

**Análisis sectorial de las exportaciones  
mexicanas de la partida 8471:  
evolución, composición y contexto  
económico (2025)**

**MARZO 2026**



## Tabla de contenido

Exportaciones mexicanas de la partida 8471 en 2025 .....	3
Entorno de inversión y empleo .....	7
Evidencia de Sincronía en el Flujo de Componentes e Insumos: ¿Un Indicio de Integración Productiva o Triangulación? .....	12
¿Hacia un cambio estructural en el perfil exportador de México? .....	13

## Exportaciones mexicanas de la partida 8471 en 2025

De acuerdo con el Cubo de Información de Comercio Exterior del Banco de México, en todo el 2025, las exportaciones mexicanas sumaron un total de 664,837 millones de dólares. De este total, 85,416 millones de dólares correspondieron a la partida **8471 del Sistema Armonizado, relativa a máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos y sus unidades, que incluyen unidades de proceso central (CPU), computadoras portátiles, equipos de escritorio, unidades de memoria y diversos periféricos**. Este monto representó 12.85% del total exportado por México y 52.10% del valor exportado dentro del capítulo 84.

En términos anuales, mientras las exportaciones totales del país crecieron 7.64% en 2025, las correspondientes a la partida 8471 registraron un crecimiento acumulado de 144.80%<sup>1</sup> respecto a 2024. Con ello, este rubro se consolidó como uno de los principales impulsores del dinamismo exportador durante el año, incrementando de forma significativa su peso relativo dentro del comercio exterior mexicano.

La estructura interna de la partida muestra una elevada concentración en la subpartida 8471.50, correspondiente a **unidades de proceso** distintas de las subpartidas 8471.41 y 8471.49 que contengan en la misma carcasa uno o dos de los siguientes tipos de unidades: **almacenamiento, entrada o salida**. Las unidades de almacenamiento, entrada o salida, hacen referencia a componentes como el mouse, el teclado, el monitor, entre otros (Tabla 1). **En 2025, tan solo esta subpartida representó 82.14% del valor exportado dentro de la partida 8471.**

En términos absolutos, el valor exportado bajo esta subpartida de unidades de proceso pasó de 25,174 millones de dólares en 2024 a 70,164 millones de dólares en 2025, que representó un crecimiento del 178.72%. Con esto, su participación creció de 72.15% a 82.14% del total de la partida 8471.

El fuerte crecimiento de las exportaciones de unidades de proceso (8471.50) se debió principalmente a la demanda desde Estados Unidos ante la fuerte inversión en centros de datos y el bajo arancel cobrado en relación a otros países como China, pues mientras que para los productos de México de esta subpartida se cobró un arancel promedio de 0.18%<sup>2</sup>, a los productos de China se les cobró un arancel de 30.28%.

---

<sup>1</sup> Para contrastar, con información de USA Trade Online el crecimiento acumulado en las importaciones que tiene Estados Unidos con México referente a la partida 8471 fue de 86.01% con respecto al 2024.

<sup>2</sup> El arancel cobrado considera el agregado entre enero y diciembre del 2025. Al mes de diciembre del 2025, el arancel cobrado de la partida 8471 fue de 0.19% y de la subpartida 8471.50 se mantuvo en 0.18%.

**Tabla 1. Composición de la partida 8471 por subpartida: participación en el valor exportado, arancel (2025)**

Subpartida	Descripción de la mercancía	Ejemplos	Distribución del valor exportado (2025)	Arancel % (2025)
8471.30	Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos, portátiles, de peso igual o inferior a 10 kg.	Laptops	3.51%	0.09%
8471.41	Máquinas que incluyan en la misma envoltura, al menos, una unidad central de proceso y, aunque estén combinadas, una unidad de entrada y de salida.	Computadoras All-in-One	0.30%	0.67%
8471.49	Las demás máquinas presentadas en forma de sistemas.	Computadora de escritorio	6.72%	0.21%
8471.50	Comprende las unidades de proceso distintas de las subpartidas 8471.41 y 8471.49, que contengan en la misma envoltura uno o dos de los tipos de unidades siguientes: unidades de almacenamiento, unidades de entrada o unidades de salida.	CPU: La Unidad de Proceso Central (CPU) es el cerebro de un sistema computacional. Es la parte esencial que le indica a la pc qué hacer y cómo hacerlo*.	82.14%	0.18%
8471.60	Unidades de entrada o salida, aunque incluyan unidades de memoria en la misma envoltura.	Mouse, teclado, monitor	0.18%	2.00%
8471.70	Unidades de memoria.	Memorias USB	3.23%	0.37%
8471.80	Las demás unidades de máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos.	Tarjetas de sonido, tarjetas de video	3.78%	14.31%
8471.90	Los demás	Lectores de códigos de barras	0.14%	5.20%

**Nota:** Para obtener la tasa arancelaria se utilizó la plataforma USA Trade Online y se usó la siguiente fórmula: Calculated Duty / Customs Value.

