



La reorganización de la industria automotriz mundial

Álvaro Calderón, CEPAL

Ciudad de México, 14 de septiembre de 2017

Un complejo panorama competitivo

- Ciclos de vida del producto cada vez más cortos: número de modelos aumenta 50% entre 2000 y 2015
- Procesos productivos extremadamente complejos y una creciente paridad tecnológica, para lo que requieren de una amplia gama de capacidades.
- Rápida convergencia entre la manufactura tradicional y la economía digital esta alterando las relaciones de poder en la cadena productiva.

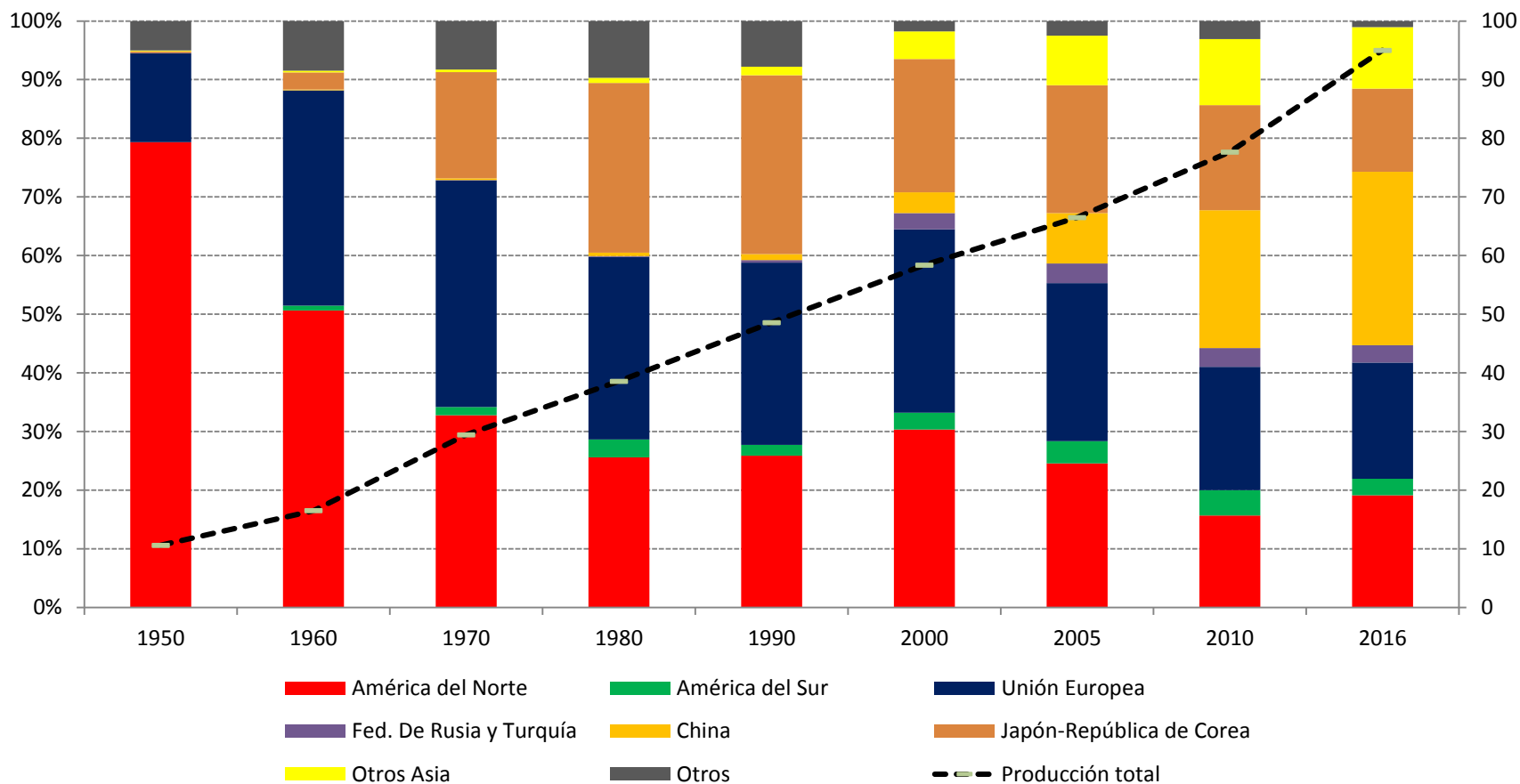
El sector es un catalizador de grandes cambios productivos y tecnológicos

- Localización geográfica de la producción
- Formas de producir
- Relaciones al interior de la cadena productiva
- Mecanismos de colaboración
- Características de los productos

La industria se traslada desde sus países de origen a economías en desarrollo: reducir costos y acercarse a mercados de alto potencial de crecimiento

Mundo: producción de vehículos, por países y regiones seleccionadas, 1960-2016

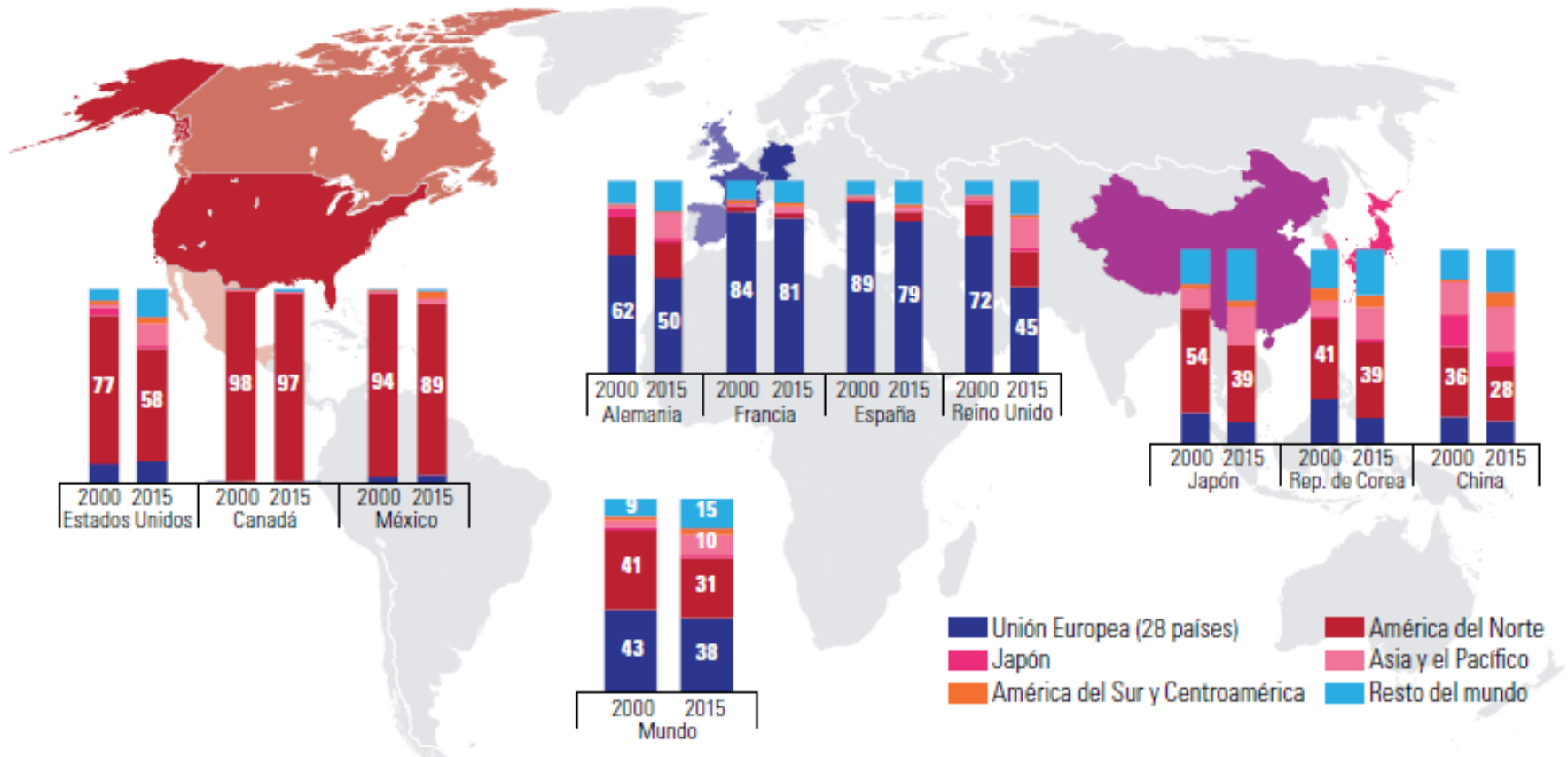
(En porcentaje y millones de unidades)



