

Memories: A theme to remember¹

- Inteligencia artificial continúa transformando estructuralmente la demanda por memorias
- Industria global de memorias presenta elevada concentración tanto a nivel geográfico como empresarial
- Corea del Sur permite capturar una parte importante del potencial asociado al ciclo de memorias

Pese a las nuevas dudas que han surgido en torno a la inteligencia artificial, mantenemos una visión constructiva sobre la temática. Esta visión se sustenta en la solidez de la demanda asociada a la inteligencia artificial (IA) y en las restricciones que aún persisten en algunos segmentos críticos de la cadena de valor. Si bien parte del mercado ha comenzado a cuestionar la sostenibilidad del ciclo, consideramos que los fundamentos permanecen favorables.

La inteligencia artificial continúa transformando estructuralmente la demanda por memorias. A diferencia de ciclos tecnológicos anteriores, donde el crecimiento dependía principalmente de computadores personales, teléfonos móviles y servidores tradicionales, el desarrollo de modelos de IA está elevando significativamente los requerimientos de almacenamiento y procesamiento de datos. Los GPUs², CPUs³ especializadas, aceleradores de IA⁴ y *data centers* requieren cantidades crecientes de memoria para operar de manera eficiente.

Esta creciente demanda por memorias también se observa a nivel de los propios aceleradores. La memoria incorporada en los aceleradores de IA más avanzados se ha más que duplicado durante los últimos años, reflejando la creciente demanda computacional de los modelos de inteligencia artificial.

Tipos de memorias en el sistema

1. Almacenar



NAND

Almacena información de forma permanente (datos, modelos y archivos)

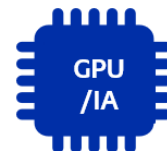
2. Cargar



DRAM

Carga los datos en memoria para su procesamiento

3. Procesar



HBM

Proporciona una transferencia de datos ultrarrápida hacia GPUs y aceleradores de IA

Fuente: Elaboración propia

¹ Memorias: Un tema para recordar

² GPU (*Graphics Processing Unit*): procesador especializado en cálculos paralelos, utilizado masivamente para entrenamiento e inferencia de modelos de IA

³ CPU (*Central Processing Unit*): procesador principal que coordina y ejecuta las operaciones generales del sistema.

⁴ Acelerador de IA: chip diseñado específicamente para ejecutar algoritmos de inteligencia artificial con mayor eficiencia y rendimiento que los procesadores tradicionales

Para entender esta dinámica, es importante distinguir entre memoria y almacenamiento. Dentro de las memorias destacan DRAM, utilizada como memoria de trabajo por procesadores, GPUs y aceleradores, y HBM, una versión avanzada de DRAM desarrollada específicamente para aplicaciones de alto rendimiento e inteligencia artificial. Por otro lado, el almacenamiento está compuesto principalmente por NAND (otro tipo de memorias) y discos duros magnéticos, tecnologías destinadas a conservar información de manera permanente. Esta distinción resulta particularmente relevante, ya que las dinámicas de oferta, demanda y formación de precios difieren significativamente entre ambas categorías.

Las memorias NAND son aquellas que conservan la información incluso cuando el dispositivo se encuentra apagado. Se utilizan principalmente en SSDs⁵, computadores, teléfonos móviles y *data centers*, donde se requiere almacenar grandes volúmenes de información. Dentro del ecosistema de IA, cumplen un rol especialmente relevante durante las etapas de entrenamiento de modelos, ya que permiten almacenar los conjuntos de datos necesarios para los procesos de aprendizaje. Asimismo, el crecimiento exponencial de la información generada por aplicaciones de IA está incrementando los requerimientos de almacenamiento en los *data centers*, ampliando gradualmente las oportunidades de crecimiento para esta tecnología.

La DRAM, por su parte, constituye la memoria de trabajo de los sistemas computacionales. A diferencia de NAND, es una memoria volátil que almacena temporalmente los datos que están siendo utilizados por CPUs, GPUs y aceleradores. En consecuencia, a medida que aumenta el volumen de información que debe procesarse simultáneamente, también aumentan los requerimientos de DRAM. El crecimiento de los servidores especializados en IA y la continua expansión de los *data centers* están impulsando una demanda estructural por este tipo de memorias.