Fuente: Grupo Financiero BASE con datos del Cubo de Información de Comercio Exterior del Banco de México

\*De acuerdo con la definición de Lenovo

En términos geográficos, las exportaciones mexicanas de la partida 8471 mostraron una marcada concentración regional durante el 2025. Del total exportado, 78,790 millones de dólares tuvieron como destino América del Norte, lo que equivale a 92.24% del total acumulado anual (Tabla 2).

**Tabla 2. Distribución regional de las exportaciones mexicanas de la partida 8471, acumulado 2025**  
(millones de dólares y porcentaje)

Región	Millones de dólares	Porcentaje
América del Norte	78,790	92.24%
Europa	2,960	3.47%
Asia	2,842	3.33%
Latinoamérica y Antillas	498	0.58%
África y Oceanía	327	0.38%
<b>Total</b>	<b>85,416</b>	<b>100%</b>

Fuente: Grupo Financiero BASE con datos del Cubo de Información de Comercio Exterior del Banco de México

Dentro de América del Norte, el flujo se concentró prácticamente en un solo mercado: Estados Unidos. Las exportaciones enviadas a Estados Unidos ascendieron a 78,266 millones de dólares, lo que representa 99.34% del total exportado hacia la región y 91.63% del total correspondiente a la partida 8471 en 2025. Por su parte, Canadá registró importaciones por 524 millones de dólares, equivalentes a 0.66% del flujo regional (Tabla 3).

**Tabla 3. Exportaciones mexicanas de la partida 8471 hacia América del Norte por país de destino, acumulado 2025 (millones de dólares y porcentaje)**

Región	Millones de dólares	Porcentaje
Estados Unidos	78,266	99.34%
Canadá	524	0.66%
<b>Total</b>	<b>78,790</b>	<b>100%</b>

Fuente: Grupo Financiero BASE con datos del Cubo de Información de Comercio Exterior del Banco de México

Lo anterior implica que, por cada dólar exportado a Canadá bajo esta partida se exportaron aproximadamente 149 dólares a Estados Unidos durante el 2025. La dinámica observada indica que el comportamiento agregado de la partida 8471 se encuentra estrechamente vinculado a la evolución de la demanda del mercado estadounidense.

Al desagregar el destino de las exportaciones dentro del territorio estadounidense, se observa una concentración a nivel estatal. **De acuerdo con la información de USA Trade, seis estados concentraron 96.92% del total importado desde México bajo la partida 8471 durante 2025.**

Texas registró 67.25% del total, posicionándose como el principal destino de estos bienes. En segundo lugar, se ubicó Georgia con una participación del 10.18%. Seguido por Carolina del Norte (6.14%), California (4.95%), Arizona (4.11%) y Virginia (4.05%). El resto de las entidades federativas presentó participaciones individuales inferiores a 1% (Tabla 4).

**Tabla 4. Agregado de la participación porcentual de las importaciones estadounidenses de la partida 8471 provenientes de México por estado, 2025**

Estado	Porcentaje
Texas	67.25%
Georgia	10.18%
Carolina del Norte	6.14%
California	4.95%
Arizona	4.11%
Virginia	4.05%
Iowa	0.69%
Florida	0.53%
Nueva York	0.52%
Illinois	0.39%
Nueva Jersey	0.22%
Oregon	0.22%
Washington	0.17%
Otros	0.58%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Grupo Financiero BASE con datos de USA Trade Online

Desde el punto de vista de la producción en México, la información por entidad federativa no se encuentra desagregada a nivel de partida arancelaria (de acuerdo con el Sistema Armonizado). **Por ello, se utiliza como aproximación el subsector 334 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), correspondiente a la fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos.**

Durante los primeros tres trimestres del 2025 (información disponible), 93.73% del valor exportado bajo esta clasificación se concentró en cinco entidades federativas. Chihuahua registró 46.17% del total, seguido por Jalisco (22.80%), Baja California (12.87%), Tamaulipas (6.54%) y Nuevo León (5.34%). El resto de las entidades presentó participaciones individuales inferiores a 4% (Tabla 5).

