

Las memorias son el nuevo petróleo

Autor



Robert M. Almeida
Gestor de carteras y
estratega de inversión global

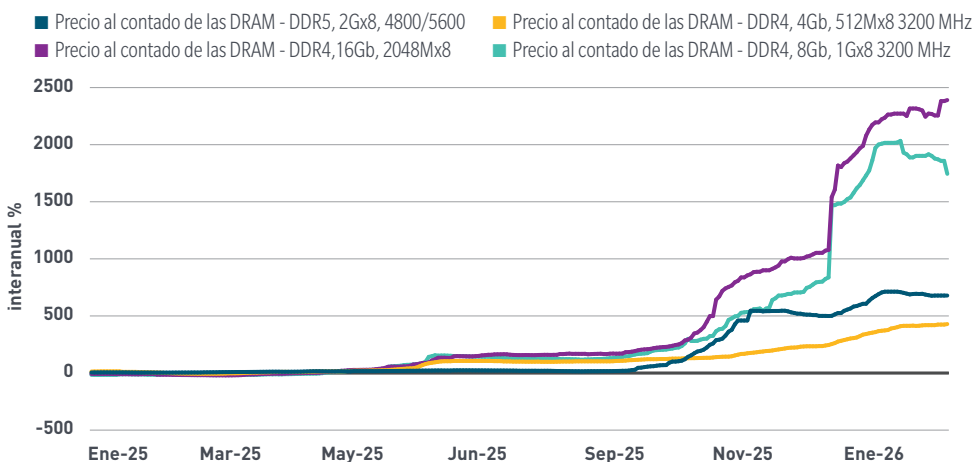
En resumen

- El desarrollo de la IA se está viendo entorpecido por la escasez de memorias de alta velocidad o «DRAM» y el repunte de los precios, lo que se está traduciendo en un incremento de la intensidad de capital.
- Los elevados costes de las memorias afectan no solo a las firmas que se dedican a la IA y a la nube, sino también a un amplio abanico de sectores que dependen de los semiconductores, lo que podría derivar en un aumento de los precios o un estrechamiento de los márgenes en productos como los teléfonos inteligentes, los automóviles y los electrodomésticos.
- Este entorno resulta favorable para la gestión activa y el análisis de tipo ascendente (bottom up), ya que las firmas que presentan ventajas estructurales y poder de fijación de precios se hallan mejor posicionadas para sortear las presiones derivadas del aumento en el coste de los insumos que aquellas cuyos productos se pueden sustituir con facilidad.

En términos históricos, los giros significativos en el ámbito tecnológico acaban por toparse con cuellos de botella. En el siglo XIX, la expansión de las vías ferroviarias se vio restringida, no por la demanda de transporte, sino por la poca disponibilidad de acero y capital. En los primeros compases del siglo XX, la electrificación —y después el automóvil— se vio limitada en varios momentos por la dificultad de acceso al cobre y a la energía. En la década de los noventa, el despliegue de la banda ancha se topó con la expansión de la infraestructura de fibra óptica, y en los primeros años de la computación en la nube, el crecimiento estuvo restringido por la capacidad de los centros de datos.

En el actual ciclo de la IA, el cuello de botella más visible ha sido la disponibilidad de unidades de procesamiento gráfico (GPU, por sus siglas en inglés) y de capacidad de cómputo. Sin embargo, en fechas más recientes, las memorias se han perfilado también como un obstáculo. En concreto, las memorias de alta velocidad o DRAM, que permiten el rápido procesamiento de los datos, se han convertido en un insumo crítico en los sistemas de IA. Esta afirmación queda de manifiesto por el notable encarecimiento en diversas configuraciones y especificaciones de DRAM en los últimos meses, con incrementos que oscilan entre el 400% y el 2.400% (gráfico 1).

Gráfico 1: Las DRAM están por las nubes



Fuente: Bloomberg. Datos diarios del 2 de enero de 2025 al 23 de febrero de 2026. DRAM = memoria dinámica de acceso alternativo.