Fuente: OICA

La concentración de la producción se refuerza con flujos comerciales con un fuerte sesgo intraempresarial e intraregional

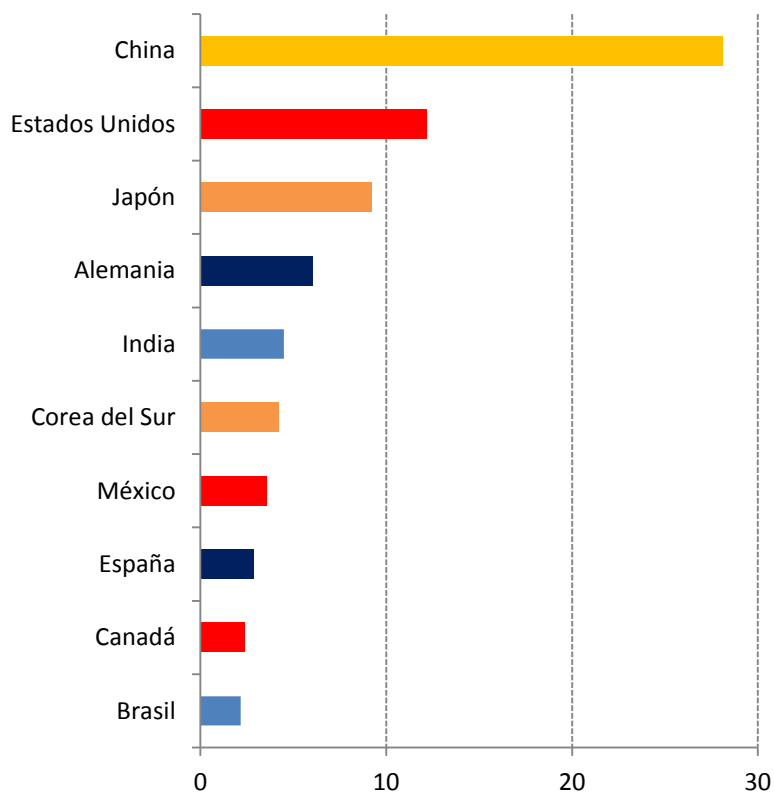
Principales países exportadores de productos automotores, por tipo de bien, 2000-2015
(En porcentajes)



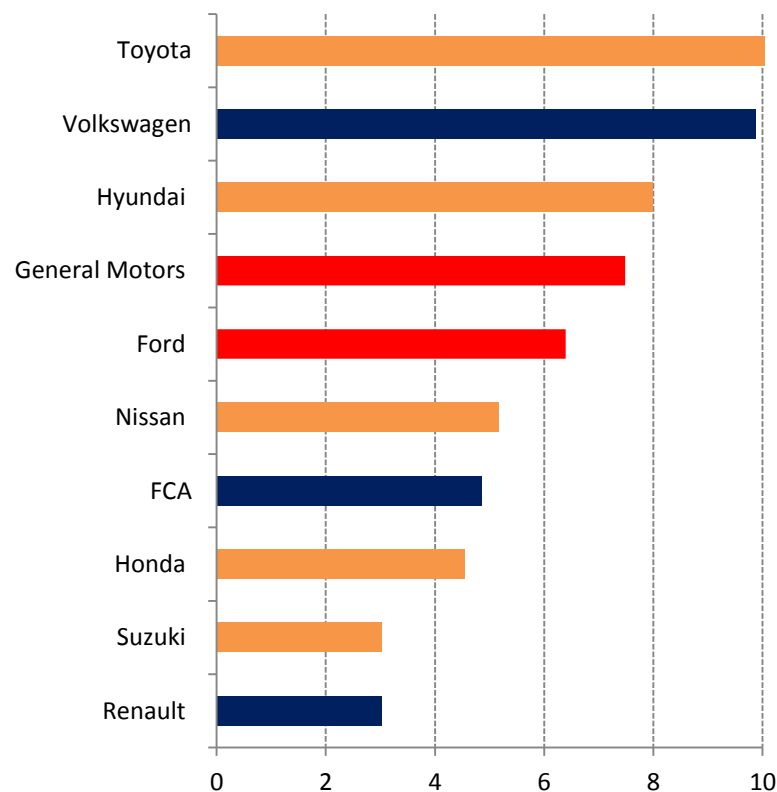
Fuente: COMTRADE

Nuevos destinos productivos, mismas empresas

Mayores países productores de vehículos, 2016
(En millones de unidades)



