

Las tierras raras y la falacia del capitalismo digital

RENÁN VEGA CANTOR :: 10/05/2025

En contra de la propaganda de la digitalización desmaterial y no contaminante (un cuento de mala factura), el capitalismo consume cada día más materiales, agua, bosques y energía

En las últimas décadas se han difundido por el mundo mediático y académico falacias sobre el supuesto capitalismo digital [Era de la Información o Sociedad del Conocimiento]. Cabe mencionar dos de esas mentiras: la digitalización origina una sociedad desmaterializada, con ahorro de materiales y energía por la superación de las viejas formas de producción del capitalismo industrial; y, este capitalismo digital no contamina, al reemplazar las viejas infraestructuras (fábricas) por centros de trabajo, donde se consumen pocos materiales y se ahorra energía.

Estas mentiras chocan con la realidad, y lo evidencia el auge de las denominadas tierras raras (TR), indispensables para producir computadores, teléfonos celulares, vehículos eléctricos, aviones, drones, misiles, instrumentos médicos, baterías...

Una historia que se repite

El capitalismo requiere de materiales y energía para funcionar. Así ha sido siempre y así seguirá siendo. Eso no se soluciona con mentiras y los tozudos hechos históricos y actuales lo confirman. La acumulación originaria de capital requirió de la apropiación de territorios, esclavización de seres humanos y la producción masiva de azúcar, algodón y la extracción de oro y plata. La Primera Revolución Industrial (que comenzó a finales del siglo XVIII) fue posible por el carbón, el acero, la lana, el vidrio y el algodón. Un siglo después, la Segunda Revolución Industrial se basó en el petróleo, el acero, el caucho y la generación de energía eléctrica. Desde hace unos 30 años la "Revolución informática" precisa de los cables submarinos de fibra óptica que rodean el mundo, y son hechos con plástico, silicio y vidrio, mientras que los satélites artificiales usan aluminio, titanio, plomo, vidrio, plástico, cobre y compuestos cerámicos. Para producir artefactos microelectrónicos se utilizan más de 40 minerales, entre ellos cobalto, tantalio, cobre, cuarzo, coltán..., a lo que debe sumarse las TR.

El capitalismo de hoy, como el histórico, necesita de materiales y energía, cada vez más escasos y en vías de agotamiento por la sobreexplotación de la corteza terrestre. Así, no hay nada nuevo bajo el sol en el funcionamiento del capitalismo que no se haya visto en los últimos cinco siglos.

No son "tierras" ni son tan raras

En la tabla periódica a los óxidos se les denomina tierras. Son 17 elementos químicos, el escandio y el itrio, más 15 elementos del grupo de los lantánidos, que se enumeran enseguida. Los dos primeros, aunque en sentido estricto no son TR, se les incluye porque están mezclados con los lantánidos en los mismos yacimientos. Estas TR son fundamentales para el capitalismo actual, en su versión pretendidamente digital, por sus múltiples usos:

Lantano (La): baterías y vidrios ópticos.

Cerio (Ce): catalizadores y pulido de vidrio.

Praseodimio (Pr): imanes de alto rendimiento.

Neodimio (Nd): turbinas eólicas y motores eléctricos.

Prometio (Pm): baterías nucleares.

Samario (Sm): imanes y láseres.

Europio (Eu): Pantallas LED y fluorescentes.

Gadolinio (Gd): Resonancia magnética y materiales superconductores.

Terbio (Tb): Pantallas de bajo consumo y sensores.

Disprosio (Dy): Mejora el rendimiento de imanes en altas temperaturas.

Holmio (Ho): Láseres médicos y de corte industrial.

Erbio (Er): Fibra óptica y aleaciones metálicas.

Tulio (Tm): Dispositivos de rayos X portátiles.

Iterbio (Yb): Láseres y electrónica.

Lutecio (Lu): Detección de radiación y catálisis.

Escandio (Sc): aleaciones ligeras y resistentes.

Itrio (Y): Pantallas LED.

Gran parte de la cotidianidad del capitalismo, supeditada a ciertas tecnologías (empezando por el insoportable celular), no sería posible sin TR. Tampoco sería posible ni la Inteligencia Artificial, ni las guerras, ni los genocidios, como el del nazisionismo en Palestina, porque las armas y vehículos de muerte no funcionan sin esos elementos químicos.

Geopolítica de las tierras raras

En contra de la propaganda de la digitalización desmaterial y no contaminante (un cuento de mala factura), el capitalismo consume cada día más materiales, agua, bosques y energía. De ahí se deriva una lucha a muerte por su control y dominio.

En la guerra mundial por el control de los recursos aflora el interés estratégico de apoderarse y controlar las TR, como se ha demostrado recientemente con las pretensiones de EEUU de comprar Groenlandia (donde hay reservas de TR bajo la delgada capa de hielo, reducida por el calentamiento global) y de imponer un brutal "acuerdo" colonial para quedarse con las TR que se encuentran en Ucrania.

La lucha entre China y EEUU se centra en el control de la producción sofisticada y de la Inteligencia Artificial, que se sustenta en las TR. En esa guerra mundial entre potencias, que se expresa en el plano comercial o en las acciones militares indirectas, China lleva la delantera porque tiene las reservas más importantes de TR del mundo y ha avanzado en el plano tecnológico.

Un tercio de las reservas mundiales de TR están en China, con 44 millones de toneladas (con el 37% de la producción mundial y el 60% del suministro planetario) seguida por Vietnam con 22 millones, Brasil con 21 millones, Rusia con 10 millones e India con 7 millones.

Existe una característica geopolítica novedosa con respecto a la historia del capitalismo: estos bienes minerales se concentran en países que ya no son dependientes del imperialismo occidental y, uno de ellos, China, va a ser la primera potencia económica del mundo. Esto hace más difícil la tutela imperialista de EEUU y sus lacayos europeos, como ya se ve en Ucrania.

Otra diferencia con las materias primas clásicas (petróleo, carbón, hierro, cobre, estaño) y las nuevas (cobalto, tantalio, litio) es que las TR no se encuentran en zonas en donde esté garantizado el control del imperialismo occidental. Hoy EEUU es incapaz de imponer, como había hecho hasta hace poco, sus condiciones para apoderarse de las TR.

En cuanto a la falacia que las TR son el paso a la producción de energías limpias en el capitalismo central, donde se anuncia como símbolo el coche eléctrico, se sigue con la lógica de siempre de la "sociedad de la externalización" (cara bonita en Europa y EEUU y basura y contaminación en el Sur global), puesto que en los depósitos donde se extraen las TR se viven las mismas formas tradicionales de explotación de seres humanos y de contaminación y destrucción del medio circundante.

Con todo lo anterior, se evidencia que el tal capitalismo digital es el capitalismo de siempre (depredador, extractivista, contaminante brutal y militarista) con otro nombre. Como dice el adagio, aunque el mono (el capitalismo) se vista de seda (capitalismo digital, desmaterial y no contaminante) mono se queda.

El Colectivo

<https://www.lahaine.org/mundo.php/las-tierras-raras-y-la>