Por último, HBM (High Bandwidth Memory) corresponde a una versión avanzada de DRAM desarrollada específicamente para aplicaciones de alto rendimiento. Esta tecnología consiste en múltiples capas de memoria apiladas verticalmente e interconectadas, permitiendo transferir cantidades significativamente mayores de información a velocidades muy superiores a las de la DRAM tradicional. Como resultado, se ha transformado en un componente fundamental para GPUs y aceleradores de IA utilizados tanto en entrenamiento como en inferencia. Su relevancia dentro de la cadena de valor ha aumentado considerablemente durante los últimos años y, dada la complejidad de su proceso productivo y las limitaciones de capacidad existentes, continúa siendo uno de los segmentos más atractivos y estratégicos para la expansión de la infraestructura global de inteligencia artificial.

Panorama competitivo

Desde una perspectiva de mercado, la industria global de memorias presenta una elevada concentración tanto a nivel geográfico como empresarial. En DRAM, Samsung Electronics, SK Hynix y Micron concentran aproximadamente 90% de la capacidad global, mientras que en HBM el mercado se encuentra todavía más concentrado debido a las elevadas barreras tecnológicas asociadas a su fabricación. Como resultado, las decisiones de inversión y capacidad de un número reducido de compañías terminan determinando gran parte de la dinámica de oferta de la industria.

Desde una perspectiva geográfica, Corea del Sur se ha consolidado como el principal centro de producción de memorias avanzadas a nivel mundial. A abril de este año, Samsung y SK Hynix concentraban conjuntamente el 67% del mercado global de DRAM (33% y 34%, respectivamente) y el 79% del mercado de HBM (22% y 57%, respectivamente), segmento que hoy constituye uno de los principales cuellos de botella para el desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial. Estados Unidos participa principalmente a través de Micron, que mantiene una cuota de 26% en DRAM y 21% en HBM. En NAND, si bien

⁵ SSD (*Solid State Driver*): dispositivo de almacenamiento de datos basado en memoria flash NAND

la industria presenta una estructura relativamente más diversificada, Samsung y SK Hynix continúan siendo actores dominantes, con cuotas de 31% y 20%, respectivamente, mientras que Micron alcanza 12%; el resto se distribuye entre fabricantes como Kioxia y Western Digital/SanDisk, que en conjunto representan cerca de 37% del mercado.

Esta elevada concentración limita la capacidad de expansión de la oferta en el corto plazo, particularmente en los segmentos más vinculados a la inteligencia artificial, donde las barreras tecnológicas, los requerimientos de capital y los tiempos de construcción de nueva capacidad productiva siguen siendo significativos.

Las diferencias entre categorías también son relevantes desde una perspectiva competitiva. Mientras HBM se ha transformado en una tecnología altamente especializada, NAND mantiene características más cercanas a un mercado *commodity*, con una mayor cantidad de competidores y menores barreras de entrada.

En consecuencia, consideramos que los riesgos de sobreoferta y compresión de márgenes son relativamente más elevados en NAND que en DRAM y HBM, donde la complejidad tecnológica continúa restringiendo la aparición de nuevos jugadores.

La participación de China continúa aumentando, aunque aún enfrenta importantes limitaciones tecnológicas. Empresas como CXMT han expandido agresivamente su capacidad productiva y buscan aumentar su presencia en DRAM y HBM. Sin embargo, los líderes de la industria mantienen una ventaja tecnológica significativa, particularmente en memorias de alta complejidad utilizadas en aplicaciones de IA. Por ello, si bien la competencia china representa un riesgo relevante de mediano plazo, no consideramos que constituya una amenaza material para el liderazgo de Samsung, SK Hynix y Micron en el corto plazo.

La elevada concentración de la industria, junto con las barreras tecnológicas asociadas a DRAM y HBM, ayuda a explicar por qué la dinámica de oferta continúa siendo uno de los principales factores de soporte para el ciclo actual.

