

Los tesoros más deseados de América del Norte

Minerales críticos, clave para el T-MEC

Guillermo I. García Alcocer¹

La transición energética ya no depende únicamente de petróleo, gas o electricidad. El acceso a minerales estratégicos se ha convertido en un elemento central de la competitividad industrial y tecnológica de América del Norte.

La transición energética y el regreso de la geopolítica

Durante décadas, la seguridad energética estuvo asociada principalmente al petróleo, al gas natural y a la estabilidad de sus precios. Sin embargo, la transición energética y la transformación tecnológica global están modificando rápidamente esa lógica. Hoy, una parte creciente de la competitividad industrial y tecnológica depende de minerales críticos como cobre, litio, níquel, grafito, manganeso y tierras raras.

La electrificación del transporte, el crecimiento de las energías renovables, el almacenamiento eléctrico, los centros de datos y la expansión de la inteligencia artificial están incrementando la demanda de estos insumos estratégicos. Un vehículo eléctrico requiere más minerales que uno de combustión interna; una red eléctrica moderna necesita enormes cantidades de cobre y materiales conductores; y los sistemas de almacenamiento dependen de cadenas industriales altamente especializadas.

La transición energética está devolviendo la geopolítica al centro de la economía global. La discusión ya no gira únicamente alrededor del acceso a energía barata, sino también sobre quién controla los insumos indispensables para producir baterías, semiconductores, infraestructura eléctrica y tecnologías avanzadas.

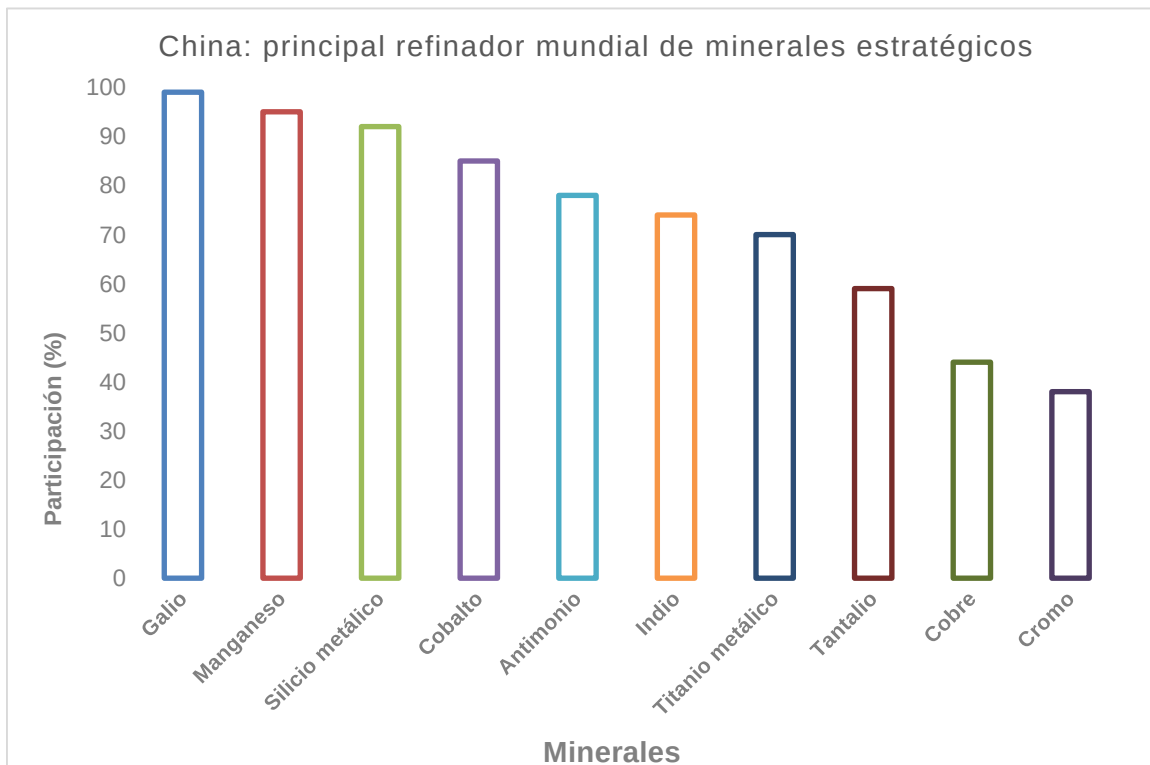
La nueva competencia estratégica

La creciente rivalidad tecnológica y comercial entre Estados Unidos y China ha convertido a los minerales críticos en un asunto de seguridad económica. Durante años, las cadenas globales de suministro privilegiaron eficiencia y menores costos. Hoy, las economías avanzadas están redescubriendo el valor estratégico de la resiliencia industrial.

