

plan de cadena de valor **crece** **Industria**
de la automoción
en Andalucía



Junta de Andalucía

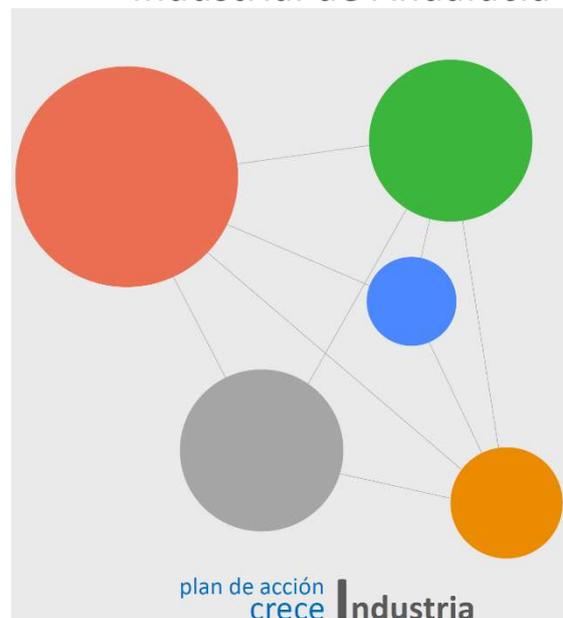
Plan de cadena de valor CRECE Industria de la automoción en Andalucía

2023 - 2027

«desarrollo de la política industrial andaluza de la
automoción»

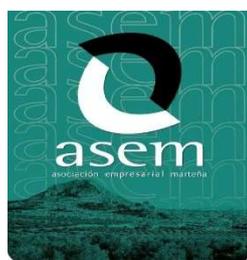


Encajado dentro de la política
industrial de Andalucía



Andalucía pone en marcha el presente plan de acción buscando su **diferenciación** como región de referencia en la industria de la automoción, así como su **crecimiento** en solvencia, dimensión, calidad y valor para la sociedad.

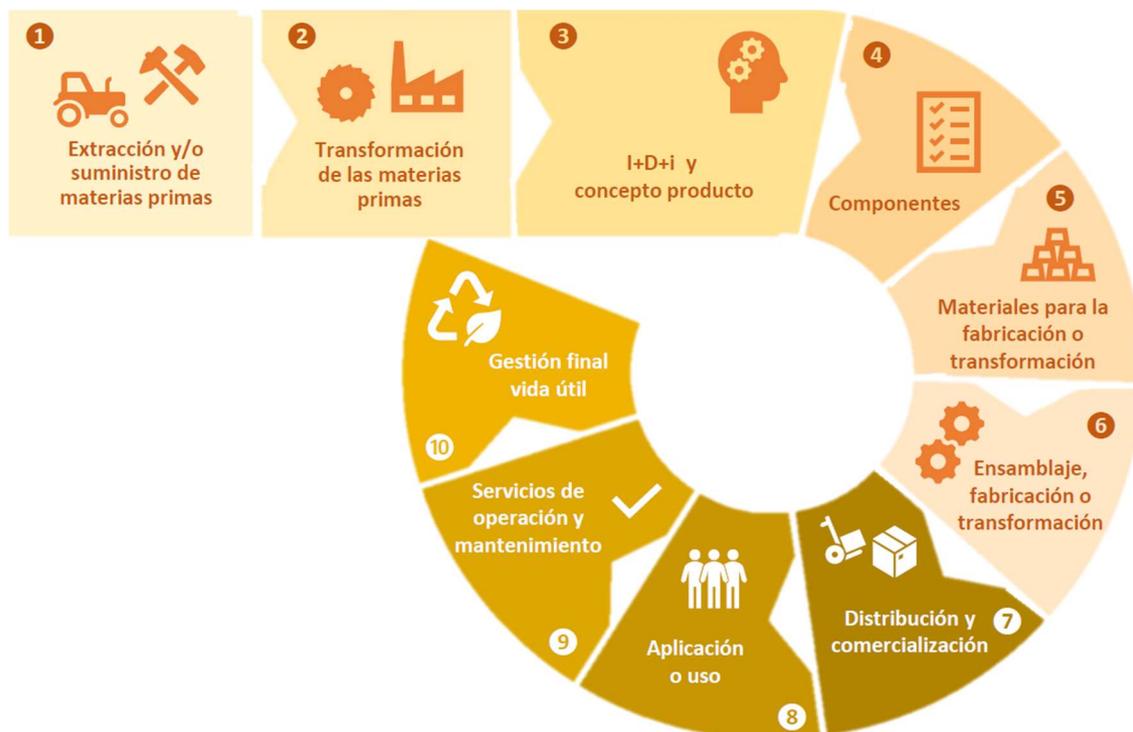
El plan se basa en la colaboración público - privada para lo que cuenta con la participación destacada de las siguientes entidades



Lógica de intervención

Despliegue de actuaciones para impulsar el fortalecimiento y crecimiento de la **cadena de valor de la industria y servindustria de la automoción**, así como su productividad, sostenibilidad, oportunidades de digitalización e integración, a través de:

- # La **adaptación tecnológica** a las nuevas formas de movilidad, vehículos y modelos de negocio basados en la mejor experiencia de usuario y calidad de servicios.
- # La **modernización de los factores productivos**, con especial incidencia en la optimización energética y la transformación digital.
- # La **formación**, capacitación y acreditación de las personas trabajadoras.
- # La **cooperación** entre agentes de la cadena de valor y las sinergias con otros sectores, fomentando la **innovación** en los procesos y productos.





Índice

1	Objetivos y alcance del plan de cadena de valor	7
	a. El compromiso de una política dinámica para el sector	
	b. Objetivos generales del plan	
	c. Encuadramiento dentro de la política industrial de Andalucía	
2	Contexto de la industria de la automoción en Andalucía	12
	a. Posición de la industria andaluza de la automoción en España	
	b. Estructura de la industria andaluza de la automoción	
	c. Análisis SWOT	
3	Configuración del plan de cadena de valor	17
	a. Evaluación de los eslabones de la cadena de valor	
	b. La gobernanza y sus niveles	
	c. Alianzas estratégicas y operativas	
4	Procesos, medidas y actuaciones de desarrollo	23
	a. Objetivos específicos	
	b. Alcance de las actuaciones	
5	Aspectos operativos y de desempeño	39
	a. Evaluación y seguimiento	
	b. Cuadro de mando: panel de indicadores	
	c. Marco financiero	

Anexo 1. Cuadro resumen de actuaciones y encuadramiento

Anexo 2. Cronograma a corto plazo 2023 - 2024

Anexo 3. Fichas de indicadores

Anexo 4. Alineamiento con las metas ODS

1

Objetivos y alcance del plan de cadena de valor

Andalucía es una región con una larga tradición en la industria de la automoción, y si bien no cuenta con plantas de fabricación final de automóviles, sí que dispone de una industria relevante de fabricación de partes y componentes de vehículos, así como de vehículos ligeros y de dos ruedas. Se trata de empresas que son **proveedores clave de muchos fabricantes más grandes, ya que ofrecen una experiencia y un conocimiento técnico únicos a nivel de componentes y subconjuntos.**

Además, Andalucía representa en sí mismo una parte importante del mercado nacional del automóvil, como muestran los datos del sector de concesionarios en Andalucía, con 17.600 trabajadores y una facturación del 3,2% del Producto Interior Bruto PIB andaluz.

