

Transición energética, geopolítica y autos eléctricos

Europa, Estados Unidos y China han estado haciendo esfuerzos significativos creando la infraestructura necesaria para transitar hacia energías limpias.

El Inflation Reduction Act (IRA) del gobierno de Joe Biden busca recuperar el liderazgo americano en tecnologías verdes con una inversión de 369 mil millones de dólares. Una parte de estos recursos pretende incentivar la producción de vehículos eléctricos con énfasis en el desarrollo y fabricación regional de las baterías.

La legislación “Fit for 55” de la Union Europea busca reducir las emisiones de gases invernadero en un 55% hasta 2030, comparado con el año 1990. Esta legislación incluye regulaciones más estrictas de emisiones de CO2 para vehículos, hasta llegar a emisiones cero en 2035, lo cual significa en la práctica la imposibilidad de vender vehículos con motor de combustión interna a partir de ese año.

En China, la implementación de energías limpias y los incentivos a los autos eléctricos tienen un sentido concreto y muy lógico: reducir los altos niveles de contaminación ambiental que producen las plantas de generación eléctrica y los vehículos en las grandes ciudades, y al mismo tiempo reducir la dependencia de la importación de petróleo. En muchas ciudades chinas, los permisos de circulación ya solo se otorgan a autos eléctricos. Y de paso, China se ha convertido en el fabricante del 80% de los paneles solares y de las baterías para autos eléctricos que se producen en el mundo.

La transición hacia una infraestructura verde no solo es un tema de tecnología para proteger al medio ambiente. Intervienen también las políticas de seguridad energética y el acceso a las materias primas necesarias para construir los equipos e instalaciones. Algunos materiales empiezan a escasear y subir de precio. Por otro lado, la energía generada por el sol y el viento es mucho más barata que su alternativa fósil, y eso significa que hay una lógica económica para la migrar a energías renovables.

Actualmente, estamos viendo tendencias a alentar el avance de los autos eléctricos, con el pretexto de proteger a las industrias automotrices de Estados Unidos y Europa que no han sido capaces de ofrecer opciones competitivas con sus competidores chinas. Eso podrá retrasar el avance de la tecnología eléctrica en esos mercados, pero no podrá revertir la tendencia, sobre todo porque China seguirá avanzando en el desarrollo de tecnologías limpias. La brecha tecnológica se podría abrir aun más.

En el largo plazo, el riesgo principal para la transición energética está en la disponibilidad de materias primas. El Fondo Monetario Internacional estima que la demanda de litio aumentará en un factor de 25 veces para 2050, comparado con 2020. La Agencia Internacional de Energía habla de 50 veces. Efectos similares se pronostican para el cobalto, el níquel, el grafito y el cobre. El problema se complica aún más por la concentración de las fuentes de suministro y procesamiento en unos pocos países.

El Pulso de la Industria por Thomas Karig

El 50% del níquel hoy viene de Indonesia. La Republica Democrática del Congo aporta un 75% del cobalto. Australia tiene un 50% del litio. Y un 70% de las llamadas “tierras raras” se extraen en China. En el procesamiento, China tiene el dominio sobre cobalto, litio y tierras raras, necesarias para la producción de autos eléctricos.

Esa concentración incrementa la vulnerabilidad del suministro a tensiones geopolíticas, y también a problemas internos de los países. Y queda básicamente sin respuesta la pregunta de dónde van a venir los minerales en las cantidades necesarias para lograr los objetivos de la transición energética.

Las discusiones no deberían ser sobre cuántos autos eléctricos se van a vender en que mercado, o que porcentaje de la energía proviene de fuentes renovables. La pregunta de fondo es: vamos a lograr la meta de detener el cambio climático?