¹ Profesor del ITAM, Ex alumno de Economía y de la Maestría en Finanzas, Co Coordinador de la Unidad de Energía de COMEXI y Ex Comisionado Presidente de la Comisión Reguladora de Energía.

La pandemia, las tensiones geopolíticas y las interrupciones logísticas revelaron la vulnerabilidad de depender excesivamente de un número reducido de proveedores. En el caso de los minerales críticos, el problema no se limita a la extracción. El verdadero poder estratégico se encuentra en la refinación, procesamiento y manufactura de componentes industriales de alto valor agregado.

China entendió esta dinámica con mucha anticipación. Durante las últimas dos décadas construyó capacidades industriales integradas que hoy le permiten dominar una parte significativa del procesamiento mundial de minerales estratégicos. Esta concentración se ha convertido en una de las principales preocupaciones para Estados Unidos, Europa y otras economías industrializadas (ver siguiente gráfica).



Fuente: International Energy Agency (IEA), Global Critical Minerals Outlook 2025.

El T-MEC como plataforma industrial

La relevancia estratégica de los minerales críticos está transformando también la lógica del T-MEC. El tratado nació originalmente como un mecanismo para facilitar comercio e integración manufacturera en América del Norte. Sin embargo, el nuevo entorno internacional le está otorgando una dimensión adicional:

convertirse en una plataforma regional de seguridad económica, resiliencia industrial y competitividad tecnológica.

Estados Unidos ha comenzado a impulsar estrategias orientadas a fortalecer cadenas regionales de suministro mediante esquemas de relocalización industrial y fortalecimiento manufacturero regional. En este contexto, América del Norte cuenta con ventajas importantes: abundancia energética, infraestructura industrial integrada, capacidades tecnológicas y acceso a uno de los mercados más grandes del mundo.

La integración energética regional constituye uno de los principales activos estratégicos de América del Norte. El acceso a gas natural competitivo, la existencia de infraestructura transfronteriza y la complementariedad industrial de Estados Unidos, Canadá y México, pueden convertirse en una ventaja decisiva frente a otras regiones.

Además, la nueva agenda energética regional ya no se limita a petróleo, gas natural o electricidad. Incluye minerales críticos, manufactura limpia, baterías, semiconductores, centros de datos, almacenamiento eléctrico y combustibles de bajas emisiones. La transición energética y la política industrial están convergiendo aceleradamente.

México frente a una oportunidad histórica

Para México, este nuevo contexto abre oportunidades relevantes. El país cuenta con ventajas geográficas, capacidad manufacturera, integración con cadenas industriales norteamericanas y recursos minerales con potencial estratégico. Más allá del litio, México posee reservas importantes de cobre y otros minerales relevantes para electrificación e infraestructura energética.

Sin embargo, la verdadera oportunidad para México no consiste únicamente en extraer minerales, sino en integrarse a cadenas regionales de mayor valor agregado. La experiencia internacional muestra que el mayor beneficio económico no necesariamente se genera en la extracción primaria, sino en el procesamiento, refinación, manufactura y desarrollo tecnológico asociado.

En este sentido, México puede desempeñar un papel relevante dentro de la arquitectura industrial de América del Norte si logra fortalecer condiciones de inversión, ampliar infraestructura energética y desarrollar capacidades industriales vinculadas a la transición energética.

La disponibilidad de energía confiable y competitiva será un elemento central. El crecimiento de industrias intensivas en electricidad —como centros de datos,

manufactura avanzada, electromovilidad y procesamiento industrial— requerirá expansión de redes eléctricas, generación, almacenamiento e infraestructura logística.

El reto para México consiste en evitar repetir un modelo histórico donde se exportan materias primas y se importa valor agregado. La competencia global por minerales críticos no se definirá únicamente en minas, sino en instituciones, infraestructura, capacidad industrial y certidumbre regulatoria.

Conclusión

La transición energética está redefiniendo la relación entre energía, industria y geopolítica. Los minerales críticos se han convertido en un componente esencial de la competitividad tecnológica y económica del siglo XXI.

En este nuevo entorno, el T-MEC puede evolucionar hacia algo más que un tratado comercial: una plataforma estratégica de integración industrial y energética para América del Norte. La combinación de recursos energéticos, manufactura avanzada, infraestructura y cadenas regionales de suministro ofrece a la región una oportunidad histórica para fortalecer su competitividad global.

Para México, el desafío será aprovechar esta coyuntura para convertirse en un actor relevante dentro de las nuevas cadenas de valor estratégicas. La discusión de fondo ya no es únicamente sobre minería o energía, sino sobre la capacidad del país para integrarse exitosamente a la nueva economía industrial y tecnológica de América del Norte.

La nueva competencia global ya no se definirá únicamente por acceso a energía, sino por control de cadenas industriales estratégicas.