Dada su relevancia, a través del presente plan se busca focalizar en el sector ese impulso y actualización que se busca a través de una política industrial proactiva y aterrizada sectorial y territorialmente, que se desarrolla a través de

los denominados planes de cadena de valor como elemento fundamental para conseguir precisamente aterrizar sus medidas de fomento en los diferentes sectores y ámbitos de desarrollo industrial y la fijación de valor a los territorios a través de sus ecosistemas industriales mediante una visión integral de la industria que abarca el ciclo de vida completo de los bienes o productos industriales.

Entre los elementos que fundamentan la puesta en marcha de la nueva política industrial se encuentra la necesidad de **aprovechar eficazmente los recursos regionales** para impulsar el crecimiento de la industria en Andalucía.

Con la visión más extendida de la industria, el presente plan se centra en reforzar la implantación industrial del sector de la automoción en Andalucía, procurando el crecimiento de su cadena de valor a través de la consolidación de las actividades industriales, ya sean de proveedores o de fabricantes de

componentes, materiales, e incluso de proveedores de servicios para estos. Igualmente se considera la importancia de la capilaridad de los establecimientos de reparación de vehículos.

En términos de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE 2009, el plan se circunscribe de manera directa a un alcance que abarca a las actividades de:

Fabricación de vehículos de motor (código CNAE 291).

Fabricación de carrocerías (código CNAE 292).

Fabricación de componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor (código CNAE 293).

Mantenimiento y reparación de vehículos de motor (código CNAE 452).

Si bien se ha apuntado a la importancia de integrar al resto de empresas y actores que forman parte de los bienes y servicios que se producen en la industria de la automoción.



Con este alcance material, el plan de cadena de valor buscará impulsar el mejor desempeño industrial de las referidas actividades, así como maximizar su impacto económico y social, con un enfoque de integración en los denominados «ecosistemas industriales para la recuperación» en la etapa post COVID, teniendo en cuenta a todos los actores de las cadenas de valor.

En este sentido, la industria de la automoción se integra dentro de unos los más importantes ecosistemas industriales europeos, como es el ecosistema de la de movilidad, transporte y automoción, como se destaca en el informe «Ecosistemas industriales europeos para la recuperación (SWD (2021) 351 Annual Single Market Report 2021)».

Precisamente este informe se refiere a la necesidad de superar las principales debilidades estructurales del ecosistema europeo automotriz como son las vulnerabilidades de las cadenas de suministro, que al encontrarse en gran medida en terceros países, como los de Asia, condicionan la producción de bienes para el mercado de la UE, al depender su fabricación de insumos críticos que proceden desde estos países, como es el caso de ciertos productos electrónicos. Asimismo, se hace referencia a que la industria automotriz, que ya venía enfrentando importantes desafíos estructurales relacionadas con la transición ecológica y electrificación de los automóviles, se vio muy

afectada por la crisis pandémica y sufrió una disminución sin precedentes del 23,7% en las ventas de automóviles de pasajeros en 2020.

Desde un punto de vista prospectivo se destaca que *«las tecnologías limpias reducirán los costes de montaje (los vehículos eléctricos tienen muchos menos componentes), mientras que la conducción autónoma y la conectividad (por ejemplo, el acceso a los datos del vehículo) crearán nuevos mercados y servicios basados en software y sistemas informáticos, lo que requerirá la adquisición de nuevas habilidades en Europa. Son necesarias grandes inversiones para hacer frente a estos desafíos»*, de acuerdo con lo referido en el citado Informe. Estas nuevas habilidades y acceso al dato son aspectos iulmente estratégicos para los establecimientos de reparación de vehículos.

1a. El compromiso de una política dinámica para el sector

El sector fabril andaluz de la automoción, con importantes industrias tractoras en las provincias de Málaga, Jaén, Almería o Sevilla, está integrado en las cadenas de valor del sector a nivel nacional, europeo e internacional.

El plan busca reforzar la contribución de la industria andaluza a los objetivos que se marca la Comisión Europea para la transformación ecológica y digital, basando esta contribución en

la innovación y el desarrollo de elementos clave para los vehículos del futuro, que permita ampliar la autonomía industrial de España y Europa. Para ello, podemos hacer notables contribuciones en materia de tecnologías de información y comunicación, sector TIC en el que Andalucía ocupa un tercer puesto en el ranking nacional. En este sentido, la industria andaluza muestra su fortaleza en la fabricación de componentes eléctricos y electrónicos, destacando en la iluminación del automóvil, ámbito que se encuentra en plena evolución tecnológica.

En relación con la oportunidad de las baterías de vehículos eléctricos, Andalucía cuenta con el más desarrollado sector de la minería metálica en España, y que producirá en los próximos años algunas de las denominadas materias primas críticas para el impulso de la transición ecológica y digital. Además, lidera el «Partenariado Europeo de Materiales Avanzados de Baterías», con una amplia participación de 23 entidades andaluzas, y de entidades de 29 regiones europeas y 15 países.

Asimismo, la Consejería de Industria, Energía y Minas, participa en la «Alianza de Regiones de la Automoción ARA», una iniciativa europea que pretende afrontar conjuntamente los desafíos que plantea esa transformación verde y digital para la industria, el empleo y la recualificación de los trabajadores.



