

Los chips automotrices – que está pasando?

El desempeño del automóvil moderno depende en gran medida de unidades electrónicas de control, cuyo corazón son los circuitos de procesamiento que comúnmente llamamos chips. Un automóvil puede contener hasta 100 unidades de control, y 20 a 40 microcontroladores en funciones específicas.

Los mandos electrónicos han permitido aumentar en forma importante la seguridad y el confort de los autos, a un costo razonable que favorece su despliegue masivo. Pero ha enfrentado a las empresas del sector con nuevos paradigmas cuando tratan de integrar su mundo tradicional de la mecánica con el de la electrónica. La fabricación de los componentes electrónicos involucra a las armadoras en una nueva relación en sus cadenas de suministro que es totalmente diferente a los proveedores tradicionales de autopartes.

La dificultad de adaptarse a esta nueva situación explica en buena medida el problema en que está metida la industria automotriz desde algunos meses: la escasez generalizada de chips para equipar sus vehículos. La situación generada por la pandemia agudizó el problema. En el primer semestre del 2020, producción y ventas de automóviles se desplomaron, y las fábricas permanecieron cerradas por varios meses. Mientras tanto, la industria de semiconductores continuaba en un boom de demanda que habían sostenido desde hace años. La menor demanda de chips automotrices inmediatamente fue sobre compensada por mayores requerimientos para teléfonos celulares, tabletas y computadoras personales.

La situación obliga a las armadoras a redefinir de fondo su relación con los fabricantes de chips. Para empezar, tienen que entender que, para los fabricantes de chips, el sector automotriz tiene una importancia marginal, de menos del 10% de su demanda. Para las áreas de compras, acostumbradas a tratar con proveedores que dependen casi totalmente de venderles a los fabricantes de autos, es una experiencia nueva que exige cambios de procesos y actitudes.

Los tiempos que requiere la fabricación de chips son considerables. Los procesos son tan sofisticados que la producción de un chip puede durar varias semanas. Por lo tanto, los pedidos en firme se tienen que colocar con meses de anticipación. Un cambio de línea de producción puede tomar seis meses, y el traslado a otra fábrica dura un año o más.

Las armadoras tendrán que tomar en cuenta todo esto para estructurar su estrategia de suministro de chips. Esta va a requerir compromisos y pedidos en firme de largo plazo, obligando a mantener inventarios para compensar variaciones en los programas de producción de autos. Habrá que analizar opciones de fuentes alternativas (dual source), y la posibilidad de utilizar chips mas estandarizados y no tan especializados para aplicaciones específicas.

El problema es tan grave que ya ha llamado la atención de gobiernos en todo el mundo. Es un factor más para llamar a la reestructura de las cadenas de suministro, y para variar los principales fabricantes de chips están en China y Taiwan. El gobierno de Joe Biden puso en la mesa 50 mil millones de dólares para desarrollar la fabricación de chips en Estados Unidos.

También Europa y Japón, que importan el 70% de sus chips, buscarán aumentar la producción local.

Hasta que estas medidas surtan efecto, van a pasar años. Mientras habrá que ver que tan rápido los fabricantes actuales pueden o quieren aumentar sus capacidades. El impacto sobre la producción y la venta de automóviles va a ser considerable.