

EE.UU. paraliza la exportación de chips avanzados a China

Por: Peter Symonds. 07/11/2022

Aunque se imponen sobre la base de la «seguridad nacional», los controles a la exportación afectarán a la amplia gama de sectores comerciales de China que implican inteligencia artificial (IA), computación de alto rendimiento o superordenadores.

Las últimas prohibiciones de exportación ponen de manifiesto la determinación del imperialismo estadounidense de debilitar y, en última instancia, subordinar a China, considerada en Washington como la principal amenaza a su hegemonía mundial. China, que actualmente es la segunda economía del mundo y se prevé que supere a Estados Unidos a finales de la década, ya no es simplemente el centro de fabricación de productos de bajo coste. Amenaza el dominio estadounidense en áreas de alta tecnología en las que son necesarias la IA y la informática de alto nivel.

Paul Triolo, experto en tecnología de la consultora Albright Stonebridge, declaró al *Financial Times* que las acciones de EE.UU. suponen un «importante punto de inflexión» en las relaciones entre este país y China. «Estados Unidos ha declarado esencialmente la guerra a la capacidad de China de avanzar en el uso de la informática de alto rendimiento para obtener beneficios económicos y de seguridad», afirmó.

Los últimos controles amplían las medidas impuestas por la administración Trump a la corporación china de alta tecnología, Huawei, que acabaron efectivamente con su posición como principal fabricante de teléfonos móviles y equipos de red. Al parecer, el fundador de Huawei dijo al personal que la supervivencia de la empresa estaba en juego. Ahora, el gobierno de Biden pretende causar estragos en todos los sectores de alta tecnología de la economía china.

Los controles se basan en una «norma sobre productos extranjeros directos» de gran alcance. En efecto, prohíbe a cualquier empresa estadounidense o no estadounidense suministrar a las entidades chinas seleccionadas hardware o software cuya cadena de suministro contenga tecnología estadounidense. Una

treintena de empresas chinas han sido incluidas en una lista de empresas «no verificadas», dándoles un plazo de 60 días para satisfacer los estrictos requisitos estadounidenses. Si no lo hacen, serán incluidas en la «lista de entidades» que impide a las empresas estadounidenses suministrarles tecnología sin licencias estadounidenses difíciles de obtener.

Se ha producido un cambio extraordinariamente rápido en la fabricación de chips, medido por el tamaño y, por tanto, el número de componentes electrónicos de los circuitos que pueden grabarse en una oblea de silicio. El tamaño, medido en nanómetros (nm) o milmillonésimas de metro, se acerca a las dimensiones moleculares. La fabricación de chips avanzados requiere equipos muy sofisticados. La inmensa mayoría de los chips más avanzados de 3 y 4 nm son producidos por la Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSCM), Intel y Samsung.

Al prohibir la exportación de los equipos de litografía más avanzados necesarios para grabar los chips, los controles de exportación de EE.UU. buscan no sólo bloquear el acceso a los últimos chips, sino obstruir los esfuerzos de China para desarrollar su propia capacidad de fabricación de chips. Las prohibiciones amplían las restricciones impuestas en julio, que exigen a los principales fabricantes de herramientas estadounidenses –KLA Corp, Lam Research Corp y Applied Materials Inc– que pongan fin a las exportaciones de equipos capaces de fabricar chips de 14 nm o menos a empresas de propiedad totalmente china.

Jim Lewis, analista de tecnología del Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales (CSIS), con sede en EE.UU., comparó los controles de EE.UU. con los establecidos en plena Guerra Fría. Dijo a Reuters: «Esto hará retroceder a los chinos durante años. China no va a renunciar a la fabricación de chips... pero esto realmente los frenará».

Los nuevos controles también prohíben a las «personas estadounidenses» –tanto ciudadanos como empresas– prestar apoyo directo o indirecto a las empresas chinas dedicadas a la fabricación de chips avanzados. «Es una bomba mayor que la de impedirnos comprar equipos», dijo un ejecutivo de recursos humanos de una planta china de semiconductores al *Financial Times*. «Tenemos [titulares de pasaportes estadounidenses] en nuestra empresa, en algunos de los puestos más importantes», dijo. Es probable que las prohibiciones afecten a las empresas no estadounidenses. Washington ha presionado al proveedor de equipos para chips ASML, con sede en Holanda, para que deje de vender a China maquinaria de

litografía ultravioleta profunda (DUV) que puede utilizarse para fabricar chips tan avanzados como los 5nm. Estados Unidos también ha presionado a Japón para que prohíba la exportación de equipos similares. Los controles afectarán a las empresas extranjeras que tienen plantas de fabricación de chips en China, como SK Hynix, uno de los dos principales productores de chips de memoria de Corea del Sur.

Al mismo tiempo, las medidas tendrán un fuerte impacto en las empresas estadounidenses, ya que el mercado chino de semiconductores representa casi una cuarta parte de la demanda mundial. El año pasado, el fabricante estadounidense de equipos Applied Materials obtuvo el 33% de sus ventas de China y su homólogo Lam Research el 31%. Se espera que Intel se vea muy afectada, porque muchos de los chips más avanzados se utilizan en los superordenadores chinos.

China respondió airadamente a las nuevas prohibiciones. La portavoz del Ministerio de Asuntos Exteriores, Mao Ning, declaró a los medios de comunicación que «Estados Unidos abusa de las medidas de control de las exportaciones para bloquear y reprimir maliciosamente a las empresas chinas». «No sólo dañará los derechos e intereses legítimos de las empresas chinas, sino que también afectará a los intereses de las empresas estadounidenses».

Un artículo publicado en el *Asia Times* en octubre sugería que las empresas chinas estaban desarrollando alternativas para sortear las ya fuertes restricciones estadounidenses. Citaba el caso de uno de los mayores fabricantes de chips de China, Semiconductor Manufacturing International Corporation, que declaraba «haber sorprendido recientemente a Estados Unidos al anunciar que había producido chips de 7nm» a pesar de que se le había negado el acceso a los equipos de fabricación de chips más avanzados.

El mismo hecho de que el Departamento de Comercio de EE.UU. haya anunciado los últimos controles exhaustivos de las exportaciones para bloquear el desarrollo militar chino subraya el hecho de que EE.UU. se está preparando para la guerra. Al mismo tiempo que intenta socavar los avances tecnológicos de China, Estados Unidos se dedica a apuntalar sus propias cadenas de suministro en caso de conflicto. Las prohibiciones tecnológicas se suman a los enormes aranceles comerciales impuestos a los productos chinos por la administración Trump y que han sido mantenidos por Biden.

Las medidas estadounidenses diseñadas para socavar la economía china van de la

mano de un refuerzo militar estadounidense en toda la región, junto con provocaciones militares en el Mar de China Meridional y en el Estrecho de Taiwán, cerca de la China continental. El siglo pasado, Estados Unidos provocó una guerra en el Pacífico con Japón al imponer un embargo de petróleo en la década de 1930 con el objetivo de estrangular la economía japonesa. Del mismo modo, los últimos controles de exportación estadounidenses sobre los chips informáticos apuntan a las extremas tensiones entre EEUU y China y al carácter avanzado de los preparativos bélicos estadounidenses.

[LEER EL ARTÍCULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ](#)

Fotografía: El viejo topo

Fecha de creación

2022/11/07