1b. Objetivos generales del plan

Los objetivos del plan se dirigen a poner en marcha acciones clave que permitan reforzar la industria de la automoción y acompañar a las entidades del sector a afrontar los retos y oportunidades que enfrentan, de acuerdo con la lógica de intervención del «Plan de Acción CRECE Industria en Andalucía» y con la visión estratégica de la industria de la automoción que no se limita al sector de fabricación de componentes, sino que abarca a todas las actividades relacionadas. En concreto, se identifican cuatro grandes objetivos en los que enmarcar las actuaciones a desarrollar:

- #1. **Transformación tecnológica y digital** del sector, adaptándose a los nuevos vehículos, formas de movilidad y modelos de negocio, impulsando la producción de servicios adaptados a las necesidades de los usuarios y buscando la mejor experiencia y calidad de servicios, incluidos los de los operadores reparadores.
- #2. **Modernización** de los factores productivos, buscando una alta productividad, gracias a la optimización de los procesos, tanto productivos como organizativos, de reparación de vehículos o logísticos y el desarrollo de proyectos vinculados a la innovación.
- #3. **Sostenibilidad ambiental**, buscando la reducción de la huella de carbono de la cadena de valor y a lo largo del ciclo de vida de los productos, el desarrollo de soluciones integrales acordes con los principios de la economía circular, la optimización energética y las nuevas formas de producción y reparación para alcanzar estos objetivos.

#4. Ampliar la **repercusión social, industrial y territorial** del sector buscando su mayor integración con otros sectores y con la sociedad, la proyección de un sector moderno y comprometido con la promoción del capital humano y la cualificación profesional, a través de una formación profesional y para el empleo que facilite el mejor acceso, la adaptación y la calidad del empleo industrial, con una especial incidencia sobre el sector de reparación de los vehículos.



1C. Encuadramiento dentro de la política industrial de Andalucía

Los objetivos del plan de acción que se han establecido se relacionan de manera estrecha con los objetivos y líneas generales que definen la política industrial de Andalucía y que constituyen el marco general y común, a través de la que se configuran de una forma sólida y coherente los objetivos industriales, sobre los que descansa la selección de las líneas y los programas que los desarrollarán, seleccionados en coherencia con la visión enunciada, de la búsqueda de más y mejor industria. De esta manera se evidencia cómo el desarrollo del plan de acción contribuye a la diferenciación de Andalucía como región industrial, a través de los objetivos generales de convergencia.

El enfoque transformador de la nueva política industrial andaluza impregna el diseño del plan de acción, en tanto que sus objetivos se dirigen a potenciar y acelerar el crecimiento del sector de la industria de la automoción en solvencia, dimensión, calidad y valor para la sociedad. Y ello, de manera destacada gracias a la **búsqueda de un ecosistema industrial que sea capaz de afrontar la transformación del sector como una oportunidad**, aprovechando su orientación hacia la sostenibilidad y digitalización, con capacidad de innovación en los productos y en los procesos. Para ello, la búsqueda de sinergias entre empresas jugará un papel de especial relevancia, aunque igualmente deberán estar presentes otros ámbitos que impulsarán su adaptación: la innovación para el desarrollo de nuevos productos, el emprendimiento, el empleo de calidad y la capacitación profesional, entre otros.

Elementos del marco industrial en Andalucía 2021 a 2030 «marco político orientado a la acción» y el plan de cadena de valor de la industria de la automoción

Visión	Objetivos generales	Líneas generales o de crecimiento	#1. Transformación tecnológica y digital	#2. Modernización	#3. Sostenibilidad ambiental	#4. Repercusión social, industrial y territorial
La diferenciación como región industrial , así como el crecimiento de su industria en solvencia, dimensión, calidad y valor para la sociedad.	OG 1. La convergencia con el resto del Estado y de la Unión Europea.	LG1. Línea para el crecimiento de la industria en solvencia	●	●	●	
		LG2. Línea para el crecimiento de la industria en dimensión	●	●		
	OG 2. El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida.	LG3. Línea para el crecimiento de la industria en calidad	●	●		●
		LG4. Línea para el crecimiento de la industria en valor para la sociedad	●		●	●



Encuadre de los objetivos generales del plan de cadena de valor en el marco del Plan de acción CRECE Industria 2021 - 2022 en Andalucía

Programas CRECE Industria	#1. Transformación tecnológica y digital	#2. Modernización	#3. Sostenibilidad ambiental	#4. Repercusión social, industrial y territorial
P1. Programa andaluz CRECE Industria en inversión I+D+I, tecnología y transferencia de conocimiento.	●			
P2. Programa andaluz CRECE Industria digital.	●	●		
P3. Programa andaluz CRECE Industria en integración y fortalecimiento de las cadenas de valor.	●		●	
P4. Programa andaluz CRECE entorno industrial para la competitividad.	●	●	●	
P5. Programa andaluz CRECE emprendimiento para la industria.				●
P6. Programa andaluz CRECE Excelencia en empleo de calidad y capacitación profesional.				●
P7. Programa andaluz CRECE Ingeniería, servicios logísticos y avanzados para la industria.	●			
P8. Programa andaluz CRECE calidad y trazabilidad de los productos industriales.	●			
P9. Programa andaluz CRECE Inversión ESG en la industria.			●	●
P10. Programa andaluz CRECE Industria para la consolidación y desarrollo de tejido productivo.	●	●	●	

Contexto de la industria de la automoción en Andalucía

2a. Posición de la industria andaluza de la automoción en España

El ecosistema europeo de movilidad, transporte y automoción, en el que se integra su industria automotriz, abarca a 1,8 millones de empresas, casi en su totalidad pymes (99,7%), que emplean a 16 millones de personas y representa y representa un valor añadido de 906.000 millones de euros, que supone el 7,5% del valor añadido de la Unión Europea. Dentro de este valor añadido global del ecosistema de movilidad, transporte y automoción, el componente de fabricación aporta un 42%.

A nivel europeo, España se encuentra entre los cinco países con mayor producción, abarcando el sector fabril (división 29 de CNAE) español el 9,2% del número de empresas de la UE, así como el 7,6% de la producción, aportando el 5,7% de su Valor Añadido Bruto (VAB), de acuerdo con los datos de Estadística estructural de empresas del sector industrial, 2019 (EUROSTAT).

Por su parte, el sector fabril de la automoción abarca en España a 1.552 empresas que emplea a casi 160.000 personas y representan un valor

añadido de 10.440 millones de euros, 7,07% del valor añadido de la industria española. Además, el valor de su cifra de negocios alcanzó en el año 2020 los 64.506 millones de euros y un valor de exportaciones de 45.292 millones de euros.

En relación con la estructura empresarial el papel de las grandes empresas es crucial, no solo en número, su no en cifra de negocios y empleo. Las pymes representan el 94% de las empresas, con una cifra de negocio de 5.138 millones de euros, que supone solo un 7,9% de la cifra total de negocio del sector. Asimismo, las pymes concentran el 17,7% de las personas ocupadas en el sector, alcanzando las 28.409 personas, y con un tamaño medio de empleados por empresa de 31,5 en caso de pymes exportadoras y 8,5 en el caso de las no exportadoras. El sector cuenta con una importante orientación hacia la exportación, de tal manera que un 47% de las pymes son empresas exportadoras, con una intensidad inversora que alcanza el valor de 8,3 como relación entre la inversión neta en activos materiales y el Valor Añadido.

