

En 2030 la fabricación de chips con la tecnología EUV supondrá un consumo energético igual al de países como Grecia o Singapur

El uso de los chips cada vez está más extendido, pues la mayoría de dispositivos que tenemos acaban utilizándolos. Los chips son necesarios para poder continuar en esta sociedad tecnológica en la que nos encontramos y nos permitirán avanzar para poder conseguir nuestros objetivos a corto y largo plazo.

Hemos empezado a ver una gran demanda de chips debido a la IA y además, se requiere seguir avanzando con el desarrollo de nuevas tecnologías y procesos más eficientes. Las máquinas de fabricación de chips EUV emplean tecnología de vanguardia para poder crear estos chips, pero aunque prometan grandes avances en este aspecto, también hay que tener en cuenta que dentro de unos años **romperán los récords de consumo energético.**



La industria de los semiconductores es una de las más importantes en estos momentos debido a ese gran interés que hay por crear chips más eficientes, rápidos y potentes. Si tenemos en cuenta la importancia que tiene la inteligencia artificial y el desarrollo de nuevos modelos, podemos entender como NVIDIA, AMD y otras empresas, están consiguiendo una **enorme cantidad de ingresos** debido a la venta de sus GPU para IA. En cuanto a procesadores, estos siguen siendo necesarios en todo tipo de equipos y aplicaciones, aunque en inteligencia artificial no tienen esa importancia.

Las máquinas de fabricación de chips consumirán 54.000 GWh (gigavatios-hora) en 2030

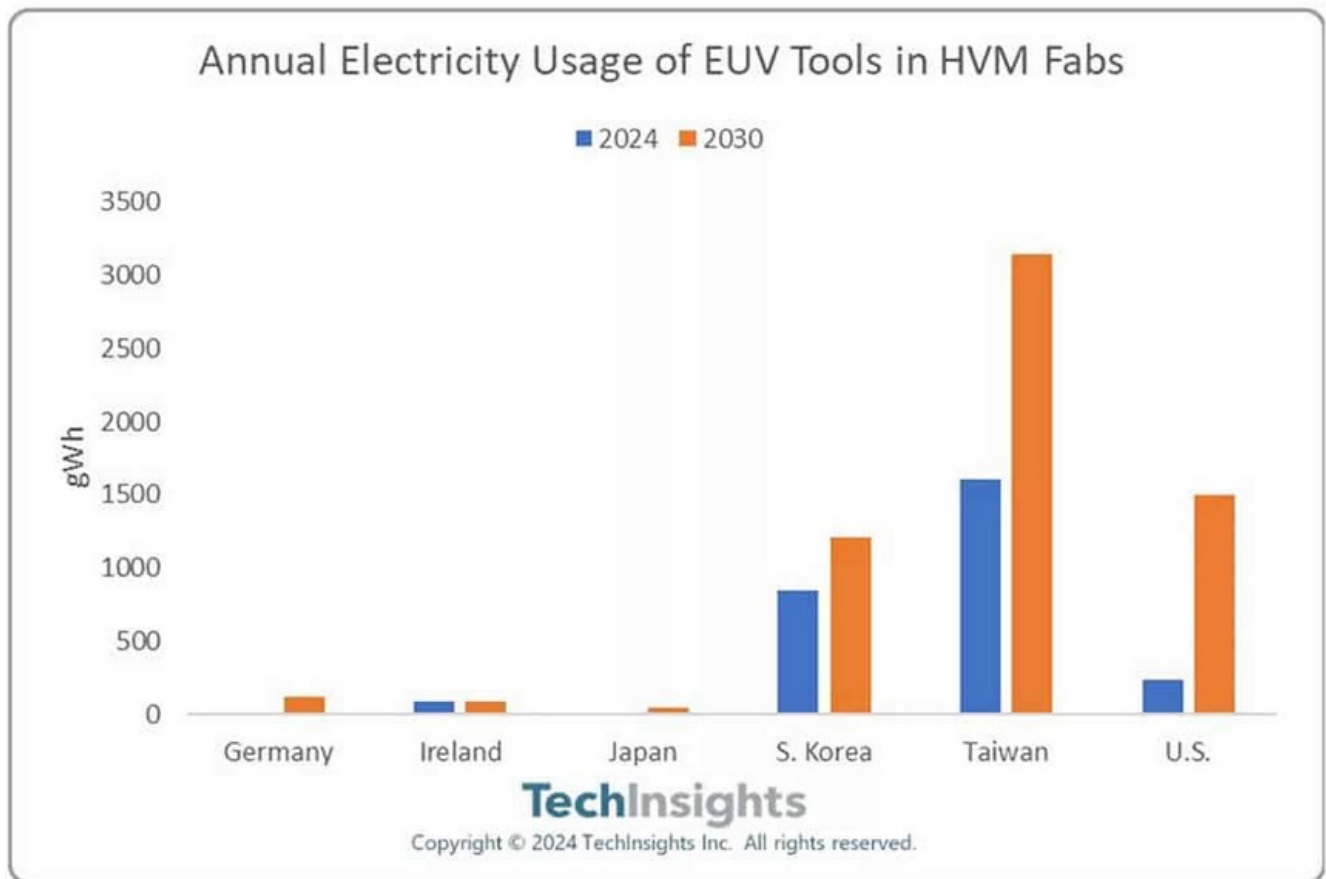
Según van pasando los años, es cada vez más difícil poder **reducir los chips a un menor tamaño y aumentar su densidad**. La ley de Moore hace tiempo que no se puede cumplir y cada vez es más complicado reducir los nanómetros y mucho más caro

producir obleas de chips más pequeños. Entre los avances realizados, vimos que el uso de **escáneres EUV** permitiría crear esos transistores mucho más pequeños para así continuar con los procesos de reducción de nanómetros en chips.

Esta maquinaria utiliza una tecnología muy moderna, pero también es muy cara y puede llegar a **costar 380 millones de dólares**, un precio que pocas empresas pueden pagar. A pesar de que no hay muchas puestas en marcha, la maquinaria actual consume hasta 1.170 kilovatios y los futuros escáneres EUV-High NA llegarán a los 1.400 kilovatios. Estas cifras no son nada si lo comparamos con lo que se espera en un futuro, pues para 2030, la maquinaria EUV podría llegar a consumir hasta **54.000 gigavatios-hora (GWh)** anuales.

El consumo de energía en 2030 será equivalente al de países como Singapur o Grecia

Podemos ver en el gráfico de TechInsights la diferencia entre 2024 y 2030, donde vemos que **Taiwán es el país con mayor cantidad de maquinaria EUV** empleada y lidera en consumo. Le sigue Corea del Sur y en mucha menor proporción, Estados Unidos e Irlanda, mientras que el resto no aparecen. Ahora bien, si miramos la diferencia con 2030, podemos ver que en Japón aparece con unos pocos GWh, mientras que Irlanda se queda en la misma posición que antes. Por delante de estas está Alemania y a partir de ahí el consumo por parte de la maquinaria EUV se dispara.



En países como **EE.UU.** vemos que pasamos de unos **200 GWh a unos 1.500** y en el caso de Taiwán la cifra prácticamente se duplica hasta superar los **3.000 GWh**. TechInsights cuenta con **31 fábricas** que hacen uso de las máquinas EUV en este año 2024 mientras que para 2030 **se añadirán 28 más** que añadirán ese aumento de consumo. En la actualidad estas máquinas representan el **11% del consumo total de las fábricas** de chips, pero más adelante veremos un aumento de consumo tan alto que representará el de países como Singapur o Grecia.

Fuente: elchapuzasinformatico.