**Tabla 5. Acumulado de la participación porcentual de las exportaciones del subsector 334 por entidad federativa, primeros tres trimestres de 2025**

Estado	Porcentaje
Chihuahua	46.17%
Jalisco	22.80%
Baja California	12.87%
Tamaulipas	6.54%
Nuevo León	5.34%
Sonora	3.07%
Querétaro	1.07%
Otros	2.13%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Grupo Financiero BASE con datos del INEGI

En conjunto, la información muestra un patrón de alta concentración tanto en estados exportadores (productores) como de destino geográfico.

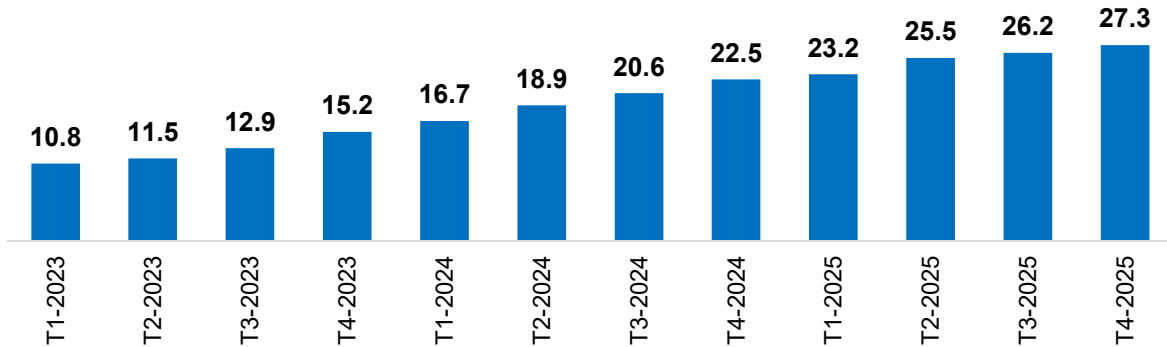
- La partida 8471 se encuentra dominada por una subpartida específica, orientada principalmente al mercado estadounidense y canalizada a un número reducido de estados dentro de ese país.
- La actividad productiva asociada en México también se encuentra concentrada en un grupo limitado de entidades federativas. Esta configuración refleja una estructura exportadora especializada, con una integración estrecha entre centros productivos nacionales y puntos logísticos y de demanda en América del Norte.

## Entorno de inversión y empleo

La evolución de la inversión en Estados Unidos permite contextualizar la dinámica observada en las exportaciones mexicanas de la partida 8471. Durante 2025, la inversión en infraestructura de centros de datos ascendió a 102.2 mil millones de dólares, registrando un crecimiento anual de 29.86% (Figura 1). Este monto refleja la rápida expansión de la demanda por servicios de almacenamiento, procesamiento y transmisión de información derivada del desarrollo de tecnologías como la inteligencia artificial (IA), el cómputo en la nube y el análisis de grandes cantidades de datos.

En términos de composición, la inversión en centros de datos representó 1.97 puntos porcentuales de la inversión total en infraestructura en el cuarto trimestre de 2025, aumentando desde 1.56 puntos porcentuales en el mismo periodo de 2024. Este cambio implica una mayor participación relativa de activos asociados a infraestructura tecnológica dentro del gasto total en infraestructura.

**Figura 1. Inversión privada fija en centros de datos en Estados Unidos, 2023-2025 (miles de millones de dólares)**



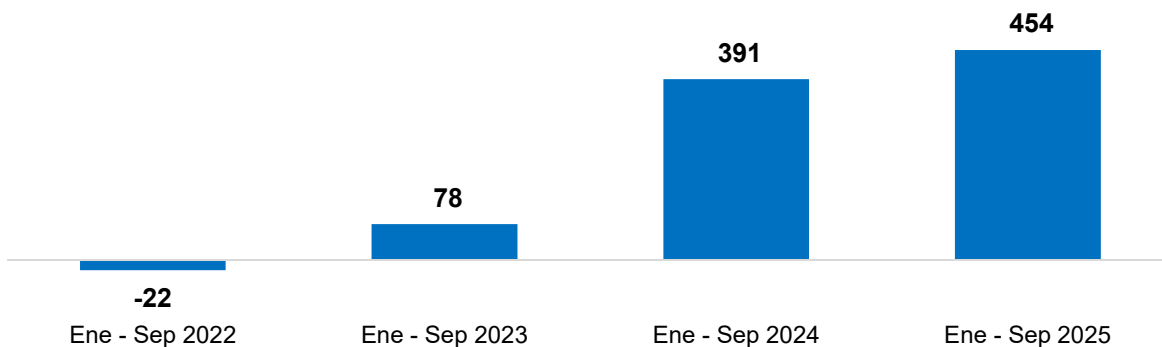
Fuente: Grupo Financiero BASE con datos de la Oficina de Análisis Económico de los Estados Unidos (BEA) Información a precios constantes del 2017

Este desplazamiento sugiere que una proporción cada vez mayor de la formación de capital se está canalizando hacia infraestructura tecnológica, necesaria para sostener el crecimiento de servicios digitales, capacidades de cómputo y redes de almacenamiento de información. Asimismo, la inversión en equipo mostró un crecimiento de 8.23%, destacando la inversión en equipo de procesamiento de información y computadoras que registró un crecimiento de 21.89% anual, mientras que la inversión en equipos periféricos aumentó 49.04% respecto al año anterior, reforzando la adopción de nuevas tecnologías dentro del sector productivo.