Determinantes del ciclo de memorias

La demanda por memorias avanzadas se ha convertido en una consecuencia directa del fuerte ciclo de inversión en infraestructura de inteligencia artificial. A diferencia de las generaciones previas de servidores, los sistemas utilizados para entrenamiento e inferencia de modelos de IA requieren cantidades significativamente mayores de DRAM y HBM para alimentar el creciente poder de cómputo de los aceleradores especializados. Como resultado, cada nuevo despliegue de capacidad por parte de los principales proveedores de nube se traduce en una mayor demanda de memorias avanzadas.

Tras los resultados corporativos más recientes, las principales compañías de nube reiteraron que la demanda continúa superando la capacidad disponible. En este contexto, uno de los segmentos más beneficiados es el mercado de memorias, cuya relevancia ha aumentado significativamente debido a la expansión de los *data centers* y al desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial.

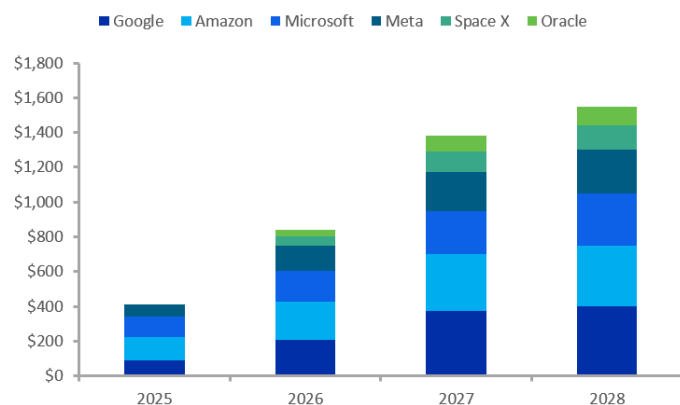
Las perspectivas de crecimiento continúan siendo particularmente favorables. Diversas estimaciones de la industria anticipan que el mercado de HBM crecerá cerca de 58% durante 2026, alcanzando aproximadamente USD 55 *bn*, mientras que DRAM y NAND también mantendrían tasas de expansión elevadas.

Más importante aún, las proyecciones para 2027 sugieren que la demanda asociada a inteligencia artificial continuará acelerándose, impulsada por nuevas inversiones en *data centers* y la creciente adopción de cargas de inferencia. En este contexto, los principales fabricantes han señalado que una parte significativa de su capacidad futura ya se encuentra comprometida, respaldando una visión constructiva para el sector durante los próximos años.

En este contexto, la relación entre el crecimiento del CAPEX y la demanda de memorias continúa siendo favorable (Gráfico 1). A medida que aumenta la construcción de *data centers*, también crecen los requerimientos de DRAM, HBM y NAND. De hecho, se estima que las memorias representarán cerca de 31% del gasto en hardware de los proveedores de nube durante 2026 y aproximadamente 49% en 2027, muy por encima de niveles bajo 10% observados antes de la IA. Lo anterior refleja el creciente peso que están adquiriendo las memorias dentro de toda la cadena de valor tecnológica (Gráfico 2).

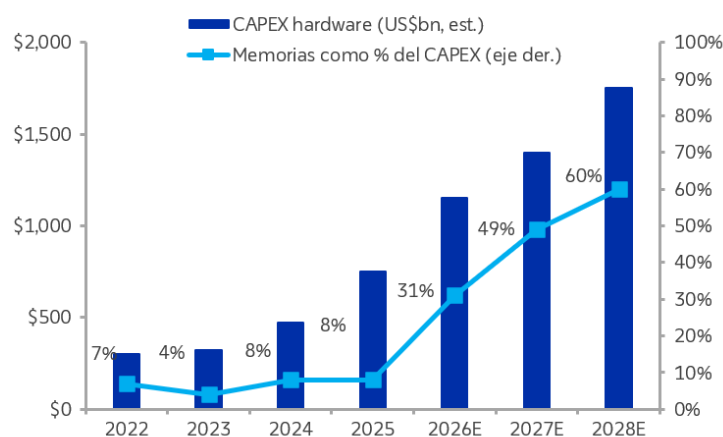
Gráfico 1: CAPEX hiperescaladores alcanzaría 1.4 tn. en 2027

USD Bn.



