias, aquel que favorezca la creación de valor añadido imponiendo un porcentaje de tratamiento de los minerales brutos y de transformación en los países de origen, a la vez que mejorando la formación y la transferencia de competencias, será el que reciba una mayor y más cálida acogida. No cabe duda de que el Sur Global no contempla la opción de vender sus materias primas a cambio de bienes manufacturados de forma indefinida, según afirman sus nuevas élites gubernamentales.

Es incontestable que la transición energética en el mundo industrializado está confrontada a una transición generacional y de gobernanza de los países detentores de recursos mineros estratégicos. Buena parte de las élites gubernamentales de los países africanos comparten esta postura de emancipación económica, dos generaciones después de las independencias. El arranque de nuevos proyectos se encuentra, hoy en día, entorpecido por las leyes de mercado, que presentan toda una serie de desafíos como los elevados costes, la necesidad de inversiones importantes y las consideraciones de aceptabilidad política, medioambiental y social.

Las materias primas críticas son un vector geopolítico esencial en la transición digital y energética. Los países que desarrollan la industria alternativa –que consume una gran cantidad de minerales– y hacen esfuerzos para diversificar sus relaciones tendrán que adoptar un enfoque basado en la diplomacia minera en varios ámbitos. La pregunta sobre la elaboración de tal enfoque sigue en el aire: ¿estará basado en la cooperación compartida o bien en la confrontación?/