Los mapas muestran la posición relativa de la

de Andalucía en España, tanto en número de establecimientos como en cifra de negocio.

Porcentaje de establecimientos de la industria de la automoción respecto del total nacional



Porcentaje de cifra de negocio de la industria de la automoción respecto del total nacional



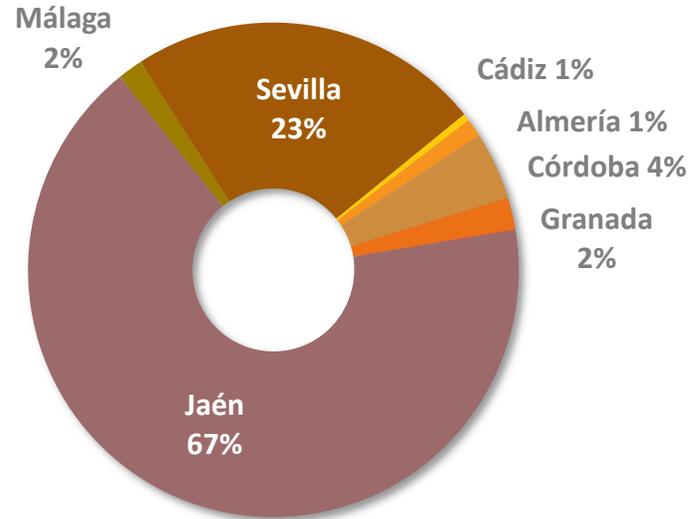


2b. Estructura de la industria andaluza de la automoción

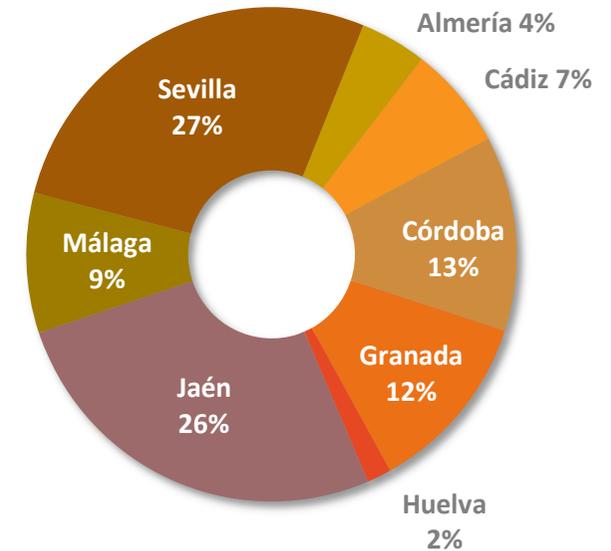
Las principales magnitudes del sector muestran un total de 251 establecimientos industriales en Andalucía en la división 29, que ocupan a 7.158 personas en 2020. Asimismo, el Valor Añadido Bruto VAB del sector alcanzó el valor de 140 millones de euros en el año 2020. Estos valores, cambian de orden de magnitud si se considera la actividad de mantenimiento y reparación de vehículos de motor cuyo Valor Añadido Bruto VAB alcanzó ese mismo año la cifra de 957 millones de euros, generados por 9.718 establecimientos que ocuparon a 21.966 personas. En lo referente al volumen de negocio, el conjunto de las actividades de la industria de la automoción presentó un valor de 1.925 millones de euros en 2020, correspondiendo el 68% de este importe a la actividad de mantenimiento y reparación de vehículos de motor.

En la desagregación por provincias está muestra una muy alta concentración del empleo en las provincias de Jaén y Sevilla en la actividad de fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques, abarcando 6.449 empleos, lo que supone el 90% del total de esa actividad. Esta concentración se presenta igualmente en lo referente al número de establecimientos, que concentra en Jaén y Sevilla, el 53% de estos, con un total de 134 establecimientos.

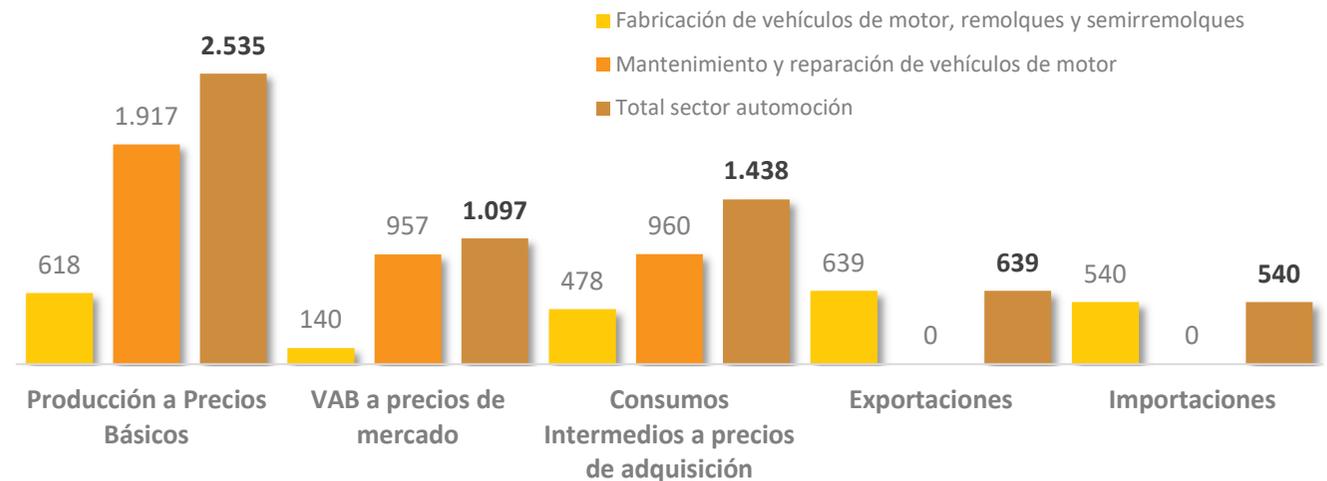
Reparto provincial de empleo en CNAE 29. IECA 2021.



Reparto provincial de establecimientos en CNAE 29. IECA 2021.



Principales magnitudes del sector de la automoción en Andalucía por actividad. INE 2020.