En México, la Inversión Extranjera Directa (IED) en el subsector 3341 del SCIAN, correspondiente a la fabricación de computadoras y equipo periférico, mostró un aumento en los flujos acumulados recientes.

Al considerar el acumulado de enero a septiembre de cada año (información desagregada disponible), se observa un incremento significativo en los montos captados. Durante los primeros nueve meses de 2022, la IED mostró una desinversión de 22 millones de dólares. Para el mismo periodo de 2023, el monto aumentó a 78 millones de dólares, mientras que en 2024 alcanzó 391 millones de dólares. **En 2025, el acumulado se ubicó en 454 millones de dólares, superando el registro observado en los años previos** (Figura 2).

**Figura 2. Inversión Extranjera Directa en el subsector 3341 del SCIAN (Fabricación de computadoras y equipo periférico), millones de dólares**



Fuente: Grupo Financiero BASE con datos de la Secretaría de Economía

En 2025, la IED en el subsector 3341 provino principalmente de Estados Unidos y China. En términos geográficos en México, la distribución de la IED dentro de este subsector está concentrado en 5 entidades federativas (Tabla 6): Ciudad de México con 68.90% del total. Jalisco con 12.80%, Estado de México con 9.12%, Sonora con 5.06%, Baja California con 3.35% y Nuevo León con 0.77% del total de IED de este subsector.

**Tabla 6. Inversión Extranjera Directa en el subsector 3341 del SCIAN (fabricación de computadoras y equipo periférico) por entidad federativa, primeros tres trimestres de 2025**

Estado	2025 (millones de dólares)
Ciudad de México	326
Jalisco	61
Estado de México	43
Sonora	24
Baja California	16
Nuevo León	4

Fuente: Grupo Financiero BASE con datos de la Secretaría de Economía  
Información a precios corrientes

De las demás entidades federativas destaca también Chihuahua, que registró una desinversión de 19 millones de dólares en el acumulado de los primeros tres trimestres del 2025. Esta entidad federativa en 2024 recibió 18 millones de dólares de inversión en el subsector 3341 en 2024.

**El crecimiento de las exportaciones de equipo de cómputo tuvo un impacto positivo sobre el empleo en el sector en México.**

En el mercado laboral, el personal ocupado en el subsector 334 ascendió a 331,411 trabajadores al cierre del 2025, de acuerdo con la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM). Esta cifra representó 7.15% del empleo total en la manufactura y 0.55% del empleo total nacional. El empleo del subsector registró un incremento de 12,254 trabajadores respecto al cierre del 2024, equivalente a un alza de 3.84%. Esto contrasta con que el personal ocupado en las industrias manufactureras, que mostró una disminución de 105,685 trabajadores o 2.23% en el mismo periodo. Esta divergencia indica que el subsector 334 mantuvo una trayectoria diferente respecto al agregado manufacturero durante el 2025.

A nivel estatal, el empleo también presentó una elevada concentración. Chihuahua concentró 23.36% del total nacional del subsector, seguido por Jalisco (20.83%), Tamaulipas (17.57%) y Baja California (15.63%). En conjunto, estas cuatro entidades acumularon 77.40% del personal ocupado dentro del subsector a nivel nacional.

**Tabla 7. Personal ocupado en el subsector 334 por entidad federativa, diciembre de 2025**

Estados	Empleos	Porcentaje	Crec. Acum. (respecto dic 2024)
Chihuahua	77,431	23.36%	9.07%
Jalisco	69,035	20.83%	-0.13%
Tamaulipas	58,225	17.57%	11.16%
Baja California	51,812	15.63%	-0.19%
Nuevo León	24,704	7.45%	10.30%
Sonora	18,102	5.46%	-0.67%
Aguascalientes	10,231	3.09%	-14.51%
Querétaro	7,976	2.41%	-2.68%
Coahuila	5,967	1.80%	1.53%
San Luis Potosí	1,464	0.44%	-6.81%
México	1,343	0.41%	-3.73%
Otros	5,121	1.55%	
<b>Total</b>	<b>331,411</b>	<b>100%</b>	<b>3.90%</b>

