

Imprimir

La tensión entre China y Estados Unidos pasó a un nivel crítico en octubre de 2025 cuando se conoció la determinación del presidente Donald Trump de fijar un arancel adicional de 100% a los productos chinos. La decisión China que motivó ese impuesto fue la restricción radical a las exportaciones de tierras raras y de bienes con más del 0,1% de su valor derivado de su uso como insumo. Las consecuencias de estas medidas, si se llegan a imponer, son de gran impacto para la economía de estos países, para la minería del futuro y el uso mundial de productos de alta tecnología.

Este paso de tensiones a situación de guerra comercial tiene historia desde la administración de Biden y cobró ribetes más graves con la determinación de Trump de reordenar la economía mundial a favor de la recuperación del terreno perdido por Estados Unidos. Es parte de la estrategia MAGA (Que Estados Unidos vuelva a ser grande) que incluye el uso de aranceles para renegociar mercados y condiciones financieras o militares. Desde el lado chino, su control de la explotación y producción de minerales críticos y de tierras raras ha cobrado peso en la pugna comercial y ha pasado a ser un instrumento de posicionamiento geopolítico y de negociación con Estados Unidos y con países de Europa (The Guardian, 9,10, 2025).

Para no ir más atrás, recordemos que Biden tomó varias iniciativas para limitar el acceso de China a tecnologías de origen estadounidense. Anunció el plan de subsidios a la producción de minerales críticos, la restricción de importación desde China de algunos componentes electrónicos y baterías. Biden dejó como legado la lista de empresas chinas sancionadas por transferencia de tecnología ligada a la defensa. En reciprocidad, desde 2024 China aumenta el monitoreo a la exportación de galio y germanio y controles a productos que incluyen tierras raras (Político, 2024).

Conviene también recordar que la administración Trump desde su inicio ha señalado abiertamente su interés en el reparto de las tierras raras en Ucrania, el acceso a los minerales del futuro, críticos y de tierras raras, en Groenlandia. Los nuevos tratos con el gobierno argentino de Milei tienen como núcleo el compromiso de acceso privilegiado al Litio y no es secreto el interés por los recursos del arco minero de Venezuela. En ese juego de

acción y reacción, desde abril de 2025 China impuso más controles a la exportación de imanes permanentes.

Hay que recordar que las tierras raras y los minerales críticos son parte esencial de la revolución tecnológica y del conocimiento que ya marca el panorama de poder en el planeta. Son indispensables en la producción de semiconductores, imanes y piezas para equipos avanzados, producción de cohetes, misiles, satélites, computadores, pantallas y monitores, celulares, microchips, motores para vehículos eléctricos, baterías, y un largo etc.

En la actualidad un pequeño número de países controlan las reservas y el procesamiento de minerales de tierras raras. En cuanto a reservas los principales son China (34%), Rusia (18%), Vietnam (18%), Brasil (15%), India (6%). Estados Unidos aparece con 1,4% de esas reservas. Si se considera producción y procesamiento China aparece con aproximadamente el 70% de la minería mundial y con más del 85% del procesamiento de tierras raras. Este panorama muestra la alta dependencia de Estados Unidos y Europa de los productos chinos que son necesarios para la industria de tecnología del futuro (RareEarths, 2024)

Cuando se habla de tierras raras se mencionan los elementos de la tabla periódica que se conocen como lantánidos. Son 17 muy escasos, como el Neodimio insustituible con el Boro para los motores eléctricos, turbinas eólicas, aparatos electrónicos de consumo masivo, drones y otros equipos de la industria de la defensa. El Cerio y el Lantano son catalizadores usados en las refinerías de petróleo y en motores de combustión. Europio, Terbio e Itrio se usan en pantallas y monitores y en iluminación LED.

Los llamados minerales críticos son indispensables para la transición energética, para nuevos equipamientos en la industria militar y en asuntos de seguridad nacional. Entre esos minerales se encuentran el Cobalto, Litio, Grafito, Níquel, Cobre, Vanadio, Platino. Una característica actual es la alta concentración de las reservas de estos minerales en uno o dos países y cuando se pasa a la producción el proceso de valor se concentra en China, seguida por Estados Unidos.