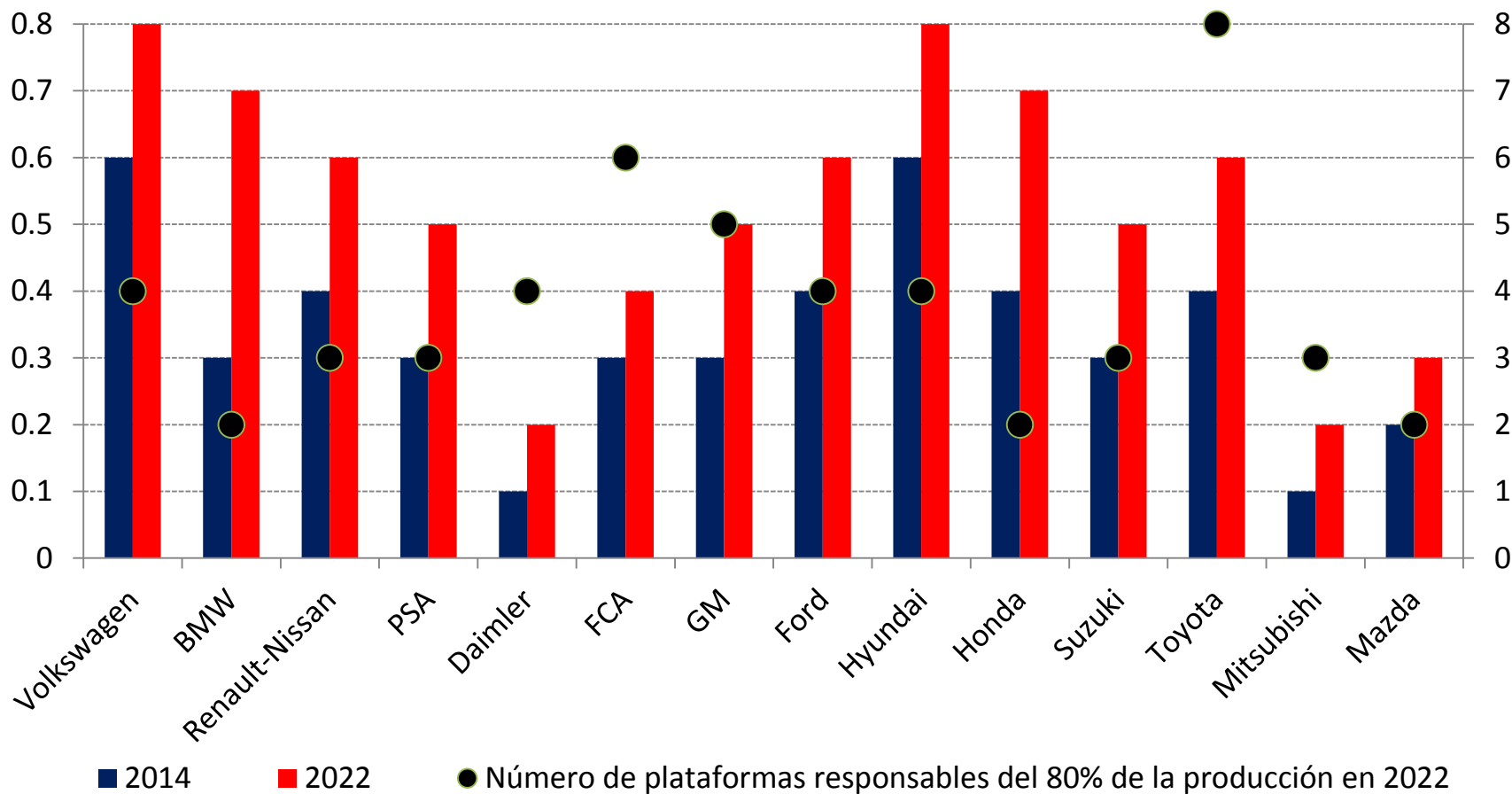
Mayores empresas fabricantes de vehículos, 2015
(En millones de unidades)



Fuente: OICA

Nuevas plataformas permiten combinar escala con crecientes niveles de flexibilidad

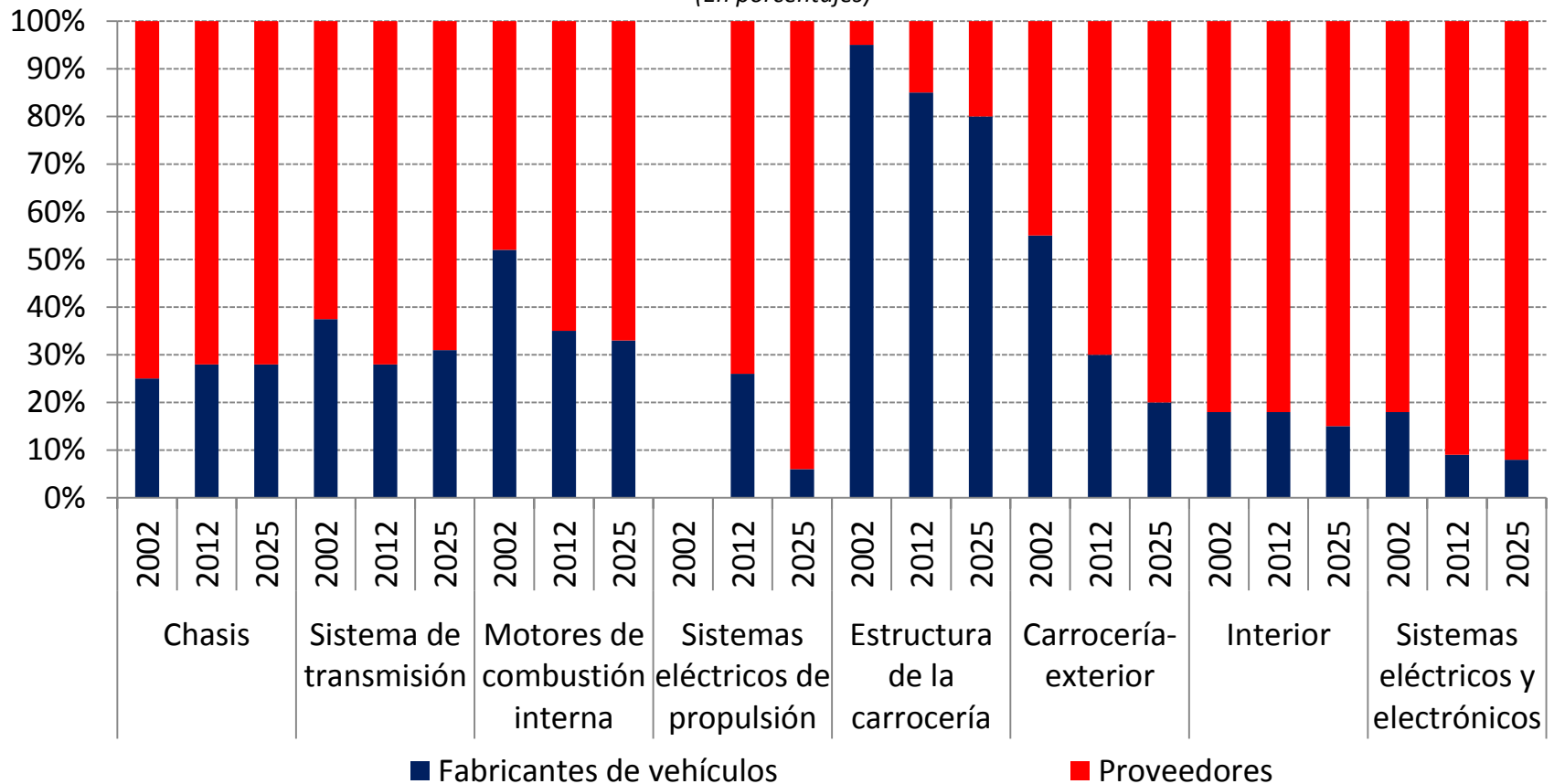
Producción promedio por plataforma, por empresa, 2014-2022
(En millones de unidades y número de plataformas)