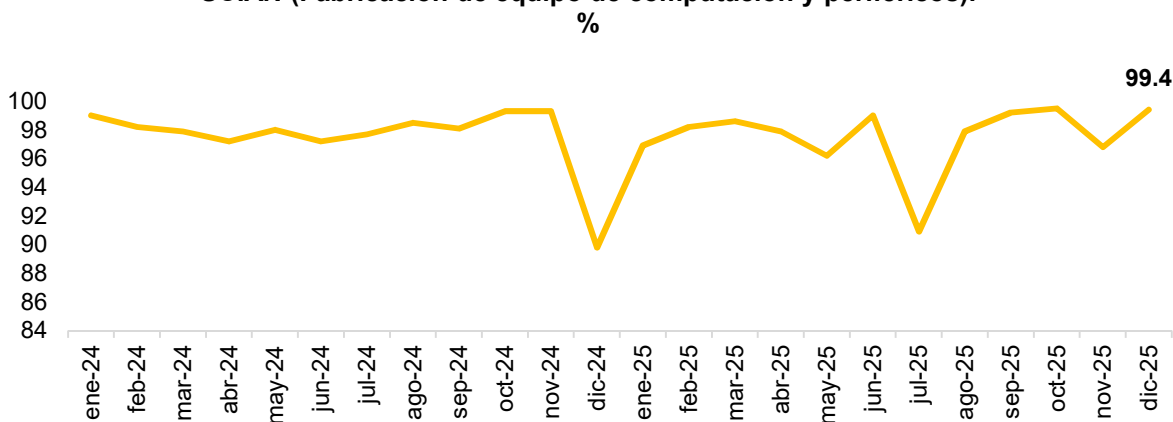
Fuente: Grupo Financiero BASE con datos del INEGI

Realizando un análisis de correlación entre el crecimiento del personal ocupado y el de las exportaciones, se encontró una relación lineal débil con un coeficiente de 0.2774, que sugiere que, aunque ambas variables tienden a avanzar en la misma dirección, no existe una dependencia sólida entre ellas. Esta relación se explica por contrastes marcados en los estados: mientras entidades como Chihuahua y Nuevo León muestran crecimiento, estados como Jalisco y Aguascalientes presentan un fuerte dinamismo exportador que no se traduce necesariamente en una mayor contratación de personal, indicando que

factores externos o estructurales tienen un peso mayor en la generación de empleo que el éxito comercial externo por sí solo.

Por otra parte, al analizar el desempeño operativo del subsector 3341, se observa que la industria opera actualmente en niveles de saturación productiva (Figura 3). El sector ha mantenido una tendencia de máximos históricos durante el último año, alcanzando picos críticos de hasta 99.5% de utilización de planta en octubre de 2025 y cerrando diciembre en 99.4%. Operar consistentemente por encima del 98% indica que la infraestructura actual se encuentra al límite de su potencial técnico. Bajo este escenario, no existe margen para incrementar la producción y las exportaciones de la partida 8471 de forma consistente. Por lo tanto, la única vía para sostener el crecimiento del sector es a través de una **mayor inversión en activos fijos** que permita incrementar la productividad y la capacidad instalada.

**Figura 3. Utilización de la capacidad de planta en el subsector 3341 del SCIAN (Fabricación de equipo de computación y periféricos).**



Fuente: Grupo Financiero BASE con datos del INEGI

En conjunto, los indicadores de inversión y empleo muestran que la actividad asociada a la fabricación y demanda de equipo de cómputo se desarrolló en un entorno de expansión tanto en el mercado estadounidense como en ciertos segmentos productivos en México. La creciente formación de capital en infraestructura tecnológica y equipo de procesamiento de información en Estados Unidos coincide con el incremento observado en las exportaciones mexicanas bajo la partida 8471. A nivel interno, el subsector productivo vinculado mantuvo crecimiento en empleo y captación de inversión, con una estructura concentrada geográficamente.

## **Evidencia de Sincronía en el Flujo de Componentes e Insumos: ¿Un Indicio de Integración Productiva o Triangulación?**

Más allá de los agregados macroeconómicos, el dinamismo de la partida 8471 en la canasta exportadora mexicana exige un análisis detallado sobre el origen de sus componentes y la estructura de su cadena de valor. En este contexto, surge la necesidad de examinar la coexistencia temporal entre las compras externas de insumos y las ventas finales de unidades de procesamiento. Específicamente, se analiza la relación estadística entre **importaciones mexicanas provenientes de China correspondientes a la subpartida 8473.30 (partes y accesorios de máquinas de la partida 8471) y las exportaciones de México al mundo de la subpartida 8471.50 (unidades de procesamiento)**. Este análisis busca determinar si el crecimiento en la exportación de equipo terminado depende de las importaciones de origen asiático.