Fuente: Elaboración propia en base a Morgan Stanley. CAPEX corresponde al gasto de capital. Hiperescaladores son los principales proveedores globales de nube destinado a infraestructura digital y *data centers*.

Gráfico 2: Participación de memorias en el CAPEX de hiperescaladores



Fuente: Elaboración propia en base a J.P. Morgan y OMDIA, septiembre 2026. Hardware CAPEX corresponde al gasto de capital en hardware de los principales proveedores de servicios de nube.

Los acuerdos de suministro de largo plazo (LTAs) constituyen un segundo factor que fortalece la tesis de inversión.

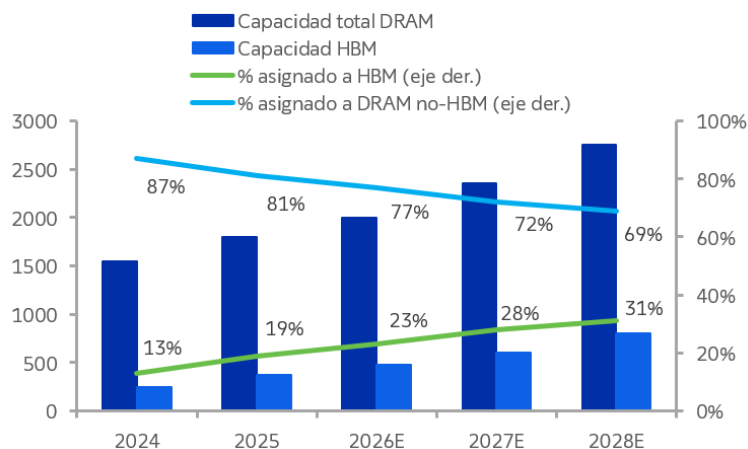
Durante los últimos trimestres, los principales fabricantes han comenzado a formalizar contratos con clientes estratégicos, particularmente operadores de *data centers* e hiperescaladores. Estos acuerdos incorporan compromisos de compra, pagos anticipados y mecanismos de protección de precios, otorgando una mayor visibilidad sobre los ingresos futuros, reduciendo parcialmente la volatilidad característica del sector y reflejando la escasez existente dentro de la industria. **Samsung, SK Hynix, Micron y Kioxia ya han anunciado avances significativos en esta materia, con coberturas que podrían alcanzar entre 50% y 70% de su capacidad productiva.** Lo anterior sugiere que una proporción creciente de la producción futura ya se encuentra comprometida, otorgando mayor visibilidad sobre ingresos, utilización de capacidad y rentabilidad.

Históricamente, las utilidades de las compañías de memorias dependían casi exclusivamente de la evolución de precios spot. Actualmente, la creciente relevancia de los LTAs podría suavizar parte de la volatilidad, aumentando la estabilidad de los flujos de caja y favoreciendo una mayor generación de retornos para los accionistas. En este sentido, varios analistas consideran que los LTAs podrían transformarse en un catalizador importante de valorización durante los próximos años.

Por otro lado, la dinámica de oferta continúa respaldando un escenario constructivo para la industria. A pesar de los múltiples anuncios de inversión realizados por los principales fabricantes, se estima que la capacidad adicional incorporada durante los próximos años seguirá siendo insuficiente para equilibrar completamente el mercado.