Fuente: CEPAL

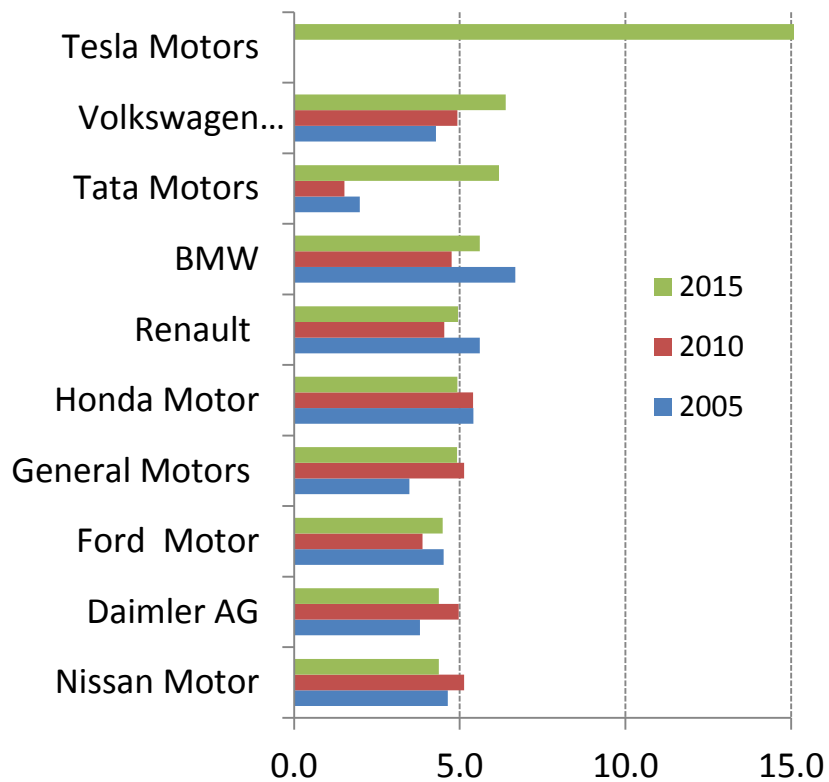
Los proveedores adquieren una relevancia creciente en la cadena productiva, impulsando el desarrollo tecnológico

Participación de los fabricantes de vehículos en el valor agregado, por módulos, 2002-2025
(En porcentajes)

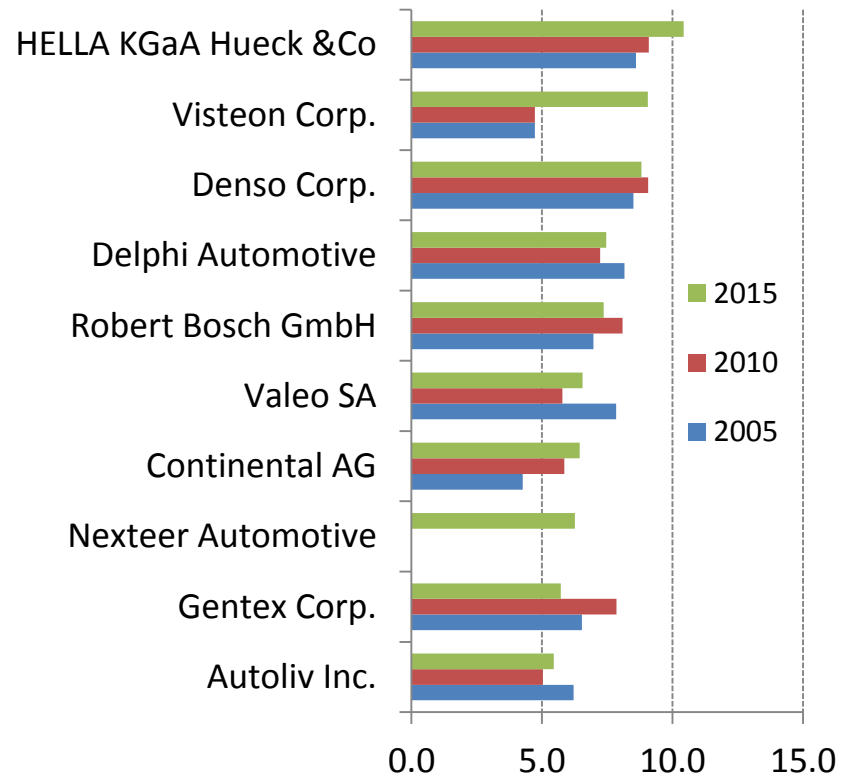


La I+D es clave para mantener posición en el mercado

Intensidad de I+D, por fabricantes
(En porcentaje)