Para validar esta relación, se utilizaron datos mensuales provenientes del Cubo de Información de Comercio Exterior del Banco de México, abarcando el periodo comprendido entre enero de 2023 y diciembre de 2025. La metodología consistió en la estimación del coeficiente de correlación lineal de Pearson, una herramienta que permite cuantificar la fuerza de la asociación entre dos variables. **El coeficiente obtenido fue de 0.7116**, lo que evidencia una asociación estadística positiva y considerablemente alta en el intervalo analizado. Este resultado sugiere que ambos flujos comerciales no solo se mueven en la misma dirección, sino que presentan una sincronía temporal marcada: **los incrementos en la adquisición de partes chinas coinciden, de manera sistemática, con los repuntes en el envío de unidades de procesamiento mexicanas al mercado global.**

Es fundamental precisar que, desde el rigor estadístico, este coeficiente de 0.7116 describe una asociación lineal pero no establece por sí mismo una relación de causalidad ni define la naturaleza económica del fenómeno. No obstante, la magnitud del resultado permite identificar una coexistencia técnica que es consistente con procesos de ensamblaje o integración de componentes donde México actúa como nodo intermedio. Esto fortalece la idea de que el auge exportador del sector de cómputo en el país está intrínsecamente ligado a la cadena de suministro asiática.

## ¿Hacia un cambio estructural en el perfil exportador de México?

Históricamente, el perfil exportador de México ha estado anclado en la industria automotriz. La partida 87 (vehículos terrestres y sus partes) ha mantenido una participación estable de aproximadamente el 24% del valor total exportado en la última década. Sin embargo, el reciente auge de la inteligencia artificial y la relocalización de cadenas productivas parecen estar alterando esta inercia.

La relevancia de la partida 8471 (Máquinas automáticas para el tratamiento o procesamiento de datos; es decir, equipo de cómputo) ha mostrado un salto sin precedentes: su importancia relativa, con respecto al total de las exportaciones mexicanas, pasó de un promedio histórico inferior al 6% a una media del 12.59% en 2025. Este crecimiento responde a la inversión masiva en infraestructura de centros de datos en Estados Unidos, fundamental para sostener la IA.

Ante este escenario, surgen tres interrogantes críticas para la política económica nacional:

1. ¿Existe ya un cambio real en el perfil exportador de México?
2. ¿Está el país en proceso de consolidarse como un nodo exportador de equipo de cómputo de alta tecnología?
3. ¿O el enfoque automotriz seguirá siendo el eje dominante de la próxima década?

### Hipótesis, Datos y Metodología:

Es posible que México esté atravesando por un proceso de cambio estructural en su perfil exportador. Para validar esto, es necesario probar estadísticamente si los determinantes de las exportaciones de equipo de cómputo han dejado de ser meramente externos y temporales (como la demanda cíclica de Estados Unidos) para volverse internos y permanentes (basados en la capacidad instalada y producción local).

Para el análisis, se utilizaron datos trimestrales (2013-2025) de las siguientes variables:

- Variable dependiente: Exportaciones de la partida 8471 (Equipo de cómputo y procesamiento de datos).
- Variables independientes: Tipo de cambio, PIB de Estados Unidos, IED del subsector 3341 (Fabricación de computadoras y equipo periférico) en México y la producción industrial de equipo de cómputo en Estados Unidos.

Cabe resaltar que se tomó el logaritmo de todas las variables, con excepción de la IED del subsector 3341 debido a que la serie contiene valores negativos.

El modelo que se estimó fue el siguiente:

$$\log(\text{Exp. p. 8471})_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^T \beta_1 \log(\text{Exp. p. 8471})_{t-i} + \sum_{j=0}^T \beta_2 \log(\text{Tipo de cambio})_{t-j} + \sum_{j=0}^T \beta_3 \log(\text{PIB de EUA})_{t-j} \\ + \sum_{j=0}^T \beta_4 \text{IED3341}_{t-j} + \sum_{j=0}^T \beta_5 \log(\text{Produc. Ind. de EUA})_{t-j} + \varepsilon_t$$

### Resultados del Modelo:

Debido a la volatilidad de la serie, se aplicó la prueba de Bai-Perron para detectar quiebres estructurales<sup>3</sup>. Esta prueba es fundamental porque identifica de forma automática los puntos en el tiempo donde la relación entre las variables cambió permanentemente. Se obtuvieron 5 quiebres, los cuales representan momentos de inflexión en la estructura exportadora del sector.