La guerra por los *Minerales del Futuro* es presentada como un asunto de seguridad nacional tanto por China como por Estados Unidos. Para las potencias tecnológicas es urgente garantizar el suministro de insumos en toda la cadena de bienes estratégicos para la transición y para los nuevos negocios de la energía y la sociedad digital; por ello se intensifica la disputa por el control de recursos y de los conocimientos innovadores.

El mundo unipolar encabezado por los Estados Unidos choca con el ascenso de China que se hace evidente en las primeras décadas del Siglo XXI. La deslocalización de muchas industrias de Europa y de Estados Unidos para producir cerca de materias primas y de mano de obra barata pasa en China de la maquila y el bajo valor agregado a la apropiación de tecnologías, conocimiento científico y la internalización de procesos productivos.

En pocas décadas China entra a las economías de Europa y Norteamérica y se convierte en el principal socio de muchos países de África y Latinoamérica. La Ruta de la Seda simboliza de manera física la apertura de China hacia el occidente y la disputa a la hegemonía de los Estados Unidos. La guerra de las tierras raras, de los minerales del futuro y de los aranceles es sólo un componente del juego de poder que se está redefiniendo en el reparto de mercados, recursos, capacidad científica y técnica, instituciones financieras y posicionamiento geopolítico.

Para Latinoamérica es un reto mayor descifrar los códigos de la guerra por los llamados minerales del futuro que ya son minerales del presente. Es poca la exploración de tierras raras, pero hay apuestas sobre reservas en México, Argentina, Chile y en los países de la cuenca amazónica. En cuanto a minerales críticos figuran con importantes reservas Brasil, Argentina, Perú, México, pero ninguno de ellos los procesa en su territorio. Es una minería que repite las viejas prácticas extractivistas sin dejar capacidad técnica ni valor agregado. Los ejemplos del litio, del cobre y el níquel son ilustrativos del reparto en el cual China y Estados Unidos son los principales protagonistas.

Colombia no aparece en las informaciones sobre reservas y producción de tierras raras, aunque se habla de probable existencia en la Amazonía. En cuanto a minerales críticos se

destaca la Mina de Cerro Matoso que está entre las 10 más importantes del mundo en explotación de níquel. En otros minerales con posible explotación se han identificado reservas de cobre y de platinoides (Pt, Pd, Rh).

¿Cómo se sitúa Latinoamérica en ese panorama de la minería del futuro? La tendencia actual, ilustrada con el reparto del litio de Argentina, Bolivia y Chile, es la de un neoextractivismo. Lo mismo puede decirse del futuro del cobre y de otros minerales. En estas condiciones algunos sectores proponen suspender nuevas exploraciones y la minería del oro en especial en la Amazonía (Cooperación, 2024). Otros plantean una moratoria transitoria y la clausura de la megaminería y de minería a cielo abierto en ecosistemas de importancia para la biodiversidad y la conservación de sumideros de CO₂ (Cumbre, 2024). También está la perspectiva de quienes llaman a aprovechar la pugna de potencias para establecer regulaciones, que permitan una minería bajo condiciones de respeto ambiental, con definición de zonas y reservas, incluyente para los pueblos y con criterios de soberanía energética, ambiental.

La inercia de las políticas mineras actuales en Latinoamérica y en Colombia lleva a nuevas formas de subordinación de estos países y a una brecha cada vez mayor con las potencias tecnológicas del mundo e incluso con las emergentes que se sitúan en segunda línea. No se trata sólo de explotación y producción minera sino de tener una estrategia frente a la revolución científica y técnica y ante el cambio de la matriz energética. Por eso se requiere un salto para resituar las políticas y estrategias mineras en la construcción de complejos mineroenergéticos que cubran el máximo de eslabones de la cadena de valor y su relación con las tecnologías de la sociedad del conocimiento y de la era digital.