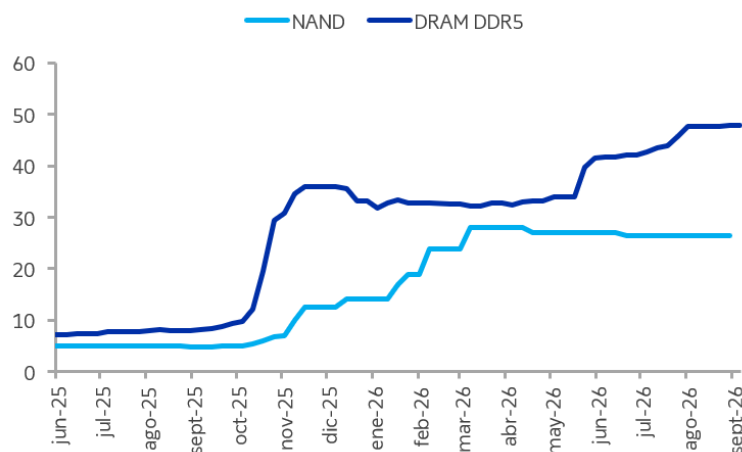
Gráfico 3: HBM gana espacio

Participación de HBM en la capacidad DRAM global (%)



Fuente: Elaboración propia en base a Morgan Stanley. La participación de HBM corresponde al porcentaje de la capacidad DRAM destinada a memorias de alto ancho de banda (HBM). Capacidad medida en KWSPM (miles de obleas equivalentes de 12 pulgadas por mes).

Gráfico 4: Precio spot memorias USD



Fuente: Elaboración propia en base a Bloomberg, 22 de agosto 2026

La situación es particularmente favorable para DRAM y HBM. La creciente participación de HBM dentro de la producción total está reduciendo la disponibilidad efectiva de DRAM convencional, dado que la fabricación de memorias de alto ancho de banda requiere una cantidad significativamente mayor de recursos productivos. En consecuencia, el crecimiento de la oferta continúa siendo inferior al crecimiento esperado de la demanda, situación que permitiría mantener condiciones favorables de precios durante los próximos años (Gráfico 3). Si bien los principales fabricantes continúan expandiendo capacidad, las nuevas instalaciones requieren varios años para entrar en operación y se proyectan mercados relativamente ajustados al menos hasta 2028. **En el caso de NAND, la escasez responde a una dinámica distinta.** Los principales fabricantes han priorizado la asignación de capital y capacidad hacia DRAM y HBM, segmentos estrechamente vinculados a la expansión de la infraestructura de IA. Como resultado, la oferta de NAND ha crecido a un ritmo más moderado, contribuyendo a mantener un mercado relativamente ajustado y un entorno de precios favorable para los productores (Gráfico 4).

Actualmente la infraestructura de IA opera bajo un equilibrio aproximado de 50% entrenamiento y 50% inferencia. A largo plazo, diversos participantes de la industria esperan que la inferencia gane una participación creciente dentro de la carga computacional total, impulsando una demanda sostenida por DRAM y HBM. En este contexto, una moderación en el desarrollo de modelos de frontera podría afectar principalmente a las memorias de almacenamiento utilizadas durante el entrenamiento (NAND), mientras que la demanda asociada a inferencia continuaría respaldando la utilización de memorias de alta velocidad (DRAM y HBM).

Durante los últimos meses han surgido cuestionamientos respecto a la velocidad de avance de los modelos de frontera, particularmente tras comentarios de los CEOs de Anthropic, OpenAI y Google sobre los desafíos técnicos y de seguridad asociados a sistemas cada vez más avanzados. No obstante, incluso bajo un escenario de menor intensidad

en entrenamiento, la transición desde entrenamiento hacia inferencia podría mantener una demanda estructuralmente elevada por memorias DRAM y HBM.

En consecuencia, el motor de crecimiento de la industria podría desplazarse gradualmente desde la construcción de nuevos modelos hacia la operación y utilización masiva de aplicaciones de IA, escenario que seguiría siendo favorable para los fabricantes de memorias avanzadas.

¿Un ciclo diferente?

El ciclo actual podría ser distinto a episodios anteriores. Aunque las memorias han sido históricamente un segmento altamente cíclico, la mayor relevancia de HBM, la expansión de los LTAs y la demanda estructural asociada a la IA podrían reducir parte de la volatilidad tradicional de la industria.

Estos mejores fundamentos ya se reflejan en el desempeño bursátil de las principales compañías de memorias. Aun así, las valorizaciones continúan incorporando escepticismo sobre la duración del ciclo. Hacia adelante, la demanda ligada a IA, la capacidad disponible y la consolidación de los LTAs serán claves para el sector.

