

Manufacturing Digital Tech Congress: eMotion Trends

La industria de automoción ante la revolución digital: Tendencias, retos y oportunidades

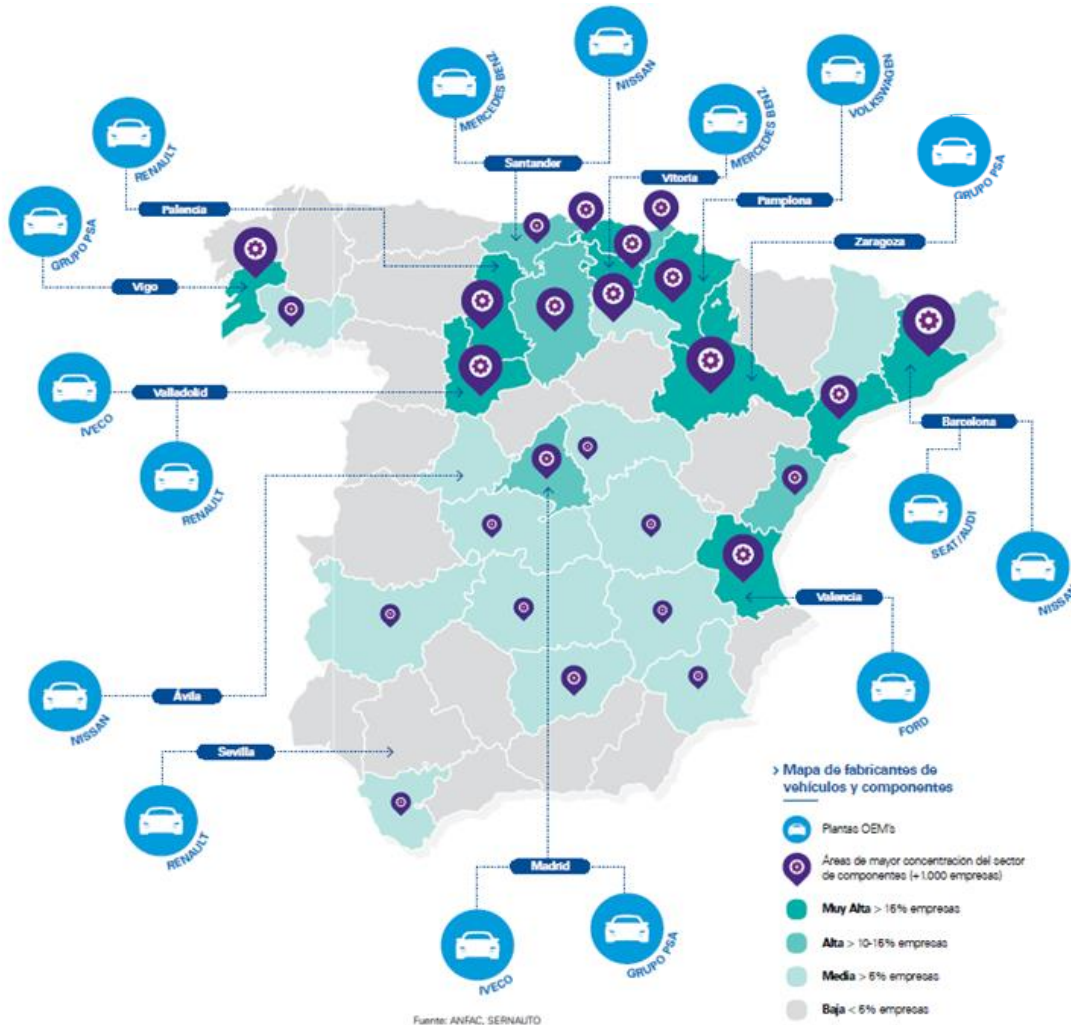
12 mayo 2021

Asociación Española de Proveedores de Automoción



El sector de automoción en España

La industria de automoción en España



10% del PIB y 9% de población activa
1,9M de personas (directo e indirecto)

- 2º productor europeo de vehículos, 8º a nivel mundial y mayor productor europeo de vehículos industriales.
- 17 plantas de producción de vehículos
- Sólido tejido empresarial: más de 1.000 empresas de componentes, de más de 700 grupos empresariales, desde PYMEs a grandes grupos multinacionales.
- 4º fabricante europeo de componentes
- Más de 6 décadas de experiencia en la integración de la cadena de valor y de los aspectos sociales y ambientales.
- Destaca por la vertebración del territorio y presencia en zonas menos industrializadas de la España vaciada.