Para controlar estos quiebres y evitar ruido en la estimación, se crearon variables dummy y se corrió un modelo de Rezagos Distribuidos Autorregresivos (ARDL). La elección del ARDL es clave, ya que permite distinguir entre las relaciones de corto y largo plazo. **Esto permite verificar si factores internos como la inversión extranjera directa en el subsector 3341 ya tiene un efecto permanente en las exportaciones de equipo de cómputo, o si el sector sigue dependiendo exclusivamente de la coyuntura externa.**

A continuación, se presentan los resultados del modelo econométrico, los cuales permiten cuantificar con mayor precisión la contribución de los distintos factores que explican la variación en el crecimiento de las exportaciones de equipo de cómputo. En particular, el análisis distingue entre el papel de la demanda externa y el de variables asociadas a la inversión y a la dinámica histórica del propio sector.

Para sustentar la existencia de una relación económica consistente entre estas variables, primero se reportan las pruebas de cointegración mediante el Bounds Test<sup>4</sup>, lo que permite confirmar la presencia de un equilibrio de largo plazo. Con base en este resultado, se estiman posteriormente los multiplicadores de largo plazo, con el objetivo de identificar los determinantes estructurales que explican el comportamiento de las exportaciones correspondientes a la partida 8471.

<sup>3</sup> Con "quiebres estructurales" se hace referencia a cambios en los parámetros de un modelo de series de tiempo. En el contexto de la prueba de Bai y Perron (1998), este concepto permite identificar múltiples puntos de quiebre donde la relación estadística entre variables se altera de forma permanente.

<sup>4</sup> El Bound Test es un procedimiento estadístico, basado en el enfoque ARDL de Pesaran, Shin y Smith (2001), que determina la existencia de relaciones de equilibrio a largo plazo entre variables, independientemente de si son  $I(0)$  o  $I(1)$ .

Asimismo, se presenta el Mecanismo de Corrección de Error (ECM), el cual permite analizar la dinámica de corto plazo y la velocidad con la que las exportaciones tienden a regresar a su trayectoria de equilibrio tras la ocurrencia de choques externos.

- **Estimaciones de Corto Plazo**

Los resultados del modelo presentan una capacidad explicativa alta, con un R-cuadrado de 0.72, aunque el ajuste se reduce a un 0.32 al considerar la complejidad de los rezagos (Tabla 8). Un hallazgo central es que el impacto del PIB de Estados Unidos es sumamente potente y estadísticamente significativo, con un coeficiente de 7.54. Esto indica que un incremento del 1% en la economía estadounidense genera un impulso de 7.54 puntos porcentuales en el dinamismo exportador de equipo de cómputo en México. Asimismo, el tipo de cambio muestra un efecto positivo inmediato y significativo de 2.67, confirmando que la paridad cambiaria es un determinante clave en la competitividad del sector.

Por otro lado, el modelo revela una dinámica de corrección en el corto plazo; el coeficiente de -0.80 en el primer rezago de las exportaciones sugiere que el sector experimenta ajustes tras periodos de alto crecimiento, en lugar de una inercia lineal simple. Este comportamiento es consistente con un sector que responde rápidamente a cambios en las condiciones macroeconómicas y comerciales.

**Tabla 8. Resultados de la estimación del modelo**

Variable	Coefficiente (Error Estándar)	Estadístico t
Constante	-5.925	-0.743
	(7.969)	
Exportaciones de la partida 8471 (t-1)	-0.801***	-4.030
	(0.199)	
Tipo de Cambio	2.674***	3.440
	(0.777)	
Tipo de Cambio (t-1)	-0.718	0.714
	(1.006)	
Producción Industrial de Equipo de Cómputo en EUA	-1.082	-1.130
	(0.958)	
Producción Industrial de Equipo de Cómputo en EUA (t-1)	1.444	1.249
	(1.156)	
IED del subsector 3341	0.000	0.785
	(0.000)	
IED del subsector 3341 (t- 1)	-0.000	-0.120
	(0.000)	
PIB de EUA	7.547***	3.045
	(2.479)	
PIB de EUA (t-1)	-1.028	-0.412
	(2.493)	
R-cuadrada	0.7285	

**Nota:** Niveles de significancia: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.10$ . Los términos denotados con (t-1) corresponden al rezago de un trimestre.

Fuente: Estimaciones propias de Grupo Financiero BASE.