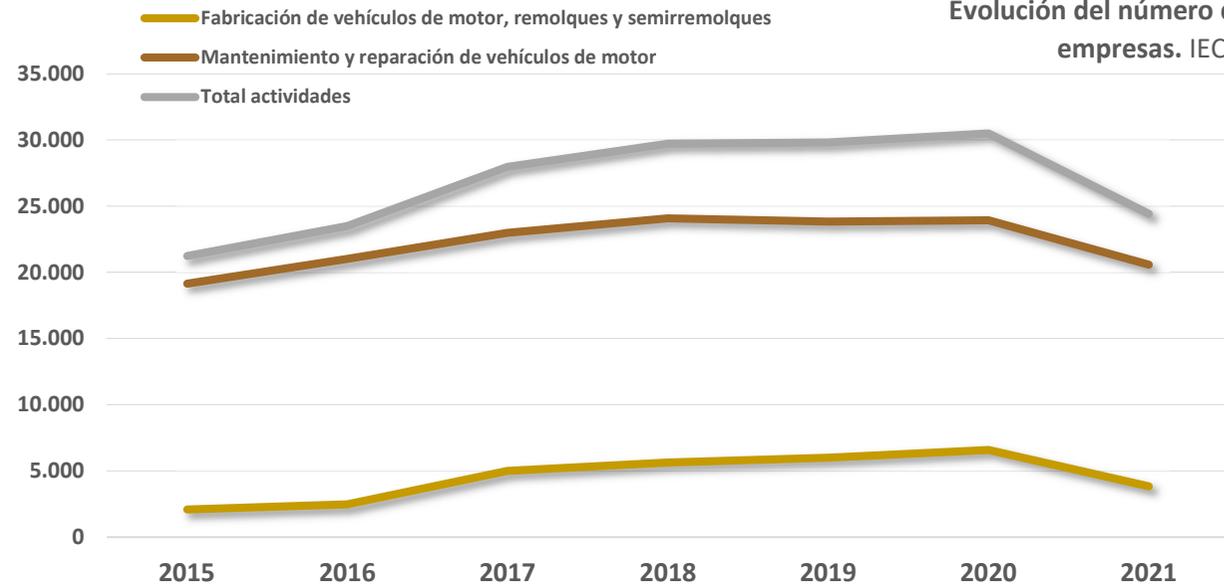
Evolución de las magnitudes sectoriales

En lo referente a la evolución del número de empresas en el conjunto del sector de automoción se aprecia una tasa creciente o de estabilidad hasta el año 2020. Sin embargo, en el año 2021 se presenta una caída del empleo tanto en la actividad de mantenimiento y reparación de vehículos de motor como en la de fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques que hace que el valor del año 2021 que se presenta de 24.405 empresas se encuentre sensiblemente por debajo del promedio de años anteriores, de valor 27.118.

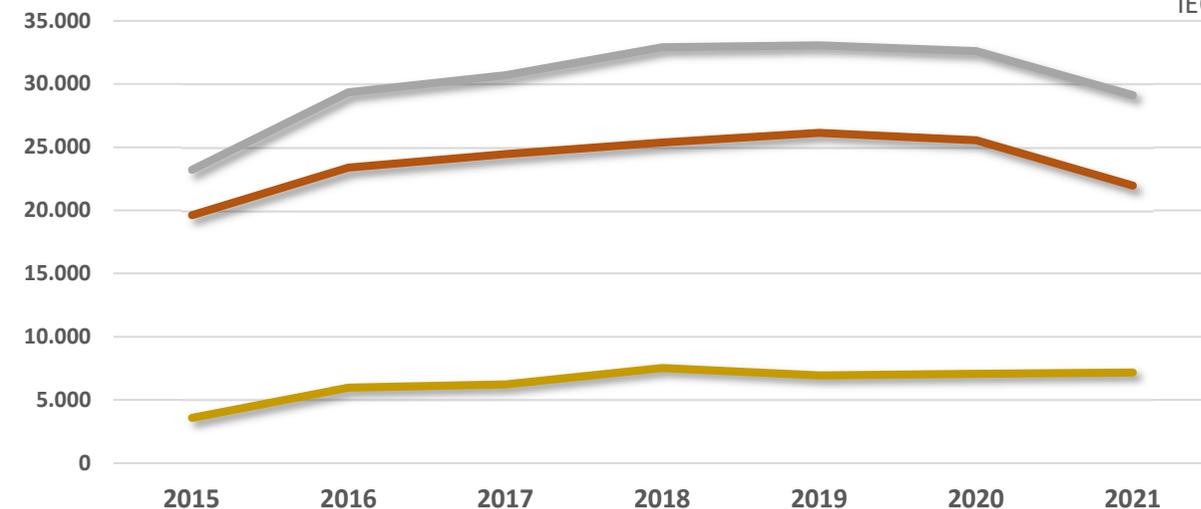
En la evolución del empleo se aprecia igualmente una tendencia similar, con un crecimiento más acusado y una caída en el año 2021 motivada principalmente por la reducción del empleo en la actividad de mantenimiento y reparación de vehículos de motor. De esta manera, en esta actividad el valor del año 2021 que se presenta es de 21.966 personas, que igualmente se encuentra sensiblemente por debajo del promedio de años anteriores, de valor 24.088.

Por provincias, esta reducción del empleo en el año 2021 frente a 2020 en la actividad de mantenimiento y reparación de vehículos de motor se aprecia de manera más acusada en las provincias de Granada, Huelva y Málaga, con tasas de reducción de entre el 19% y 20%.

Evolución del número de empresas. IECA.



Evolución del empleo. IECA.





2C. Análisis SWOT

A modo de resumen de los principales elementos de diagnóstico encontrados, se incluye una referencia a las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, a que se enfrenta el sector industrial de la automoción en Andalucía ante el reto de transformarse para alcanzar esa visión de diferenciación y crecimiento que se persigue. Al igual que en el resto de los planes de cadenas de valor, se distinguen solo algunos elementos en cada ámbito en un ejercicio de simplificación que busca focalizar los esfuerzos en los principales aspectos que determinan la consecución de los objetivos establecidos.

El sector de la automoción regional, dentro del contexto europeo en el que se enmarca, se enfrenta a importantes desafíos que inciden en la propia estructura del sector, destacando entre ellos la necesidad de adaptación a un marco normativo cada vez más exigente en materia medioambiental, en el que se impone una reducción de las emisiones de CO₂, y otras emisiones contaminantes, y se enfrenta un cambio de tecnología desde la combustión interna hacia la electrificación. Ello implica que el ecosistema industrial en su conjunto tendrá que hacer frente a grandes inversiones tanto en tecnologías ecológicas como en digitalización, así como para abordar con éxito la reducción de las dependencias estratégicas de la cadena de

suministro.

No obstante, lo anterior, la digitalización y la automatización pueden ofrecer nuevas oportunidades a los trabajadores cualificados, en particular a los trabajadores jóvenes y las mujeres.