Contribución a la economía y sociedad españolas (datos 2019)

Facturación

35.822 M €
Genera 4.900 M
4% del VAB



Empleo

365.000 pax
Directo 225.400
Empleo de
calidad y estable



Aportan >75%
del Valor del
Vehículo



Exportaciones

20.754 M €
58% del total de la facturación
+5 Continentes
+170 países



Inversión I+D+i

1.458 M €
4,1% de la facturación
invertido en I+D+i



Aportación Fiscal

> 5.000 M €
Efecto multiplicador
sobre la actividad
económica X3





Tendencias y Retos

La automoción se encuentra inmersa en un profundo proceso de transformación: Cuatro tendencias clave



Fuente: Roland Berger

Nuevo paradigma de movilidad: más segura, sostenible, inteligente, competitiva y asequible



Condicionantes

Pacto Verde Europeo

Estrategia europea de crecimiento económico sostenible

- Transición ecológica: Descarbonización, economía circular
- Transición digital
- Reindustrialización, “relocalización”

Consumidor

- Más informado
- Mayor conciencia medioambiental
- Nuevos atributos del vehículo (no solo prestaciones mecánicas)

Empresas

- Transformación tecnológica e industrial (productos y procesos de fabricación y comercialización)
- Doble transición: Sostenibilidad y digitalización



Retos del sector de automoción



Medioambientales

Cambio climático

UE: 24% CO₂ del transporte

Calidad del aire

UE: 37% NO_x y 10% PM del transporte

Suministro energético

Del petróleo a las energías renovables

UE: transporte 1/3 del consumo total de energía



Sociales

Cambios demográficos: Envejecimiento de la población y concentración en las grandes urbes

Seguridad

UE: Visión “0 víctimas” en 2050

Movilidad / Congestión

UE: Coste del 1% PIB

Nuevos vehículos y modelos de negocio



Económicos

Productividad y flexibilidad:

Automatización, robotización, digitalización

Recursos

Materias primas, economía circular
Agua y energía

Eficiencia, competitividad y estrategias globales de producción:

Integración de la cadena de suministro

Creciente regulación medioambiental y en seguridad + Expectativas de un consumidor cada vez más exigente y “tecnológico”



Principales desafíos para los proveedores de componentes

Cambio del tren de potencia

Electrificación, aumento de coste de tratamiento de gases de escape y menor complejidad del motor eléctrico

- Inversiones y desarrollo de nuevas competencias en vehículo eléctrico

Auge del software

Hardware reemplazado por software, proliferación de ADAS y estandarización / “comoditización” del hardware

- Necesidad de nuevas competencias y creciente presión competitiva

Cambio del modelo de negocio

Cambio del enfoque del OEM del vehículo al servicio: del B2C al B2B (proveedores de movilidad)

- Mayor presión sobre precio de componentes y menos espacio para la diferenciación





Oportunidades

Iniciativas para promover la sostenibilidad

Libro blanco SERNAUTO “Contribución de la industria de componentes de automoción al desarrollo sostenible”

Neutralidad en carbono

- Mejora de la eficiencia energética en procesos de producción
- Producción con 0 emisiones netas de CO₂ en 2020
- Proyectos de compensación de emisiones

Materias Primas

- Aligeramiento de peso - diseño mejorado, nuevos materiales y procesos
- Gestión responsable de la cadena de suministro
- Aprovechamiento de recursos hídricos y del calor

Economía Circular

- Ecodiseño, recuperación y preparación para la reutilización, refabricación y reciclado
- Utilización de materiales renovables

Ciclo de vida del producto

- Reducción de emisiones en el ciclo completo del producto, desde las materias primas, fabricación, logística interna y externa, utilización y reciclado



Oportunidades de la digitalización en la cadena industrial

Productividad y eficiencia

- Reducción del tiempo de lanzamiento de nuevos productos
- Reducción de costes de desarrollo y producción y aumento de la eficiencia de los recursos
- Optimización de operaciones e inventarios, mantenimiento predictivo
- Ergonomía: reducir o evitar trabajos penosos y adaptarlos a trabajadores con más edad

Flexibilidad

- Sistemas de producción más flexibles, basados en la automatización, la robótica y la inteligencia artificial, con alta capacidad de gestión de datos
- Planificación basada en la demanda

Fabricación masiva personalizada

- Producción de series más pequeñas, con menores ciclos de vida y más personalizadas, pero manteniendo los altos estándares de calidad y siendo más eficientes y sostenibles
- Integración de toda la cadena de valor y cambio en el modelo de negocio y de las relaciones con clientes y proveedores.
- Fabricación aditiva: diseños complejos e integrando diversos componentes en uno



Estrategia PTCICs: Contribución al Plan Europeo de Recuperación

Desarrollo de propuestas de proyectos en base a las prioridades estratégicas de I+D+i y las tendencias del sector de automoción:

APE I+D+i Automoción 2017

Movilidad segura y más autónoma

- > Seguridad
- > Vehículo conectado

Sistemas de propulsión y combustibles alternativos

- > Motores de combustión interna eficientes y que funcionen con combustibles avanzados
- > Hibridación / electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía
- > Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pilas de combustible