- **Estimaciones de Largo Plazo**

Antes de interpretar los efectos permanentes, se aplicó la prueba de Bounds Test para verificar si existe una relación real de largo plazo entre las variables. El estadístico F de 6.64 (con un p-valor de 0.0009) confirma la existencia de cointegración. Esto es fundamental, pues asegura que, a pesar de las fluctuaciones trimestrales, las exportaciones de la partida 8471 mantienen un equilibrio estable con sus determinantes económicos.

Una vez confirmado este equilibrio, las elasticidades de largo plazo revelan un hallazgo relevante. La Inversión Extranjera Directa en el subsector 3341 presenta un coeficiente de 0.0004, significativo al 10%. Este resultado sugiere que la acumulación de capital extranjero comienza a desempeñar un papel estructural en el desempeño exportador del sector. En contraste, aunque el PIB de Estados Unidos (0.23) y la producción industrial de equipo periférico (0.09) muestran coeficientes positivos en el largo plazo, su falta de significancia estadística indica que la relación de equilibrio de largo plazo no depende exclusivamente de la demanda externa. En otras palabras, **el crecimiento sostenido de las exportaciones de equipo de cómputo parece estar cada vez más asociado a factores vinculados con la capacidad productiva instalada en México.**

- **Mecanismo de Corrección de Error**

Finalmente, el Mecanismo de Corrección de Error presenta un coeficiente de -2.38, estadísticamente significativo al 0.1%. Este resultado confirma una velocidad de ajuste elevada, lo que implica que cualquier desviación respecto al equilibrio de largo plazo tiende a corregirse con rapidez. Dicho de otra forma, el sector muestra una dinámica en la que los choques temporales se absorben relativamente rápido para regresar a su trayectoria determinada.

Este dinamismo también se refleja en la robustez del modelo, que logra explicar el 76% de los movimientos del sector (R-cuadrado ajustado de 0.76). En conjunto, los resultados sugieren que el desempeño exportador reciente no responde únicamente a factores coyunturales como el ciclo económico estadounidense o movimientos cambiarios. Más bien, comienza a observarse el peso creciente de variables asociadas a la inversión y la acumulación de capital productivo, lo que apunta a una transformación gradual en los determinantes del crecimiento exportador del sector.

### **Limitantes del modelo**

El modelo presenta las siguientes limitantes:

- Número limitado de observaciones. El análisis utiliza datos trimestrales para el periodo 2013–2025, lo que reduce el número total de observaciones disponibles. Al incorporar múltiples rezagos en el modelo ARDL, esto puede afectar los grados de libertad y disminuir la precisión estadística de algunos coeficientes.
- Nivel de agregación de algunas variables. En particular, la inversión extranjera directa se mide a nivel de subsector industrial, lo que puede no reflejar con total precisión la inversión destinada específicamente a la producción de equipo de cómputo dentro de la partida 8471.
- Posibles cambios estructurales recientes. Fenómenos recientes que afecten el comercio exterior de México, como la guerra de Estados Unidos con Irán, podrían estar modificando la dinámica del

sector. Dado que estos procesos aún se encuentran en evolución, su impacto completo podría no estar totalmente capturado en la muestra analizada. También la política proteccionista de la administración actual con altos aranceles en sectores clave como automotriz y acero, los cuales podrían disminuir o eliminarse en el corto plazo, cambian la dinámica del sector exportador.

A pesar de estas limitaciones, los resultados obtenidos mantienen su relevancia analítica. La consistencia de las relaciones estimadas, junto con la evidencia de cointegración y la significancia de varios coeficientes clave, sugiere que el modelo captura adecuadamente las dinámicas principales que han caracterizado el comportamiento reciente de las exportaciones de equipo de cómputo.

---

**Gabriela Siller Pagaza, PhD**

Directora de Análisis Económico-Financiero

[gsiller@bancobase.com](mailto:gsiller@bancobase.com)

Tel. 81512200 ext. 2231

**Jesús A. López Flores**

Subdirector de Análisis Económico

[jlopezf@bancobase.com](mailto:jlopezf@bancobase.com)

**Christopher Alejandro Zamudio Cantú**

Analista Económico-Financiero

[czamudioc@bancobase.com](mailto:czamudioc@bancobase.com)

El presente documento ha sido elaborado por Grupo Financiero BASE para fines EXCLUSIVAMENTE INFORMATIVOS y basado en información y datos de fuentes consideradas como fidedignas. Sin embargo, Banco Base NO asume responsabilidad alguna por cualquier interpretación, decisión y/o uso que cualquier tercero realice con base en la información aquí presentada. La presente información pretende ser exclusivamente una herramienta de apoyo y en ningún momento deberá ser utilizada por ningún tercero para fines políticos, partidistas y/o cualquier otro fin análogo.