En este sentido la atracción de la inversión y el desarrollo de la cadena de valor de la industria de automoción está condicionado por un perfil empresarial en el que las pymes participan directamente en la producción y, a menudo, son proveedores de fabricantes más grandes. Es por ello por lo que fomentar la innovación a través de su flexibilidad, agilidad y conocimientos específicos, es clave para ser capaces de ofrecer productos únicos a nivel de componentes o sistemas para el automóvil.

Esta innovación se debería aplicar igualmente para el posicionamiento en nuevas áreas de desarrollo para vehículos de bajo impacto ambiental, mediante sistemas de reducción de emisiones para hacer frente a la futura etapa de emisiones Euro5+, de reducción de emisiones sonoras, de combustibles sintéticos, eFuels, hidrógeno, vehículos eléctricos u otras que permitan alcanzar los objetivos de descarbonización. Asimismo, en la fabricación de componentes y accesorios para la moto, ligada con la entrada en aplicación de nuevas normas de equipamiento, incluyendo cascos,

chaquetas, airbag, guantes, etc.

Otras oportunidades se relacionan con las ventajas competitivas que aportaría la digitalización de los procesos industriales, la aplicación de nuevas tecnologías para el diseño y simulación, control de procesos, la mejora de la calidad y excelencia, así como el desarrollo de proyectos de mejora de la eficiencia energética y de aprovechamiento de las energías renovables.

Si bien aprovechar estas oportunidades podrían aportar un gran valor a la industria andaluza de la automoción, se debe considerar que la carencia de infraestructura en determinadas zonas o el tamaño relativamente pequeño de los centros productivos andaluces frente a otros evidencia la necesidad de abordar alguna de las debilidades que el sector presenta, entre las que destaca esa aún escasa conexión entre centros de conocimiento y de formación con el sector, con gran margen de desarrollo de la FP dual por aprovechar, ante la necesidad de mano de obra cualificada.

A pesar de ello, existe en Andalucía un ecosistema industrial de pymes consolidado que cuentan con el apoyo de servicios tecnológicos y de conocimiento especializado, con agentes destacados como Corporación Tecnológica Andalucía CTA o el Centro Tecnológico ANDALTEC ubicado en Martos (Jaén).



fortalezas	debilidades	Oportunidades	amenazas
<ul style="list-style-type: none"># Valor de productividad por ocupado superior a la medida de los sectores industriales, alcanzando en 2020 el de 65,5.# Puesta en marcha de proyectos de economía circular como alternativa a la adquisición de vehículos nuevos, mediante iniciativas innovadoras en España.# Gobierno regional que promueve planes para el desarrollo industrial mediante instrumentos de apoyo económico y administrativo.# Empresas exportadoras superior a la media de los sectores industriales, alcanzando en 2020 el de 49,5.# Empresas con actividades innovadoras por encima con el mayor valor a nivel nacional, alcanzando un porcentaje del 34% sobre el total de empresas del sector.# Intensidad de innovación, como porcentaje que representan los gastos en actividades de innovación sobre la cifra de negocios, por encima de la media nacional, alcanzando el valor de 3,06.# Existencia de un ecosistema industrial de pymes consolidado. El sector de la reparación se muestra maduro y vertebrado.# Sector industrial con el más bajo nivel de gastos en servicios exteriores, medido como porcentaje respecto al valor de producción, con un valor inferior al 10%.# Servicios tecnológicos y de conocimiento, con agentes destacados como Corporación Tecnológica Andalucía CTA o el Centro Tecnológico ANDALTEC especializado en sistemas de iluminación para automoción y plástico.# Costes de suministros relativamente bajos respecto del valor de la producción (inferior al 0,9% de electricidad, gas, agua, etc).	<ul style="list-style-type: none"># La localización fuera de Andalucía de los proveedores de materiales para la producción de sistemas o subconjuntos.# Aun escaso tejido industrial en relación con los sistemas avanzados de seguridad y para el vehículo eléctrico y conectado.# Baja participación en instrumentos europeos y nacionales como los Proyectos Estratégicos PERTE, que en general pone de manifiesto un escaso apoyo a la inversión productiva.# Aún escasa conexión entre centros de conocimiento y de formación con el sector, con gran margen de desarrollo de la FP dual por aprovechar, ante la necesidad de mano de obra cualificada.# En el sector de reparación, mayoritaria presencia de microymes y autónomos que dificulta la adaptación y modernización del servicio.# Falta de operadores de planta y escasa aun participación de las mujeres.# Dificultades para el desarrollo empresarial por la falta de disponibilidad de suelo industrial y acceso en determinadas zonas industriales.# Necesidad de un mayor nivel de digitalización para el control de los procesos internos y con la cadena de suministro e integración con los clientes. También en la reparación de vehículos.# Procedimientos de subvenciones largos y burocratizados, menos eficiente que en otros países europeos en los que se paga por adelantado.# Distancia hasta centros europeos de fabricación de vehículos con infraestructuras por desarrollar.# Dispersión geográfica en la reparación.	<ul style="list-style-type: none"># Nuevas áreas de desarrollo para vehículos de bajo impacto ambiental, mediante sistemas de reducción de emisiones para hacer frente a la futura etapa de emisiones Euro5+, de reducción de emisiones sonoras, de combustibles sintéticos, eFuels, hidrógeno, vehículos eléctricos u otras.# Mayor desarrollo en la fabricación de componentes y accesorios para moto (nuevas normas de equipamiento) y vehículo ligero, incluido el desarrollado bajo el concepto de reparto de última milla.# Desarrollo digital del proceso con la automatización y robotización de procesos en la industria y talleres andaluces, para la modernización y mejora de la calidad y excelencia, así como capacitación adaptativa a nuevas tecnologías del automóvil en el sector de reparación.# Nuevas tecnologías para el diseño y simulación, control de procesos, gestión de datos, trazabilidad de productos o reproducibilidad de procesos, que permitan mejorar aún más la productividad.# Proyectos de mejora de la eficiencia energética y de aprovechamiento de las energías renovables como palancas para la mejora ambiental y competitividad de las empresas, así como la digitalización para mejorar los servicios de reparación y la experiencia de usuario.# Enfoque de la calidad total y la excelencia y alianzas o nuevas empresas especializadas en la certificación de suministros de varios proveedores, impulsando homologaciones en el sector de reparación.# Mejor comportamiento en la utilización los recursos, como los recursos hídricos.# Desarrollo de tecnologías relativas a la motocicleta conectada y la ciberseguridad.	<ul style="list-style-type: none"># Dependencia de políticas para un marco competitivo para las actividades de la industria y la innovación, destacando los peligros asociados a la burocracia y el exceso de cargas administrativas.# En el caso del sector de reparación, dependencia de las políticas de los fabricantes en el acceso al dato.# Elementos externos variables que no permiten tomar las mejores decisiones en lo referente a delimitar aquellos ámbitos en los que priorizar el desarrollo propio frente a la compra de productos.# En el sector de reparación, aparición de nuevas tecnologías de manera continua en la automoción.# Continuidad en la crisis de suministro de toda clase de elementos necesarios para fabricación de sistemas o subconjuntos para la automoción, tales como componentes electrónicos o microprocesadores, recambios de maquinaria o elementos necesarios para la ejecución de nuevas inversiones o de reposición, entre otros.# Deslocalización industrial a otros países o regiones, en algunos casos que cuentan con un ecosistema industrial y tecnológico de vanguardia.# Alto nivel de pertenencia de las empresas a grupos internacionales.# En el sector de reparaciones, falta de adaptación de la normativa industrial y consumo a la realidad del sector en cuanto a TICs y medios digitales.# Escenarios para la ejecución de proyectos financiados con recursos públicos que exceden de los plazos de la normativa de las subvenciones, debiendo reducir su alcance.# Incremento de los costes de suministros energéticos y para las inversiones.