Estructuras más ligeras y seguras

- > Materiales, estructuras multimaterial y tecnologías de unión
- > Diseño de interiores
- > Diseño de exteriores

Fabricación avanzada

- > Procesos
- > Sistemas de producción
- > Producción sostenible

PTCICs* Automoción 2020

ENTORNO DE REFERENCIA GLOBAL PARA EL DISEÑO, ENSAYO Y VALIDACIÓN DE SOLUCIONES AVANZADAS DE MOVILIDAD AUTOMATIZADA, CONECTADA Y SOSTENIBLE

28 PCAs, 1200-1500 M€

DESARROLLO DE UN BATTERY PACK ESCALABLE MULTIPLATAFORMA

10 PCAs 1200-1500 M€

DESARROLLO DE UN MÓDULO ESCALABLE DE PILA DE HIDROGENO Y GENERACION/ALMACENAMIENTO DEL COMBUSTIBLE DE FORMA LIMPIA Y SOSTENIBLE

14 PCAs, 1200-1500 M€

INDUSTRIA DE AUTOMOCIÓN INTELIGENTE Y COMPETITIVA

38 PCAs, 600-800 M€

Evolución APE 2019

- > GT4: Vehículo conectado y autónomo
- > GT5: Inteligencia artificial – Data analytics
- > GT2: Baterías y sistemas de carga
- > GT3: Sistemas de tracción
- > GT6: Diseño funcional, materiales y procesos productivos sostenibles

- > GT1: Fabricación, mantenimiento y logística inteligentes
- > GT5: Inteligencia artificial-Data analytics

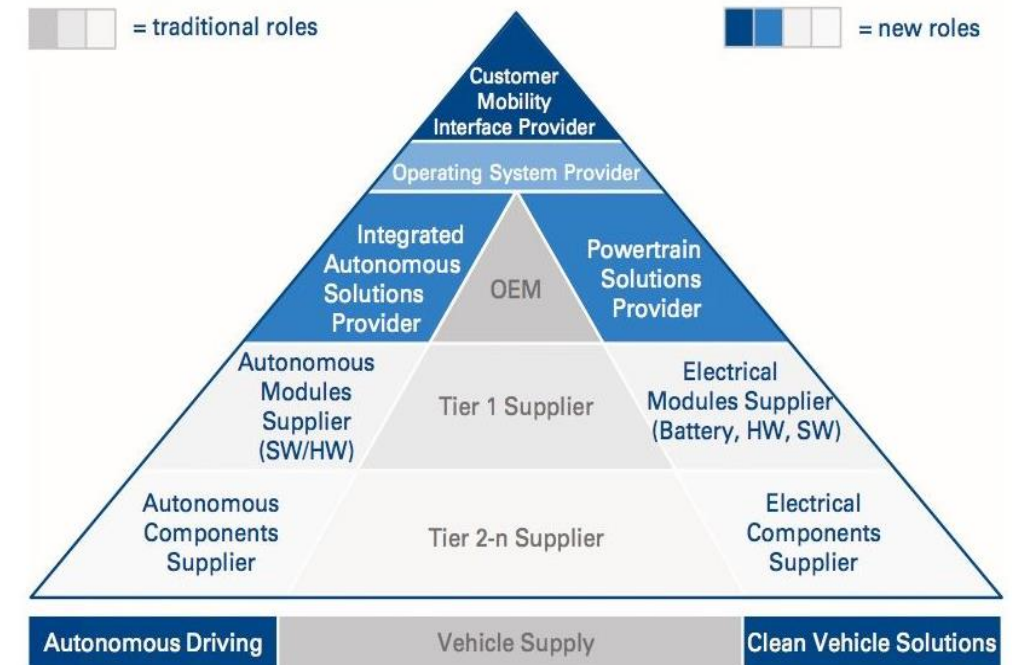
Presupuesto total: 4.200 - 5.300 M€



Conclusiones: ¿Qué condiciona la estrategia de las empresas?

- **Tamaño y tipología de empresas y grado de internacionalización y globalización**
- **Diversidad de productos y grado de integración** (proveedores de sistemas)
- **Nuevos actores** en la cadena de valor de la movilidad sostenible y **nuevas oportunidades** para los actuales
- **Regulación:** medioambiental, seguridad, economía circular
- **Evolución tecnológica de los productos** (nuevos materiales, nanotecnologías, recubrimientos, sensorización e incorporación de dispositivos electrónicos) **y los procesos** (automatización/ robotización, industria 4.0)
- **Talento:** Nuevas competencias y formación a todos los niveles. Mejora de capacidades y recualificación. Necesidad de atraer y retener talento.

Future automotive pyramid





¡Muchas gracias por vuestra atención!



Teléfono de contacto: + 34 91 562 10 41
Website: <http://www.sernauto.es>

M^a Luisa Soria García-Ramos
Directora de Relaciones Institucionales e Innovación
marialuisa.soria@sernauto.es