Semejante salto requiere alianzas y una estrategia central de investigación y desarrollo con formación a gran escala de técnicos y científicos. El ejemplo de China es revelador de un propósito de largo plazo que se incubó en la relación con los países de alto nivel científico y técnico pensando siempre en desarrollar un conocimiento y unas industrias para un desarrollo endógeno, con empresarios nacionales y amplio apoyo e intervención del Estado. En Latinoamérica esa enseñanza sugiere que en lugar de neoextractivismo y minería de

enclave, la inversión extranjera debe estar condicionada a la transferencia de conocimiento. En lugar de exportación de materias primas, se requiere producción y exportación con valor agregado y desarrollo progresivo de industrias propias de alta tecnología. En lugar de la importación masiva de paneles solares, aerogeneradores y bienes con contenido de tierras raras y minerales críticos, se necesita una sustitución gradual programada. En lugar de inserción acelerada en el negocio de la transición energética con dependencia de los bienes de las potencias tecnológicas, se requiere una transición gradual con criterio de soberanía energética, desarrollo propio y en alianzas regionales en Latinoamérica.

En los escenarios multilaterales como la CELAC o el Tratado de Cooperación Amazónica tienen cabida todas estas discusiones sobre el lugar de los países de Latinoamérica en el reacomodo mundial y en particular en lo relativo a los minerales del futuro y la revolución de las nuevas tecnologías. En la COP 30 y otras cumbres se pueden contaminar las agendas con las propuestas para un nuevo trato con las potencias tecnológicas y contaminantes.

Referencias

Rare-earth, 2025.

https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2024/mcs2024-rareearths.pdf?utm_source=chatgpt.com

Reuters, 2025.

https://www.reuters.com/world/china-hits-back-us-tariffs-with-rare-earthexport-controls-2025-04-04/?utm_source=chatgpt.com

Guardian, 2025. https://www.theguardian.com/world/2025/oct/09/china-steps-up-control-rare-earth-exports-national-security-concerns?utm_source=chatgpt.com

Politico, 2025.

https://www.politico.com/news/2025/10/12/china-defiance-trump-100-tariff00605499?utm_c

ontent=user/politico&utm_source=flipboard

Cooperación, 2025.

<https://cooperaccion.org.pe/exigen-ley-para-prohibir-mineria-en-laamazonia/>

González C, 2024. Responsabilidad común diferenciada en el cambio climático. Indepaz

Anexos:

Minerales de Tierras Raras -estimaciones 2023 - 2024				
Elemento	Símbolo	Usos tecnológicos principales	Principales productores (2023-24)	Mayores reservas conocidas
Lantano	La	Catalizadores, baterías NIMH, lentes ópticas	China, Myanmar, EE. UU.	China, Brasil, Vietnam
Cerio	Ce	Catalizadores, pulido de vidrio, aditivos combustibles	China, EE. UU., Myanmar	China, Brasil, Vietnam
Praseodimio	Pr	Imanes permanentes, aleaciones aeronáuticas, pigmentos	China, EE. UU., Australia	China, Vietnam, Rusia
Neodimio	Nd	Imanes de NdFeB (turbinas, autos eléctricos, discos duros)	China, EE. UU., Australia	China, Vietnam, Brasil
Prometio	Pm	Pilas nucleares, usos experimentales (muy raro, radiactivo)	No aplica (sintético o trazas)	No aplica
Samario	Sm	Imanes SmCo, láseres, absorbedor de neutrones	China, EE. UU.	China, India, Brasil
Europio	Eu	Pantallas fluorescentes, fósforos rojos	China	China
Gadolinio	Gd	Resonancia magnética, imanes, reactores nucleares	China, EE. UU.	China, Rusia
Terbio	Tb	Fósforos verdes, imanes de alta eficiencia	China	China, Vietnam

Guerra comercial de las tierras raras y los aranceles, otro reto para Latinoamérica

Disprosio	Dy	Imanes resistentes al calor, turbinas eólicas, autos eléctricos	China, Myanmar	China
Holmio	Ho	Imanes de laboratorio, láseres médicos	China	China
Erbio	Er	Fibra óptica, láseres médicos	China	China
Tulio	Tm	Láseres médicos, detectores de radiación	China	China
Iterbio	Yb	Láseres de alta potencia, aleaciones, superconductores	China	China
Lutecio	Lu	Catalizadores de refino, detectores PET	China	China
Escandio	Sc	Aleaciones ligeras, lámparas de halogenuros metálicos	China, Filipinas (como subproducto), Rusia	China, Filipinas, Rusia
Itrio	Y	Superconductores, láseres, fósforos, cerámicas avanzadas	China, Myanmar	China, Brasil, India