3

Configuración del plan de cadena de valor

3a. Evaluación de los eslabones de la cadena de valor

Como elemento conductor de la lógica de intervención de la política industrial en Andalucía el enfoque de cadena de valor permite afrontar la acción de transformación industrial con una **visión integral** de ésta y desde un plano cercano a la realidad industrial, permitiendo desmenuzar esa realidad o realidades, así como aterrizar las medidas de fomento de desarrollo industrial y la fijación de valor a los territorios a través de sus ecosistemas industriales.

La finalidad última que se persigue con el análisis no es otro que el de fomentar el mayor aprovechamiento de las sinergias en cada uno de los eslabones que conforman la cadena de valor de la industria de la automoción, el mayor desarrollo de los mercados de bienes y servicios industriales y su integración en las cadenas de valor globales, ofreciendo una visión completa de la cadena de valor, desde la extracción y/o suministro de las materias primas hasta la gestión al final de su vida útil, en un enfoque circular.

1



Extracción y/o
suministro de materias
primas

El punto inicial de la cadena de valor tiene un amplio origen en función de los equipos o elementos a producir. En caso de materiales de plástico, la materia prima tiene su procedencia en procesos petroquímicos de pirólisis.

En la medida que Andalucía cuenta con una notable industria extractiva y petroquímica, los **retos y oportunidades** se centran en establecer una mayor relación entre esta industria y su transformación o empleo posterior que redunde en la seguridad de suministro, optimización de los procesos, costes y de reducción de la huella de carbono, y ello sin perjuicio de la necesaria adquisición de materias primas procedente de otros países comunitarios o extracomunitarios que se fundamenta en decisiones de optimización de suministro.

2



Transformación de
las materias primas

Incluye la fabricación de productos químicos básicos, metalúrgicos o de plástico que resultan esenciales para la posterior manufactura de los elementos, sistemas o subconjuntos para la automoción.

En un contexto general en el que las materias primas proceden de países comunitarios o extracomunitarios, como **retos y oportunidades** se identifica la mayor transformación de esas materias primas en Andalucía, así como la transformación de las materias primas que, en su caso, tengan origen en el propio territorio andaluz, y ello sin perjuicio de la necesaria adquisición de materias primas ya transformadas procedentes de otros países comunitarios o extracomunitarios que se fundamenta, igualmente, en decisiones de optimización de suministro.



3



I+D+i y
concepto producto

Frente a los retos de transformación del sector de la automoción para producir vehículos más sostenibles y conectados, la innovación es uno de los eslabones de mayor importancia ante la necesidad de obtener ventajas competitivas.

La innovación está muy centrada en los productos, aun existiendo un amplio margen de innovación en los procesos, presentándose para ello como principales **retos y oportunidades** el de intensificar la conexión entre los centros de conocimiento, particularmente la Universidad, y las industrias. Asimismo, la transformación digital de la industria requiere de una amplia visión innovadora en los procesos introduciendo tecnologías digitales de automatización, robotización, gestión de datos, trazabilidad de productos o reproducibilidad de procesos con gemelos digitales que permitan mejorar aún más la productividad.

4



Componentes

Los elementos, sistemas o subconjuntos para la automoción se integran por diferentes componentes que forman parte esencial de la industria de la automoción, a través de amplias cadenas de suministro.

Entre los **retos y oportunidades** que se destacan en este ámbito, se encuentran los relacionados nuevamente con la digitalización a través de software y bases de datos de apoyo a la gestión de compras, buscando la optimización de costes, reducción de dependencias y mejora de los productos. Esta gestión se relaciona asimismo con un mayor conocimiento y diversificación de los proveedores de los componentes y un enfoque de sostenibilidad a través del objetivo común de reducción de huella de carbono.

5



Materiales para
la fabricación o
transformación

En relación con el eslabón anterior, el procesado de otros productos para ser empleados en procesos productivos finales de vehículos o de los sistemas o subconjuntos para estos, requiere la intervención de actores que integran y distribuyen los productos o materiales necesarios, incluido el utillaje necesario.

Entre los **retos y oportunidades** se destacarían los relacionados con la investigación, innovación y desarrollo de nuevos materiales para su aplicación en los vehículos o accesorios de estos o de las personas en caso de motos o vehículos que los requieran. Asimismo, se identifica la oportunidad de aplicación de un enfoque de economía circular a través del uso de materiales básicos de plástico, caucho o incluso elementos electrónicos recuperados.

6



Ensamblaje,
fabricación o
transformación

Entendido como producción de bienes y servicios previos a la expedición final del vehículo, elemento o subconjunto de este, abarca la fabricación de bienes tangibles, pero también la producción de servicios.

La adaptación de los procesos, materiales y tecnologías de producción para adaptarse a los nuevos tipos de vehículos, más sostenibles y conectados, constituye uno de sus mayores **retos y oportunidades**, así como la necesidad de situarse a la vanguardia en materia de tecnología de datos, ciberseguridad, control de calidad y la optimización de recursos, que requieren de la automatización y de la aplicación de tecnologías de la Industria 5.0.

7



Se incluyen en este eslabón los procesos para el estocaje, transporte, distribución, venta o entrega de los productos de automoción hacia otros fabricantes, ensambladores o clientes finales de la cadena de valor.

Habida cuenta del amplio número de empresas exportadoras, existen importantes **retos y oportunidades** relacionados con el gasto corriente en la comercialización internacional, así como con las necesidades financieras para la implantación internacional, a su vez ligadas con la trazabilidad y la calidad, que puede ser objeto de un mayor desarrollo. Igualmente, en este eslabón se evidencian retos ligados con la digitalización de procesos y comunicación proveedores y clientes, la optimización de envíos y stocks, la automatización de procesos y la sostenibilidad ambiental, con especial atención al transporte y distribución de los equipos producidos por carretera.