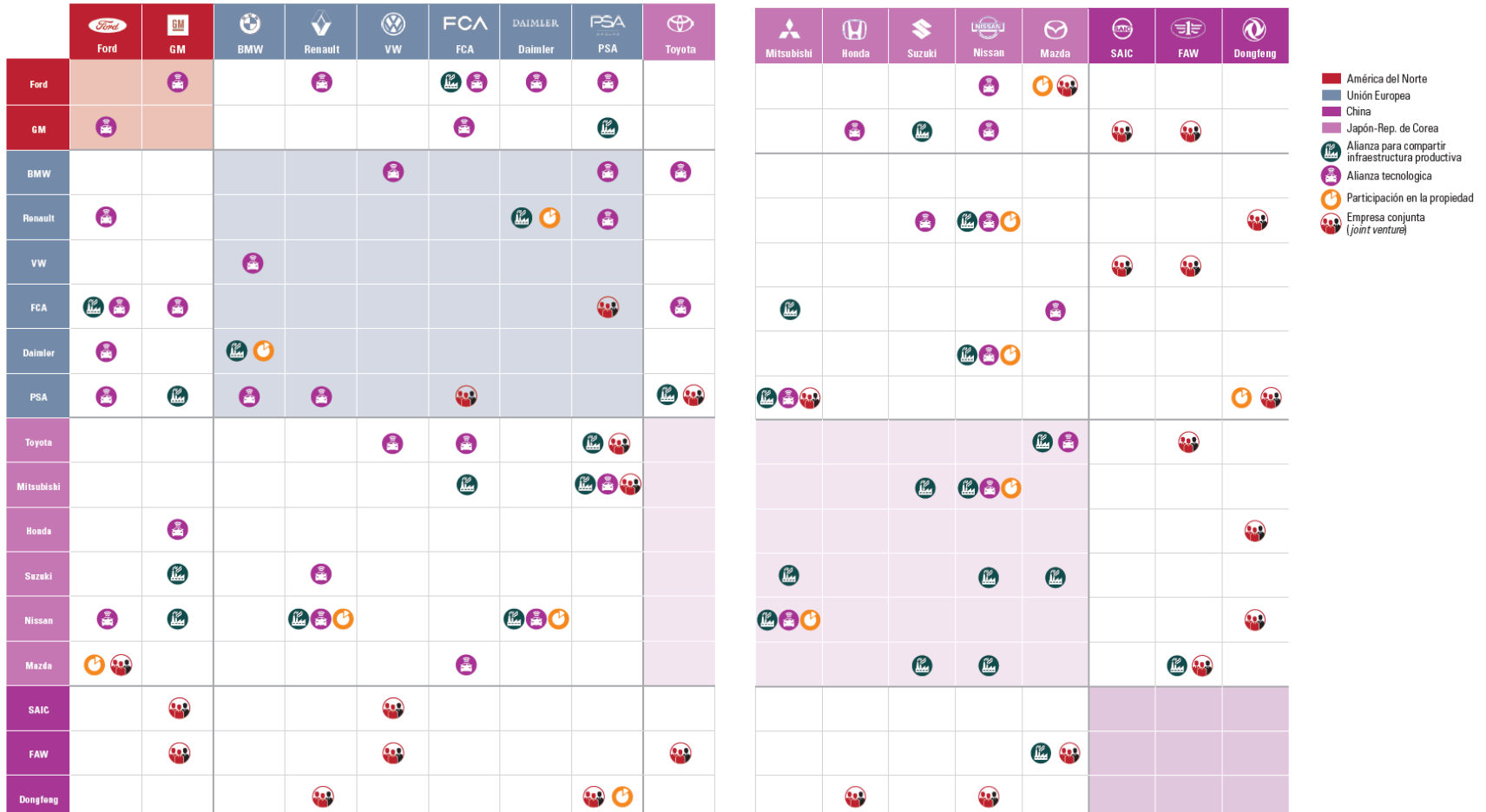


Intensidad de I+D, por proveedores
(En porcentaje)



Fuente: European Union (2016), *The 2016 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*

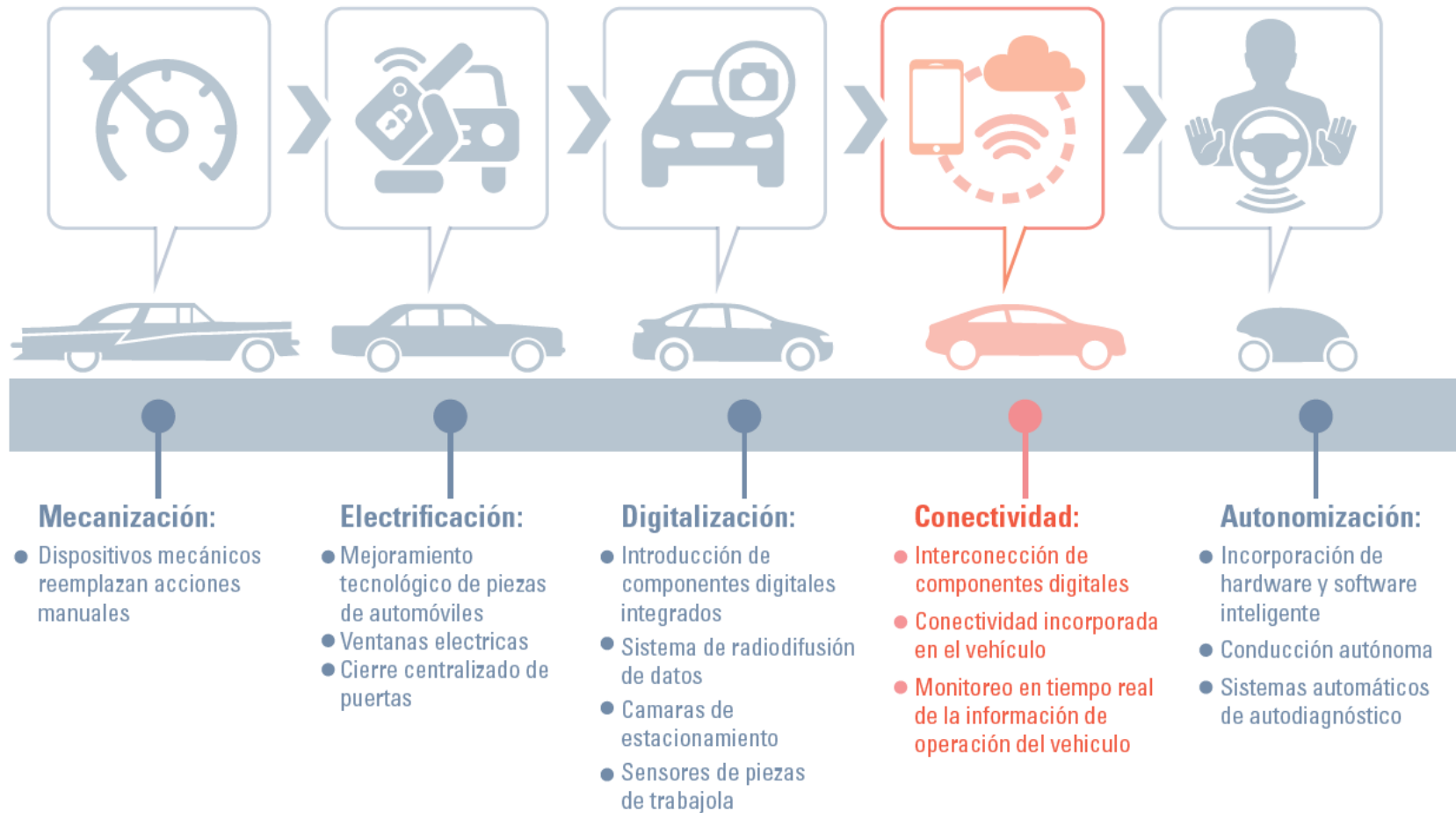
Surge una extensa red de relaciones entre los principales fabricantes



- América del Norte
- Unión Europea
- China
- Japón-Rep. de Corea
- Alianza para compartir infraestructura productiva
- Alianza tecnológica
- Participación en la propiedad
- Empresa conjunta (joint venture)