No se trata de una cuestión menor, ya que los sistemas de IA dependen en gran medida de enormes volúmenes de memoria de alta velocidad. A lo largo de las fases de entrenamiento e inferencia, los modelos de IA dependen de memorias de alta velocidad a corto plazo (que se integran en las GPU) para generar el ancho de banda que se requiere para procesar los tokens en tiempo real. Dicho de otro modo, el rendimiento de los sistemas de IA se ha vuelto cada vez más dependiente de las memorias.

En el caso de la DRAM avanzada, la ampliación de capacidad requiere grandes inversiones de capital, es tecnológicamente compleja y tarda en ponerse en marcha. Aunque la demanda se modera con respecto a los niveles actuales, la normalización total de la oferta podría llevar años. Entretanto, los precios elevados son una respuesta racional del mercado y parece poco probable que bajen.

Las repercusiones de los elevados precios de las memorias van más allá de la IA

Los semiconductores se encuentran en el núcleo de casi todos los productos modernos, desde los teléfonos inteligentes hasta los automóviles, pasando por la maquinaria industrial y los electrodomésticos. Cuando los precios de las memorias se incrementan de forma significativa y persistente, la presión derivada de los costes no se circunscribe a la nube o a las empresas de la nueva generación de computación en la nube o «neo nube» que están construyendo clústeres de IA, sino que se extiende al ecosistema en general. Este cuello de botella tiene repercusiones en etapas posteriores de la cadena de valor (downstream), que hemos agrupado en las dos categorías siguientes.

En primer lugar, eleva el coste de la propia expansión de la infraestructura de IA, lo que explica en parte la significativa aceleración en los gastos de capital previstos en la IA. En cualquier sector, en el momento en que los costes de los insumos de un componente crítico aumentan, por lo general debe ajustarse el perfil de rentabilidad previsto o debe extenderse el plazo necesario para alcanzar esas rentabilidades. En la práctica, los elevados precios de las memorias aumentan la intensidad de capital de la inversión en IA, lo que podría elevar la tasa crítica de rentabilidad (hurdle rate) que se requiere para justificar los proyectos o seguir postergando el momento en que la generación de flujo de caja libre cumpla con las expectativas de los inversores. En el caso de que los costes se mantengan más altos durante más tiempo desde un punto de vista estructural, los supuestos de rentabilidad que se incorporan ahora en las valoraciones bursátiles podrían resultar optimistas, no porque la oportunidad desaparezca, sino porque el camino hacia la monetización podría ser más largo y difícil.

En segundo lugar, el repunte en el coste de los insumos de semiconductores podría ejercer presión de manera gradual sobre los mercados finales que dependen de ellos: líneas de ensamblaje, automóviles, bienes de consumo duraderos y equipos de redes. En esencia, cualquier producto que tenga chips integrados (por ejemplo, teléfonos inteligentes, automóviles, incluso frigoríficos) podría experimentar un aumento en sus costes. En algunos casos, el poder de fijación de precios podría compensar esta situación, aunque, en otros, los márgenes podrían estrecharse, y la diferencia será importante. Cuando los consumidores no tienen demasiadas alternativas, son más propensos a aceptar precios más elevados. Por el contrario, las empresas que venden productos cuya compra puede posponerse (por ejemplo, bienes duraderos) o sustituirse por alternativas de menor coste podrían cosechar beneficios que se encontrarían por debajo de lo que han supuesto las cotizaciones.

El ciclo del capital en funcionamiento

Como hemos [comentado con anterioridad](#), lo que estamos observando es un clásico *ciclo del capital*. La expansión de la IA está trayendo consigo un aumento en la demanda de capacidad de computación, y la computación requiere memoria. Ahora bien, la oferta de memorias no se puede ajustar de un día para otro. Los precios suben, los beneficios crecen, el capital fluye y, finalmente, la oferta se pone al día. La pregunta que deben plantearse los inversores no es si este ciclo existe, sino en qué punto del ciclo nos encontramos y qué empresas están posicionadas para beneficiarse frente a aquellas que acusarán una disminución de los beneficios por no poder repercutir el aumento en los costes de los insumos a los clientes.