En este contexto, la discusión para los inversionistas ya no se centra únicamente en si los fundamentos continúan siendo favorables, sino también en cuál es la mejor forma de capturar esta oportunidad dentro de los portafolios.

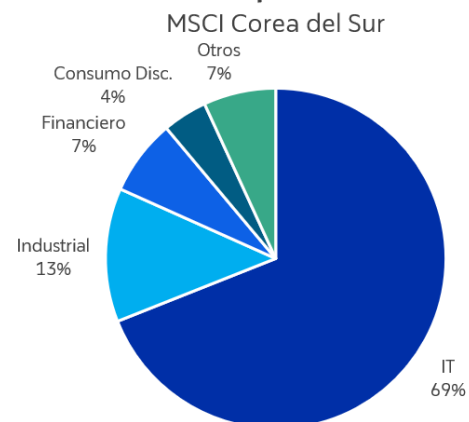
Mientras algunos vehículos entregan una exposición directa y concentrada al ciclo de memorias, otros permiten participar de esta temática mediante mercados con una exposición significativa al sector, pero con beneficios adicionales de diversificación.

¿Corea del Sur o memorias?

La decisión de inversión no se sustenta únicamente en una visión favorable sobre la industria de memorias, sino también en la forma más eficiente de capturar dicha exposición. Una alternativa es invertir directamente en fabricantes de memorias, obteniendo una exposición más pura a los principales catalizadores del ciclo. Sin embargo, esta estrategia implica una concentración significativamente mayor y, por ende, una volatilidad considerablemente superior a la observada en el mercado accionario surcoreano. Además, este tipo de instrumentos presenta una correlación más elevada con índices tecnológicos globales, como el Nasdaq, reduciendo los beneficios de diversificación dentro de un portafolio.

En contraste, el mercado accionario de Corea del Sur permite capturar una parte relevante del potencial asociado al ciclo de memorias a través de compañías líderes como Samsung Electronics y SK Hynix, que representan una proporción significativa de los índices locales y, al mismo tiempo, incorpora exposiciones a otros sectores con fundamentos atractivos. Actualmente, cerca del 69% del MSCI Corea del Sur corresponde al sector tecnológico, mientras que el 13% y 7% están representados por los sectores industrial y financiero, respectivamente (Gráfico 5). El primero ofrece exposición a industrias con perspectivas estructuralmente favorables, como defensa, *shipping* e infraestructura eléctrica, mientras que el segundo se beneficia de las reformas financieras y de gobernanza corporativa impulsadas por las autoridades en los últimos años.

Gráfico 5: Composición Sectorial



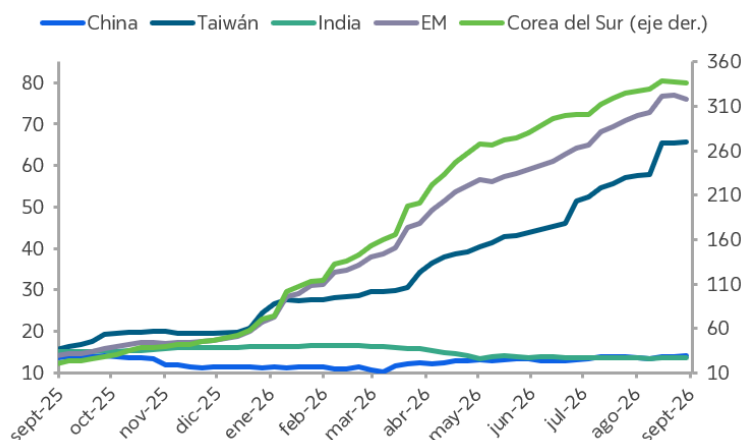
Fuente: MSCI, agosto 2026

En consecuencia, Corea del Sur permite participar del crecimiento asociado al ciclo tecnológico y de memorias, pero con un perfil de riesgo más balanceado que una exposición directa y concentrada al sector.