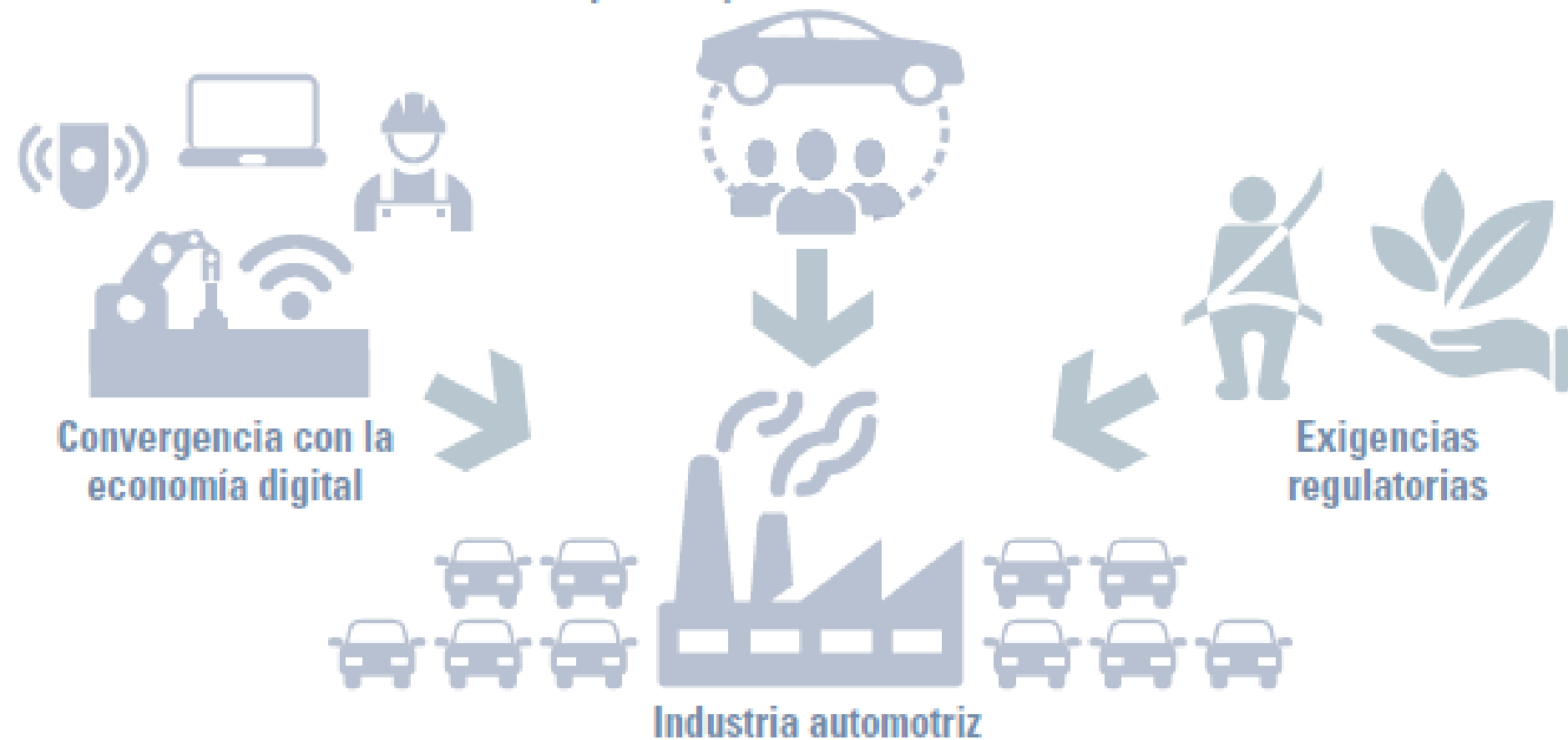
Fuente: AlixParthner

Incorporación de la electrónica, el software y la IA está modificando las características de los vehículos



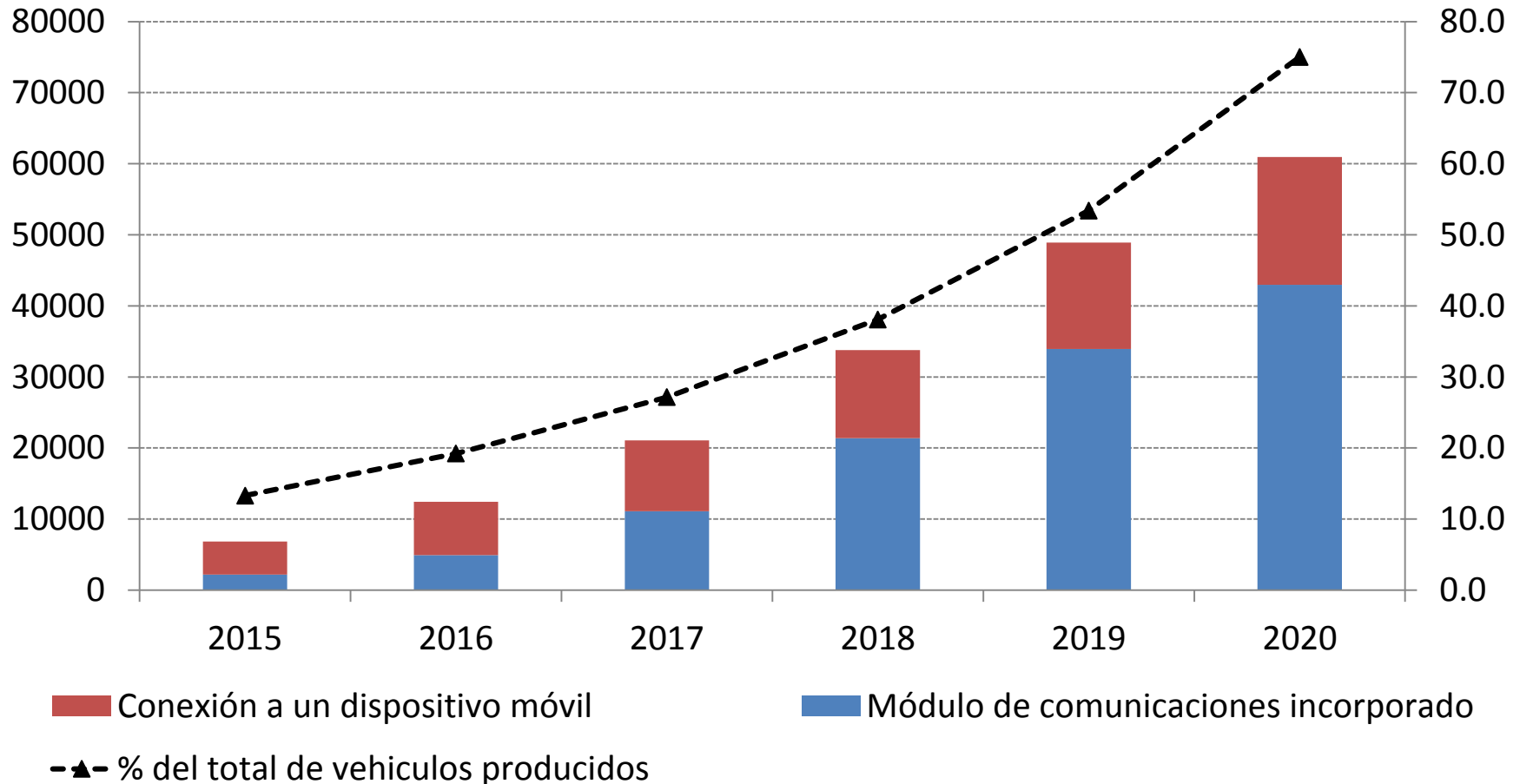
En el futuro de corto plazo los cambios se acelerarán