Minerales críticos - estimaciones 2024			
Mineral	Usos tecnológicos clave	Principales productores (2023–24)	Mayores reservas conocidas
Litio	Baterías de ion-litio (autos eléctricos, almacenamiento), vidrios y cerámicas	Australia, Chile, China, Argentina	Chile, Australia, Argentina, China
Cobalto	Baterías recargables (autos eléctricos, portátiles), superaleaciones para turbinas	R. D. del Congo, Indonesia, Rusia, Australia	R. D. del Congo, Australia, Indonesia
Níquel	Baterías (NMC, NCA), acero inoxidable, aleaciones de alta resistencia	Indonesia, Filipinas, Rusia, Nueva Caledonia	Indonesia, Australia, Brasil, Rusia
Cobre	Redes eléctricas, turbinas, vehículos eléctricos, electrónica	Chile, Perú, China, EE. UU.	Chile, Australia, Perú, México
Manganeso	Cátodos de baterías, acero, fertilizantes	Sudáfrica, Gabón, Australia, China	Sudáfrica, Ucrania, Australia
Grafito (natural)	Ánodos de baterías, lubricantes, refractarios, materiales compuestos	China, Mozambique, Madagascar	China, Mozambique, Tanzania, Brasil
Platinoides (Pt, Pd, Rh, etc.)	Catalizadores, hidrógeno (electrolizadores, pilas de combustible)	Sudáfrica, Rusia, Zimbabue	Sudáfrica, Rusia
Uranio (en transición nuclear)	Combustible nuclear para generación baja en carbono	Kazajistán, Canadá, Namibia, Australia	Australia, Kazajistán, Canadá

Minerales críticos / tierras raras en Latinoamérica — estimados 2024			
Mineral	País(es) destacados en Latinoamérica	Producción estimada 2024*	Reservas / recursos conocidos
Litio carbonatos de litio	Chile, Argentina, (Bolivia fuerte pero producción baja)	Chile ~254-282 000 t de carbonato de litio (LCE u óxidos) / Argentina ~57 000 t LCE (segundo productor en la región) Reuters+3IndexBox+3	Chile ~9,3 Mt Li en reservas; Argentina ~4,0 Mt Li; otros países con recursos importantes como Bolivia Reuters+3World Population Review+3EY+3
Tierras raras (REE / rare earth metals)	Brasil es el principal productor en Latinoamérica; México tiene cierta producción de compuestos de REE/Alicantinos The Guardian+3IndexBox+3Business News - PBN+3	Brasil produjo ~1.1 millones de toneladas en REE en 2024 Latinoamérica prácticamente totalidad de reportado regionalmente IndexBox	Brasil tiene estimaciones de reservas de ~21 millones de toneladas de REE, lo que lo ubica segundo nivel mundial después de China Wikipedia+2Business News - PBN+2

Guerra comercial de las tierras raras y los aranceles, otro reto para Latinoamérica

Cobre	Chile, Perú, México (entre los más grandes de LatAm)	Chile + Perú juntos representaban un porcentaje grande de la producción global; pero no encontré cifra exacta de 2024 sobre “Latinoamérica completa” en lo crítico (cobre sí es seguido por Perú; México mineral estratégico) Fitch Solutions+1	Reservas de cobre: Chile tiene una de las mayores reservas mundiales, crítico (cobre sí es seguido por Perú; México tiene reservas también significativas Fitch Solutions
Otros minerales críticos (grafito, níquel, etc.)	Brasil tiene grafito y reservas/grafito natural; Perú, México, Brasil tienen níquel y otros metales críticos pero los datos suelen estar menos consolidados para “producción crítica 2024” separada de total producción minera general.		

Fuente: Estimados por Indepaz con base en datos obtenidos en ChatGPT, DeepSeep, Meta y Google, octubre 15 de 2025.

Camilo González Posso, Presidente de Indepaz

Foto tomada de: IMER Noticias