A su vez, el atractivo de la inversión se encuentra respaldado por fundamentos macroeconómicos sólidos. El país mantiene una posición externa robusta, sustentada en persistentes superávits de cuenta corriente y amplias reservas internacionales, mientras que el ciclo tecnológico global impulsado por la inteligencia artificial continúa generando efectos positivos sobre la producción industrial, las exportaciones y la actividad económica en general. Este contexto ha contribuido a una mejora sostenida de las perspectivas corporativas, con revisiones al alza en las estimaciones de utilidades y un crecimiento esperado de 338% para 2026 (Gráfico 6).

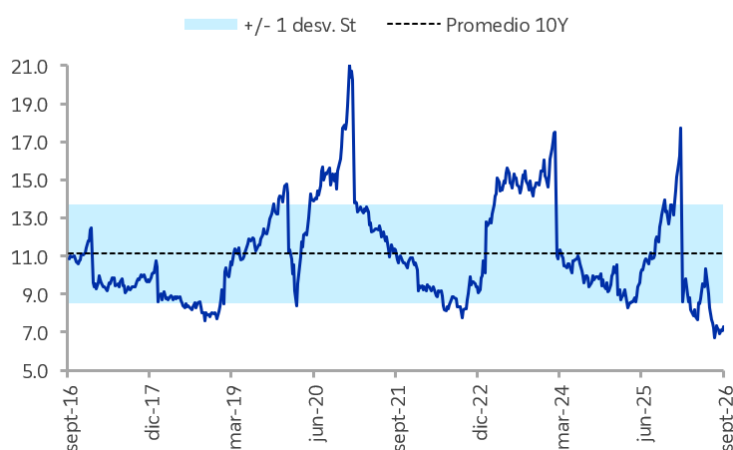
En términos de mercado, se observan señales de confianza por parte de los inversionistas. Durante agosto se registraron entradas netas al principal ETF equivalentes al 17% del AUM, mientras que el flujo acumulado de los últimos doce meses alcanza 52%. A pesar del sólido desempeño bursátil, las valorizaciones continúan mostrando un atractivo relativo importante: el múltiplo P/U *fwd.* del MSCI Corea del Sur se ubica en mínimos históricos y más de una desviación estándar por debajo de su promedio de largo plazo (gráfico 7), lo que sugiere que el mercado aún no refleja plenamente la mejora observada en los fundamentos económicos y corporativos del país.

Gráfico 6: Crecimiento de utilidades revisado al alza
Var. % YoY | 2026E



Fuente: FacSet Citi, septiembre 2026

Gráfico 7: Razón precio/utilidad
12 meses fwd. | Índice MSCI Corea del Sur



Fuente: Bloomberg. Datos al 24 de septiembre 2026

Las opiniones contenidas en el presente informe no deben considerarse como una oferta o una solicitud de compra o de venta, de suscripción o rescate, de aporte o retiro de ningún tipo de valores, sino que se publican con un propósito meramente informativo para nuestros clientes. Las proyecciones y estimaciones que se presentan han sido elaboradas por nuestro equipo de trabajo, apoyado en las mejores herramientas disponibles, no obstante, esto no garantiza que ellas se cumplan. La información contenida en este informe no corresponde a objetivos de inversión específicos, situación financiera o necesidades particulares de ningún receptor del mismo. Antes de realizar cualquier transacción de valores, los inversionistas deberán informarse sobre las condiciones de la operación, así como de los derechos, riesgos y responsabilidades implícitos en ella, por lo cual las sociedades de Vinci Compass y/o personas relacionadas ("Vinci Compass"), no asumen responsabilidad alguna, ya sea directa o indirecta, derivada del uso de las opiniones contenidas en este informe. Cualquier opinión expresada en este material, está sujeta a cambios sin previo aviso de Vinci Compass, quienes no asumen la obligación de actualizar la información contenida en él. Vinci Compass, sus personas relacionadas, ejecutivos u otros empleados, podrán hacer comentarios de mercado, orales o escritos, o transacciones que reflejen una opinión distinta a aquéllas expresadas en el presente informe.