Cambios en el concepto de movilidad
y en los patrones de consumo





















Masificación de los vehículos conectados

Producción mundial de automóviles conectados, por modo de conexión, y porcentaje del total, 2015-2020
(En miles de unidades y porcentajes)



Fuente: Gartner

La llegada de los vehículos autónomos y de nuevos actores

	Nivel 2 Automatización parcial	Nivel 3 Automatización condicional	Nivel 4 Automatización alta	Nivel 5 Automatización total
2014				
2015				
2016				
2017				
2018				
2019				
2020				
2021				
2025				
2030				

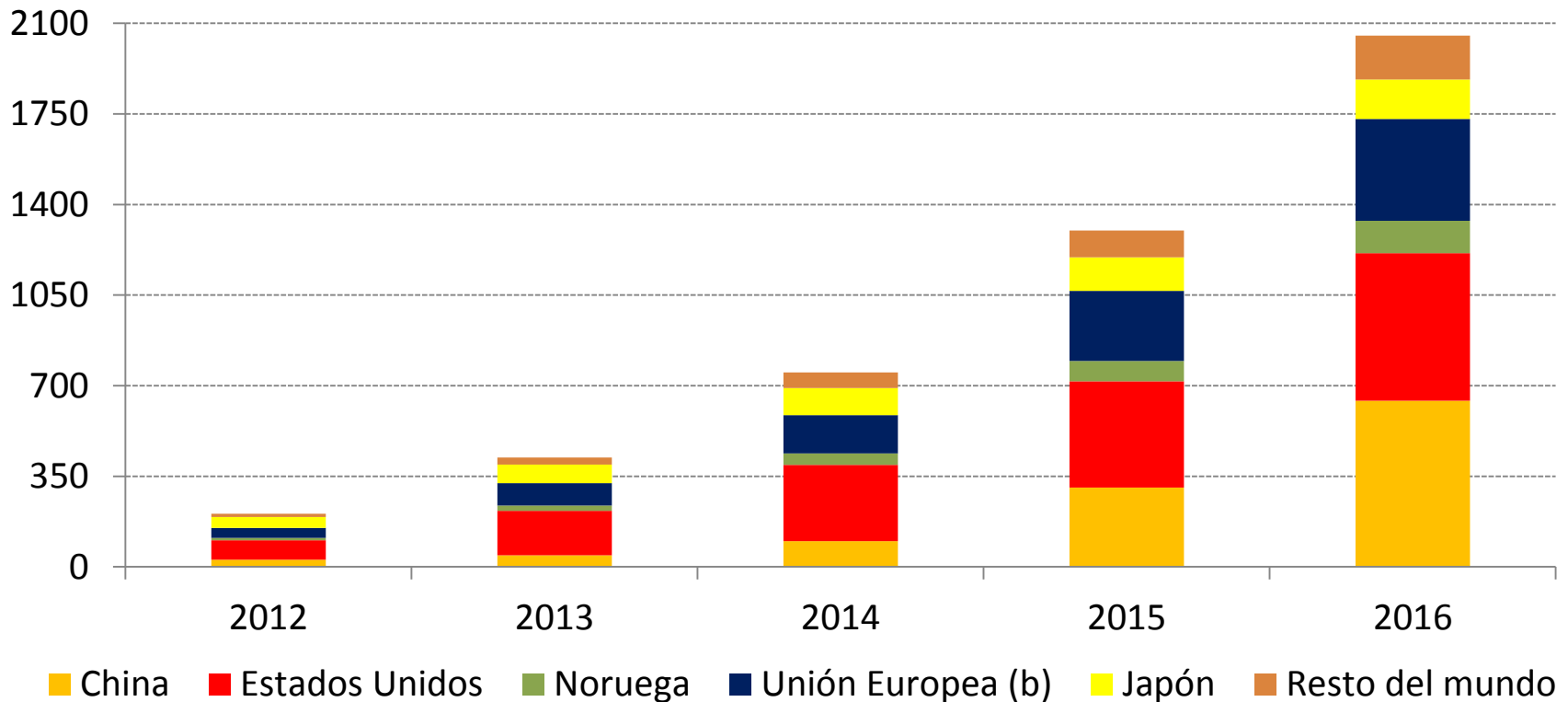
Fuente: CEPAL

Movilidad, conectividad y nuevos patrones de consumo

- La movilidad compartida, los vehículos eléctricos y la conducción autónoma adquieren mayor visibilidad en el mercado.
- Nuevas tecnologías podrían ayudar a mitigar la congestión y la contaminación en las grandes ciudades
- La propiedad de un vehículo es cada vez menos atractiva.
 - Nuevos modelos de negocio (Uber, Lyft. Cabify)
 - Los OEM comienzan a evolucionar hacia empresas de movilidad

El avance tecnológico, principalmente en baterías, esta impulsando la electromovilidad

