

COORDENADAS

Enrique Quintana

Opine usted:
enrique.quintana@elfinanciero.com.mx

@E.Q



Guerra, chips, inteligencia artificial... y México

Qatar produce cerca de **una cuarta parte del helio que el mundo necesita** para fabricar semiconductores. Eso, hoy, importa más que su petróleo.

Quien pensaba que el conflicto en Medio Oriente solo iba a pegarle al crudo puede ir corrigiendo la idea. Uno de los primeros sectores en resentir la tensión es el de los **chips**, y el momento no podría ser peor: la **expansión de los centros de datos** para inteligencia artificial ya había tensado el mercado antes de que apareciera este nuevo factor geopolítico.

La diferencia con episodios anteriores es cualitativa: los modelos de IA de última generación **demandan helio líquido para enfriar sus servidores** a una escala sin precedente, y al mismo tiempo exigen procesadores cada vez más sofisticados cuya fabricación depende de los mismos insumos bajo presión. No es el mismo mercado que hace cinco años. Es un mercado al límite al que ahora **se le agrega presión geopolítica en su eslabón más frágil**.

El helio es el insumo más estratégico y menos visible de esta historia. Es indispensable en el enfriamiento de obleas durante la litografía, en la operación de equipos de alta precisión y en el transporte de químicos en ambientes ultralimpios.

A diferencia del petróleo, no tiene sustituto

técnico viable en el corto plazo: su baja reactividad química y sus propiedades criogénicas son únicas. Si el conflicto interrumpe la producción catari, el impacto sería directo sobre una cadena que no puede reemplazar ese insumo de un día para otro. No se trata de una molestia logística, **sino de un cuello de botella real**.

El segundo foco es el **bromo**. Israel y Jordania —principalmente a través de la extracción en el Mar Muerto— concentran alrededor del **50 por ciento de la producción mundial**. Se usa en retardadores de flama para placas de circuito, en agentes de grabado y en diversas aplicaciones de la química de semiconductores.

Mientras el conflicto permanezca acotado, el problema será sobre todo logístico; si escala o se prolonga, podría convertirse en **una restricción seria para memorias y componentes electrónicos especializados**, precisamente los más demandados por la expansión de la IA.

Hay, además, una tercera vía de contagio menos visible: **la química industrial que transita por el Golfo y el estrecho de Ormuz**. Cuando se altera esa corriente, no solo suben precios: también se alargan tiempos de entrega, se encarecen seguros y se reconfiguran rutas de abastecimiento.



En una industria donde todo depende de sincronías casi milimétricas, cualquier retraso tiene efectos multiplicadores. A eso se suma que las plantas de semiconductores están entre las instalaciones más intensivas en electricidad y logística de precisión: basta con que suban los fletes y los seguros para que se encarezca toda la cadena.

Por ahora no hay colapso. Algunos **grandes fabricantes tienen inventarios de varias semanas**, sistemas de reciclaje de helio y contratos diversificados. Pero eso no elimina el riesgo; solo compra tiempo. El problema de fondo es que, en un mercado ya apretado por la IA, cualquier interrupción marginal en materiales críticos tiene un efecto amplificado sobre precios, asignación de capacidad y tiempos de espera.

Si la guerra se prolonga, el escenario se agrava: primero se encarecen los insumos, después se endurecen los contratos y finalmente se transmite el golpe al resto de las cadenas manufactureras del planeta.

El efecto llega también a México, que, sin ser productor relevante de *chips* avanzados, es **profundamente dependiente de ellos**. La industria automotriz, la de electrodomésticos y buena parte del aparato manufacturero instalado en el norte del país requieren un flujo estable de semiconductores.

Ya vivimos una versión de esta historia: la escasez global de 2021 frenó líneas de producción completas, y la industria automotriz mexicana perdió cerca de 500 mil unidades de producción en ese ciclo. La diferencia es que ahora la presión no viene de la pandemia, sino de la geopolítica actuando sobre una oferta ya exigida por la IA.

Pero también **hay una lectura de oportunidad**.

En un mundo que busca reducir vulnerabilidades, México puede ganar atractivo como plataforma de ensamble, pruebas y empaque avanzado cerca del mercado estadounidense —exactamente el tipo de operaciones que empresas como Intel o Amkor han instalado en países como Costa Rica o Malasia cuando encontraron las condiciones adecuadas—.

Para eso, sin embargo, **se necesita energía suficiente, agua, certidumbre regulatoria y una estrategia industrial concreta**.

La guerra en Medio Oriente no convertirá por sí sola a México en potencia de semiconductores —y el gobierno debería tenerlo claro esta semana, no el próximo sexenio—.

Lo que sí puede hacer es recordarnos, otra vez, que en la economía de hoy las crisis lejanas terminan metiéndose hasta el corazón de nuestras cadenas productivas.

