

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-eartha, 2025.

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

Reuters, 2025.

https://www.reuters.com/world/china-hits-back-us-tariffs-with-rare-earthexport-controls-20 25-04-04/?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	Се		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



Disprosio	Dy	Imanes resistentes al calor, turbinas eólicas, autos eléctricos	China, Myanmar	China
Holmio	Но	Imanes de laboratorio, láseres médicos	China	China
Erbio	Er	Fibra óptica, láseres médicos	China	China
Tulio	Tm	Láseres médicos, detectores de radiación	China	China
		Láseres de alta potencia, aleaciones, superconductores	China	
Iterbio	Yb			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	Υ	Superconductores, láseres, fósforos, cerámicas avanzadas		China, Brasil, India



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	[]		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	Producción	Reservas / recursos
	Latinoamérica	estimada 2024*	conocidos
(REE / rare	Chile, Argentina, (Bolivia fuerte pero producción baja) Brasil es el principal productor en Latinoamérica; México tiene cierta producción de compuestos	Argentina ~57 000 t LCE (segundo productor en la región) Reuters+3IndexBox +3IndexBox+3 Brasil produjo ~1.1de kilotoneladas en REE en 2024 — Latinoamérica la prácticamente totalidad de reportado regionalmente	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 Brasil tiene estimaciones de reservas de ~21 millones de toneladas de REE, lo que



	70.		
		Chile + Perú juntos	
		representaban un	
		porcentaje grande de	
		la producción global;	;
		pero no encontré cifra	
		exacta de 2024 sobre	Reservas de cobre: Chile
		"Latinoamérica	tiene una de las mayores
		completa" en lo	reservas mundiales,
		crítico (cobre sí es	seguido por Perú; México
		mineral estratégico)	tiene reservas también
		Fitch Solutions+1	significativas Fitch
	Chile, Perú, México (entre		Solutions
Cobre	los más grandes de LatAm)		
	Brasil tiene grafito y		
	reservas/grafito natural		
	Perú, México, Brasil tiener		
	níquel y otros metales		
	críticos pero los datos suelen		
	estar menos consolidados		
6.655	para		
Otros	"producción crítica 2024"		
minerales críticos	separada de total producción		
(grafito,	minera general.		
níquel, etc.)			
10 5000 0000	8	33	

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