

# Semiconductores: oro, especialmente lo que no reluce



Andrés Allende

Hace no demasiados meses, los distintos actores del mercado sólo era presuraron a utilizar la brocha gorda en un lienzo que estaba pintándose a toda velocidad: la inversión en Inteligencia Artificial. Sin la narrativa de la IA no se era nadie y la fiebre se extendió, alcanzando incluso algunos sectores tradicionales como la generación eléctrica o la inversión inmobiliaria.

Nvidia llegó a ser la compañía de mayor capitalización del mercado, y en su estela despegó la cotización de otras tantas que se sumaron a la popular narrativa. Nvidia es reconocida por su diseño de chips (GPUs), originalmente usados como el motor de videojuegos, pero que recientemente han visto despegar su demanda como motor de la Inteligencia Artificial. AMD, Broadcom y otros intentan competir con ellos. Microsoft y Amazon participan con sus centros de datos que alquilan para entrenar la IA. Otros como Open AI, Meta, Google, x.AI o Anthropic ofrecen sus modelos de esta tecnología, intentando cambiar el mundo mientras los monetizan.

Sin embargo, mientras algunas valoraciones y ratios alcanzaban el rojo vivo, el acceso a esquinas difíciles y otros recovecos del mercado sólo era posible utilizando no una brocha, sino un pincel fino. Ese trabajo minucioso permitía llegar a piezas con valoraciones que hoy todavía parecen un chiste. A sus tesis originales se suma la opcionalidad de la IA, y además ayudan a evitar los márgenes más recalentados del mercado.

Las modas van y vienen, los discursos y teorías se suceden y se contradicen, pero muchas lecturas se quedan en la forma, porque no aciertan a ver el fondo. Nada nuevo bajo el sol: el 'péndulo del mercado' seguía su curso habitual. Pero en agosto la narrativa de la IA comenzó a ser cuestionada de forma repentina. Y ese 'péndulo' comenzó a deshacer parte de su movimiento ascendente.

Algunos, por fin, empezaron a replantearse ciertas preguntas básicas: si se va a destinar tanto dinero a Inteligencia Artificial, ¿quién va a costear esa inversión? ¿cómo y cuándo se recupera lo invertido? ¿Pueden vislumbrarse ya los ganadores de cada eslabón de la cadena, que justifiquen ciertas valoraciones? Además de la energía eléctrica, ¿qué otros cuellos de botella se han formado, y cómo se van a solucionar?

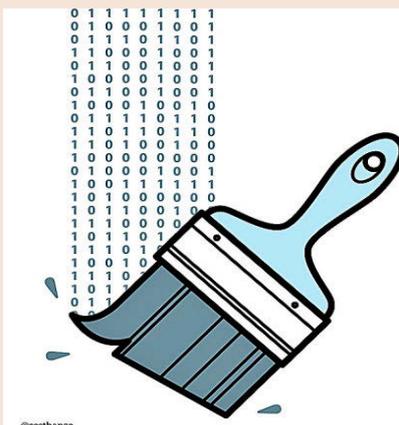
Aquello que la opinión pública un día daba por hecho –y se utilizaba para justificar elevadas valoraciones– de pronto perdió credibilidad, pintando de rojo el mercado al ritmo de los titulares que ponían en duda la viabilidad económica de la IA.

Así, llegaron los vaticinios de fin de ciclo para el índice SOX de semiconductores. Pero muchos están metiendo en el mismo saco todos los segmentos de semiconductores, como si el SOX les representara. Este índice, dominado en un 60% por computación y equipos de fabricación –zonas del mercado a las que hace tiempo que no tenemos exposición– obvia en gran medida al resto de subsectores, que viven una realidad y ciclo totalmente diferentes.

Por el contrario, las valoraciones en esos subsectores reflejan todo el retraso de sus ciclos, que se desarrollan a otra velocidad, y nada de la contribución creciente que recibirán de la Inteligencia Artificial, si su promesa se va cumpliendo. Esta es una contradicción llamativa, ya que para que se materialice la IA que venden "Nvidia y compañía", y que a priori justifica sus valoraciones, han de resolverse cuellos de botella en algunas importantes cuestiones.

En primer lugar en el segmento de fundición, donde la fabricación del propio chip corre a cargo de Taiwan Semiconductors (TSMC) exclusivamente. Su cuota de mercado es el 100% con Nvidia (y Apple, Qualcomm, Amazon, Google, Tesla, Anthropic, xAI...). Sólo una compañía aspira a hacerle sombra desde hace años, Samsung Electronics, pero aún no ha conseguido alcanzarlos.

En segundo lugar, el desarrollo de memoria de banda ancha (HBM). En ordenadores portátiles y servidores de datos, el procesador suele alcanzar sólo el 30%-50% de su capacidad



@cothanzo

nominal, por falta de acceso rápido y fluido a su propia memoria DRAM. En Inteligencia Artificial, donde el precio de una GPU ronda los 25.000 dólares (y muchos esperan en la cola para recibirla), el foco en exprimir el procesador es máximo, y para ello se adopta memoria HBM.

## Oferta insuficiente

Sin embargo, no hay suficiente memoria de banda ancha en el mercado. Los fabricantes (Hynix, Samsung Electronics, y en menor medida, Micron), que tienen toda su producción comprometida para 2024 y 2025, se afanan en aumentar capacidad, lo que por otro lado canibaliza otros tipos de memoria DRAM. Esto a su vez está tensionando el mercado de memorias para otras aplicaciones como móviles, PCs y servidores tradicionales.

Finalmente, el empaquetamiento de los chips integrados con HBM, o CoWoS (*chip-on-wafer-on-substrate*), que garantiza la conectividad y la eficiencia térmica ya que cada GPU funciona a 1,000W, ¡como una tostadora! De nuevo, TSMC es prácticamente el único proveedor, y se esfuerza en aumentar su capacidad, aunque sus ventas también están comprometidas para este año y el próximo.

En estos y otros subsectores olvidados es donde se donde vemos oportunidades. En las recientes convulsiones del mercado algunas compañías han subido y bajado como en una montaña rusa. No obstante, su día a día es mucho más mundano. Según se digieren inventarios, se confirma que 2024 será mucho mejor que 2023, con vistas a que la recuperación de la demanda tradicional sirva de impulso en 2025. De hecho, Samsung ya obtiene 13 veces más beneficio operativo que el año pasado, y se espera que mantenga un fuerte crecimiento en 2025, mostrándose, junto a Hynix, como dueñas de una de las llaves de la IA a poco más de 3 veces su ebitda de 2024, y poco más de 2,5 veces su ebitda de 2025.

El mercado parece temer un final de ciclo muy próximo en el tiempo. Para nosotros es poco probable a 0-9 meses del punto más bajo del ciclo anterior según el segmento. Pero esta es una de las principales razones de las increíbles valoraciones en estos 'eslabones', en comparación con las de los nombres más populares. TSMC, Samsung y Hynix aún no se han recuperado tras sufrir el arrastre del péndulo del mercado del pasado verano, pero el empuje de sus beneficios servirá de impulso.

El ciclo no está acabando en semiconductores, como temen algunos en el mercado, sino comenzando para varias de sus verticales. Y aunque muchos inversores eligen aquellas compañías con valoraciones más exigentes como refugio seguro, hay mucho más valor en aquellas que mostrarán su potencial en próximos trimestres, a pesar de que la brocha gorda del mercado hoy las pinte en 'rojo pérdidas'. Son oro, aunque no reluzcan.

Gestor del fondo A&G Paradigma Value Catalyst

**El ciclo no está acabando en semiconductores, sino empezando para algunas verticales**