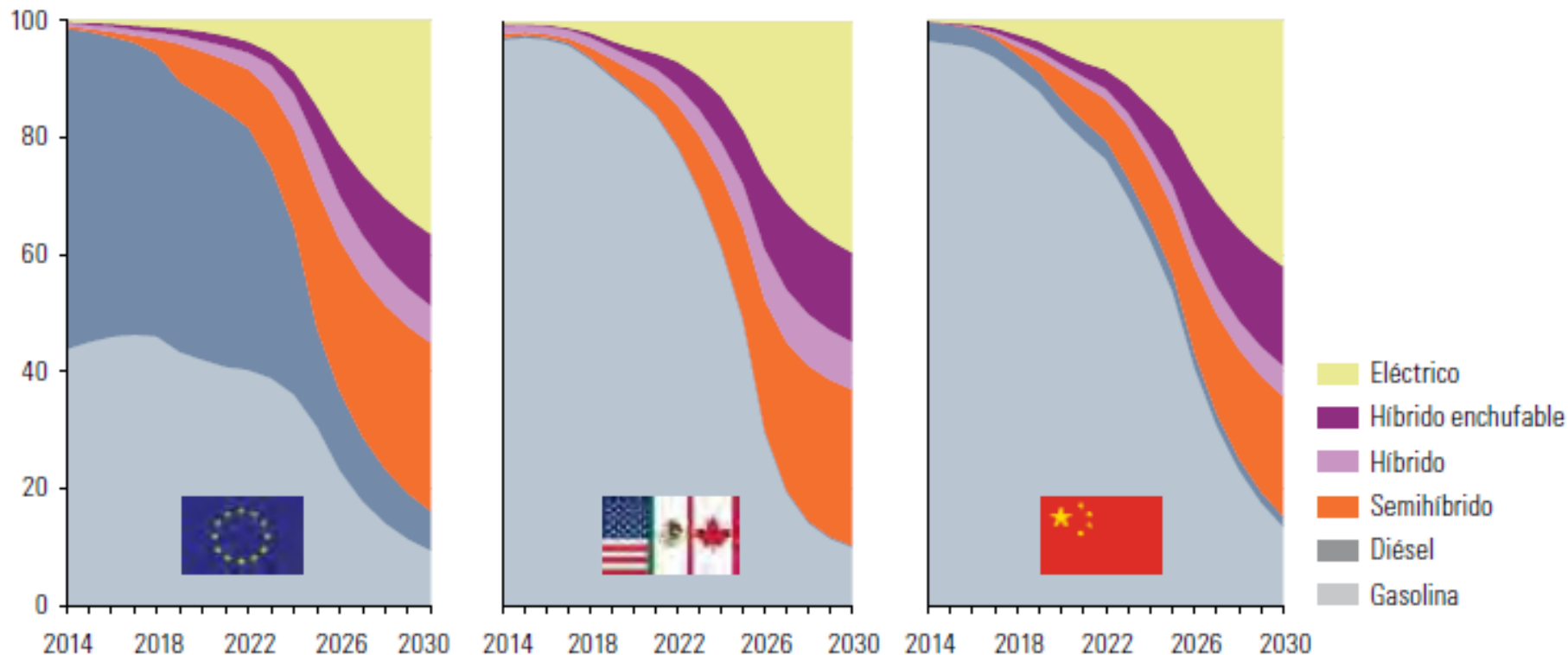
Evolución del número total de vehículos eléctricos en el mundo, por países y regiones seleccionadas, 2012-2016
(En miles de unidades)



Fuente: CEPAL

Medioambiente y eficiencia energética: los nuevos focos del esfuerzo innovador de las OEM y sus proveedores

Unión Europea, América del Norte y China: participación de los sistemas de propulsión en las ventas de vehículos, 2014 -2030
(En porcentajes)

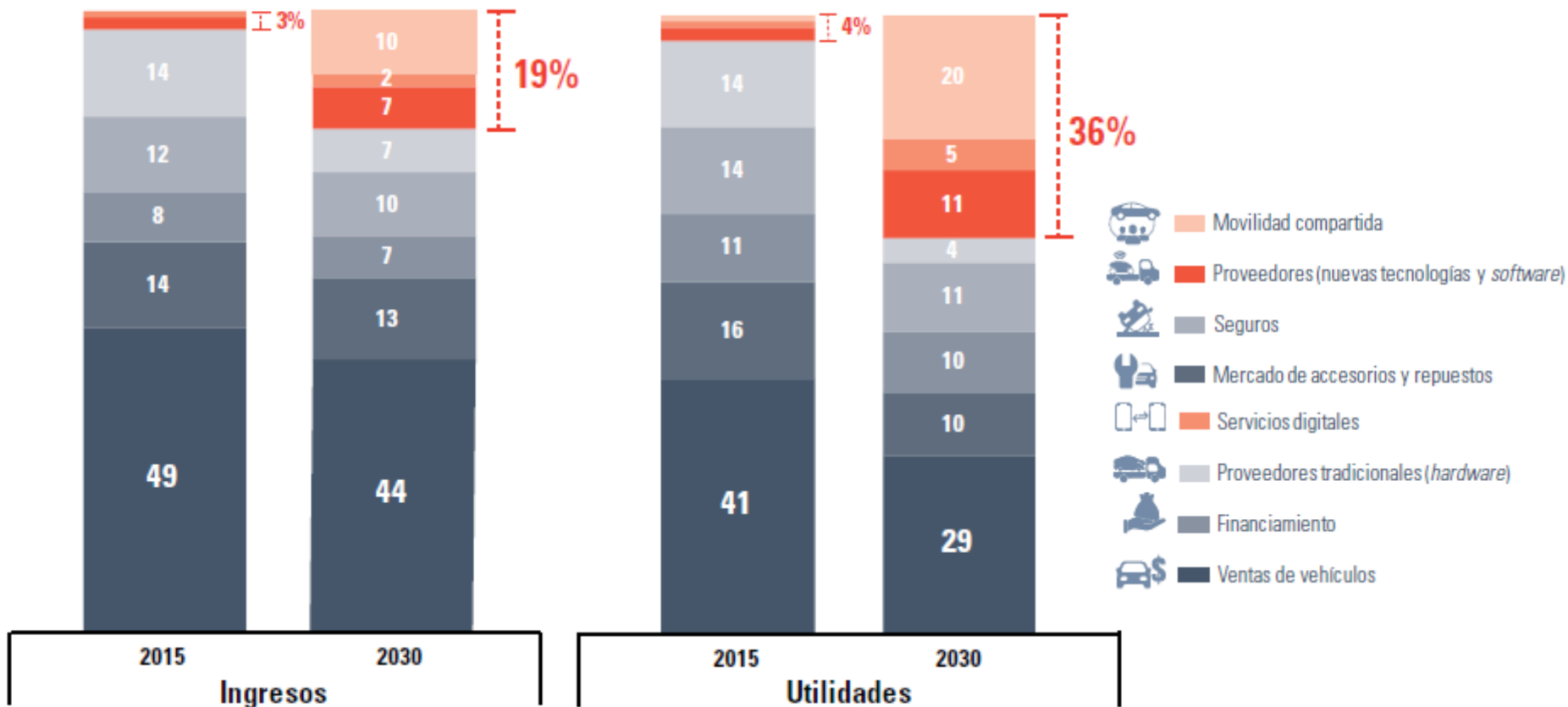


Fuente: PwC

Se producirán cambios importantes en la distribución de la renta

Ingresos y utilidades de la industria automotriz mundial, 2015-2030

(En porcentajes)



Fuente: PwC

Seguirán cambiando las fronteras, los participantes y la estructura de la industria

- Entrada de nuevos actores tecnológicos: Apple, Google, Uber y Intel
- Cambios en los patrones de consumo, presiona a las empresas a ampliar las fronteras de la industria, incursionando en movilidad compartida y transporte privado (propiedad ya no es prioridad)
- Se comienzan a superar algunos de los principales temores de los consumidores respecto a los vehículos eléctricos: autonomía, altos precios y escasa infraestructura de recarga
- Producción concentrada en grandes plantas (flexibles y tecnificadas) y en pocos países



<https://www.cepal.org/es/publicaciones/42023-la-inversion-extranjera-directa-america-latina-caribe-2017-documento-informativo>

Muchas gracias