Conclusión

Se trata precisamente del tipo de entorno que podría recompensar el análisis fundamental bottom-up, porque la construcción de índices no diferencia entre las empresas que controlan insumos escasos y aquellas que los consumen. No distingue entre firmas con poder de fijación de precios y aquellas que operan con márgenes ajustados. Tampoco refleja la resiliencia del balance en periodos de incremento en los costes de refinanciación, mayor intensidad de capital y presiones de costes.

En cambio, la gestión activa puede realizar asignaciones a negocios que presentan ventajas estructurales en materia de acceso a suministros, capacidad tecnológica y disciplina del capital, al tiempo que evita aquellas cuyos beneficios se muestran más vulnerables a perturbaciones en los costes de los insumos.

En nuestra opinión, entender estas relaciones y posicionar las carteras en consecuencia cobrará vital relevancia a medida que los mercados empiezan a reflejar un mundo en plena transformación. ▲

Fuente: Bloomberg Index Services Limited. BLOOMBERG® es una marca comercial y una marca de servicio de Bloomberg Finance L.P. y sus filiales (conjuntamente, «Bloomberg»). Bloomberg o sus licenciantes son los titulares de todos los derechos de propiedad sobre los índices Bloomberg. Bloomberg no aprueba ni avala este material; no garantiza la precisión ni la integridad de la información que se recoge en él; no ofrece garantía alguna, ni expresa ni implícita, en relación con los resultados que se obtengan basándose en él; y, hasta donde permita la ley, no asumirá responsabilidad alguna por daños o perjuicios que surjan en relación con este material.

Debe tener en cuenta que todas las inversiones conllevan un cierto nivel de riesgo, incluida la posible pérdida del importe principal invertido.

Las opiniones expresadas pertenecen al autor o autores y pueden variar en cualquier momento. Estas opiniones se presentan exclusivamente a título informativo y no deben considerarse como una recomendación para comprar cualquier valor o como una solicitud o consejo de inversión. Las previsiones no están garantizadas. Las rentabilidades pasadas no garantizan los resultados futuros.

INFORMACIÓN LEGAL INTERNACIONAL

Salvo que se indique lo contrario, los logos y los nombres de productos y servicios son marcas comerciales de MFS® y sus filiales, y pueden estar registrados en otros países.

Distribuido por: **EE. UU.** - MFS Investment Management; **América Latina** - MFS International Ltd.

Se ruega tener en cuenta que, en Europa y Asia-Pacífico, este documento está destinado exclusivamente para su distribución a profesionales de la inversión y el uso por parte de clientes institucionales. En Canadá, este documento está destinado exclusivamente para su distribución a clientes institucionales. En Catar, este documento se dirige estrictamente a inversores sofisticados y personas con un elevado patrimonio.

Nota a los lectores de Canadá: Publicado en Canadá por MFS Investment Management Canada Limited. **Nota para los lectores del Reino Unido y Suiza:** Publicado en el Reino Unido y Suiza por MFS International (U.K.) Limited («MIL UK»), sociedad de responsabilidad limitada registrada en Inglaterra y Gales con el número 03062718, cuyo negocio de inversión está autorizado y supervisado en el Reino Unido por la Autoridad de Conducta Financiera (FCA). MIL UK, filial indirecta de MFS®, tiene su domicilio social en One Carter Lane, Londres, EC4V 5ER. **Nota para los lectores europeos (con la excepción del Reino Unido y Suiza):** Publicado en Europa por MFS Investment Management (Lux) S.à r.l. (MFS Lux), sociedad autorizada en virtud de la legislación luxemburguesa como sociedad gestora de fondos domiciliados en Luxemburgo. La sociedad ofrece productos y servicios de inversión a inversores institucionales y tiene su domicilio social como sociedad limitada en 4 Rue Albert Borschette, Luxemburgo L-1246. Tel.: 352 2826 12800. Este material no debe ser transmitido o distribuido a personas que no sean inversores profesionales (según lo autoricen las normativas locales) y no debe considerarse fiable ni distribuirse a personas cuando dicha consideración o distribución contravengan la normativa local. **Singapur** - MFS International Singapore Pte. Ltd. (CRN 201228809M); **Australia/Nueva Zelanda** - MFS International Australia Pty Ltd («MFS Australia») (ABN 68 607 579 537) posee una licencia de servicios financieros de Australia (número 485343). MFS Australia está regulada por la Comisión de Valores e Inversiones de Australia; **Hong Kong** - MFS International (Hong Kong) Limited («MIL HK»), una sociedad de responsabilidad limitada autorizada y regulada por la Comisión de Valores y Futuros de Hong Kong (la «SFC»). MIL HK está autorizada para realizar operaciones con valores y actividades reguladas de gestión de activos y puede ofrecer determinados servicios de inversión a «inversores profesionales», según se definen en la Ordenanza de Valores y Futuros («SFO»). **Para inversores profesionales en China** - MFS Financial Management Consulting (Shanghai) Co., Ltd. 2801-12, 28th Floor, 100 Century Avenue, Shanghai World Financial Center, Shanghai Pilot Free Trade Zone, 200120, China, una sociedad de responsabilidad limitada china registrada para ofrecer servicios de asesoramiento de gestión financiera. **Japón** - MFS Investment Management K.K. está registrada como Operador de Negocios de Instrumentos Financieros ante el Kanto Local Finance Bureau (FIBO) con el n.º 312, miembro de la Investment Trust Association y de la Investment Advisers Association, Japón. Dado que las comisiones a cargo de los inversores varían en función de circunstancias tales como los productos, los servicios, el periodo de inversión y las condiciones del mercado, el importe total y los métodos de cálculo no pueden revelarse por adelantado. Todas las inversiones implican riesgos, incluidas las fluctuaciones del mercado, y los inversores pueden perder el capital invertido. Los inversores deben obtener y leer cuidadosamente el folleto y/o el documento establecido en el artículo 37-3 de la Ley de Instrumentos Financieros y Bolsas de Valores antes de realizar cualquier inversión. **Para los lectores de Arabia Saudí, Kuwait, Omán y EAU (con la excepción del Centro Financiero Internacional de Dubái (DIFC) y el Centro Financiero Internacional de Abu Dabi (ADGM)). En Catar, esta información se dirige estrictamente a inversores sofisticados y personas con elevados patrimonios. En Baréin, dicha información se dirige en exclusiva a instituciones sofisticadas: La información contenida en este documento se dirige estrictamente a inversores profesionales.** La información contenida en el presente documento no constituye una oferta, invitación o propuesta de oferta, recomendación de solicitud u opinión u orientación sobre un producto, servicio y/o estrategia financiera, y debe interpretarse como tales. Aunque se ha puesto el máximo esmero a la hora de garantizar la exactitud de la información contenida en el presente documento, no se asume responsabilidad alguna por los errores, las equivocaciones o las omisiones que pudiera contener, ni por las medidas que se adopten sobre la base de dicha información. Solo podrá reproducir, difundir y utilizar este documento (o cualquier parte de él) con el consentimiento de MFS International U.K. Ltd (en adelante «MIL UK»). La información incluida en el presente documento se ofrece exclusivamente con fines informativos. No está destinada al público en general, y no debe distribuirse al público general ni ser utilizada por este. La información contenida en el presente documento puede incluir afirmaciones que no revisten un carácter puramente histórico, sino que son «afirmaciones con vistas a futuro». Se trata, entre otras cosas, de proyecciones, previsiones o estimaciones de ingresos. Estas declaraciones prospectivas se fundamentan en determinados supuestos, algunos de los cuales se describen en otros documentos o materiales pertinentes. Si no entiende el contenido de este documento, deberá consultar a un asesor financiero autorizado. Tenga en cuenta que cualquier material enviado por el distribuidor (MIL UK) ha sido enviado electrónicamente desde el extranjero. **Sudáfrica** - El presente documento y la información en él contenida no constituyen ni pretenden constituir una oferta pública de valores en Sudáfrica, por lo que no deberán interpretarse como tal. El presente documento no está concebido para su distribución generalizada al público en Sudáfrica. Este documento no ha recibido la aprobación de la Financial Sector Conduct Authority y ni MFS International (U.K.) Limited ni sus fondos están registrados para la venta pública en Sudáfrica.