8



El uso de productos y servicios de automoción se encuentra ampliamente extendido y abarca al conjunto de la ciudadanía y empresas que requieren un equipamiento para su movilidad más sostenible, y bajo nuevos modelos,

La mayor penetración de vehículos de cero y bajas emisiones y con un equipamiento de seguridad avanzado es uno de los principales **retos y oportunidades** que afronta el sector de la automoción en toda Europa, y también en Andalucía, para dar respuesta a los usuarios en una visión de la industria de ineludible transición ecológica y digital, con el objetivo común de construir un modelo de transición ordenado, pragmático y realista en la evolución a una nueva movilidad sostenible, conectada y eficiente, que ponga a las personas en el centro de las decisiones de la industria de la automoción.

9



Se entiende este eslabón de la cadena desde una perspectiva de servicios para la industria de automoción, así como para el desarrollo de la actividad de mantenimiento y reparación de vehículos de motor.

En este eslabón de la cadena se encuadra gran parte de las empresas y empleo del sector en Andalucía, así como esa industria auxiliar que colabora con las plantas de fabricación de componentes y accesorios y que cuenta con **retos y oportunidades** similares a los de la propia industria, destacándose la necesidad de especialización, digitalización y adaptación a los nuevos modos de transporte, formas de movilidad y modelos de negocio a través de una mejor experiencia de usuario.

10



Los principios de la economía circular y la eficiencia de los recursos se realizan a través de procesos de recuperación o de reciclaje de materiales o del fomento de una segunda vida del equipamiento, incluido los vehículos.

Entre los **retos y oportunidades** se encuentran los relativos a la recuperación de baterías, metales, materiales plásticos o aparatos y equipamiento eléctrico o electrónico, algo cuyo desarrollo requiere de la sensibilización y participación de la ciudadanía, en un contexto de desarrollo de un sector de la automoción ambientalmente sostenible, pero que igualmente requiere una oferta industrial que ya se viene desarrollando en Andalucía.



3b. La gobernanza y sus niveles

A través del modelo de gobernanza que se define en el Plan de acción Crece Industria 2021-2022, se establece la dirección, modelo, instrumentos, y la política de alianzas que constituirá la gobernanza del presente plan de cadena de valor, con la finalidad de impulsar una gobernanza ágil, útil y continua que incentive el compromiso y participación, así como un sistema de seguimiento que permita evaluar los progresos de forma clara.

En primer lugar, la dirección e impulso del plan de cadena de valor, integrado en el referido plan CRECE corresponde a la secretaría general de la Junta de Andalucía que tenga atribuidas las funciones de planificación y ordenación del sector industrial. Esta dirección se realizará en colaboración con los agentes económicos y sociales más representativos (Confederación de Empresarios de Andalucía CEA y las organizaciones sindicales UGT Andalucía y CCOO Andalucía), que forman parte del denominado Comité de Codecisión, Seguimiento y Evaluación constituido en el mes de septiembre de 2021.

Asimismo, en un modelo de gobernanza en red, se establece un grupo de **«entidades colaboradoras CRECE Industria de la automoción en Andalucía»**.

A través de estas entidades se articulará el desarrollo de grupos de trabajo de cadenas de valor, que permitan aterrizar la política industrial, asegurando la comprensión y consideración de las inquietudes en los procesos de toma de decisiones. Los grupos de trabajo, que tendrán una duración determinada, serán temáticos y se crearán por iniciativa del Comité de Codecisión, Seguimiento y Evaluación.

De acuerdo con las funciones establecidas en el Plan Crece para los grupos de trabajo, y sin perjuicio del establecimiento de otros posibles grupos, se establecen inicialmente los siguientes grupos:

- # **Diseño y seguimiento** del plan de cadena de valor de la industria de la automoción.
- # Proyectos para la **digitalización la cadena de valor** e implantación del concepto del **«Taller 5.0»**.
- # Búsqueda de **talento, capacitación y formación** de las personas trabajadoras.





3C. Alianzas estratégicas y operativas

Como se señaló en el plan de acción CRECE, la importancia de promover la colaboración ente el conjunto de agentes, entidades y organizaciones implicadas en el desarrollo de la política industrial lleva a impulsar una política de alianzas para abordar desafíos compartidos para el impulso de la cadena de valor de la automoción, que podrían formalizarse mediante protocolos de colaboración.

Las alianzas estratégicas y operativas se establecerán, de acuerdo al plan, entre las administraciones públicas y entidades privadas sin ánimo de lucro, garantizando en cualquier caso la coordinación e información de los agentes económicos y sociales participantes en el Comité de Codecisión, Seguimiento y Evaluación, y estando destinadas las estratégicas al desarrollo de las misiones, objetivos, líneas generales o programas, mientras que las alianzas operativas se asocian a las medidas que derivan de estos, pudiéndose establecer igualmente entre entidades privadas.

Estas alianzas son propuestas a partir de los retos y objetivos que se plantean en la cadena de valor, en tanto que las mismas tendrán una clara «orientación hacia los resultados esperados», y tienen una estrecha relación con los programas o medidas que se desarrollan en el apartado 4 del plan.



De esta manera, se ha abierto un proceso de identificación por parte de los miembros del Grupo de trabajo de diseño y seguimiento del plan de cadena de valor, así como de contacto, con entidades con las que se podrían establecer alianzas, y ello sin perjuicio de la identificación e impulso de otras de interés.



4

Procesos, medidas y actuaciones de desarrollo

El desarrollo del Plan se realiza mediante cinco procesos y 10 actuaciones.



Los cinco (5) procesos del plan CRECE

- #1. Conectar a los actores participantes, y particularmente a la oferta y demanda, sectores con potenciales sinergias, empresas y Administraciones o agentes de las cadenas de valor y del conjunto del ecosistema industrial.
- #2. Compartir recursos e instrumentos, y especialmente oportunidades de cooperación, procesos de innovación (abierta), plataformas logísticas y comerciales o espacios productivos, entre otros.
- #3. Comprometer con los demás actores y con la sociedad recursos, estándares de calidad institucional o industrial, respuesta a retos o competencia.
- #4. Comunicar progresos y logros individuales y colectivos, retos o modelos de gestión.
- #5. Conocer las posibilidades tecnológicas, nichos de mercado, instrumentos financieros, desarrollo del permitting de proyectos, cambios disruptivos o convocatorias, concursos o manifestaciones de interés.

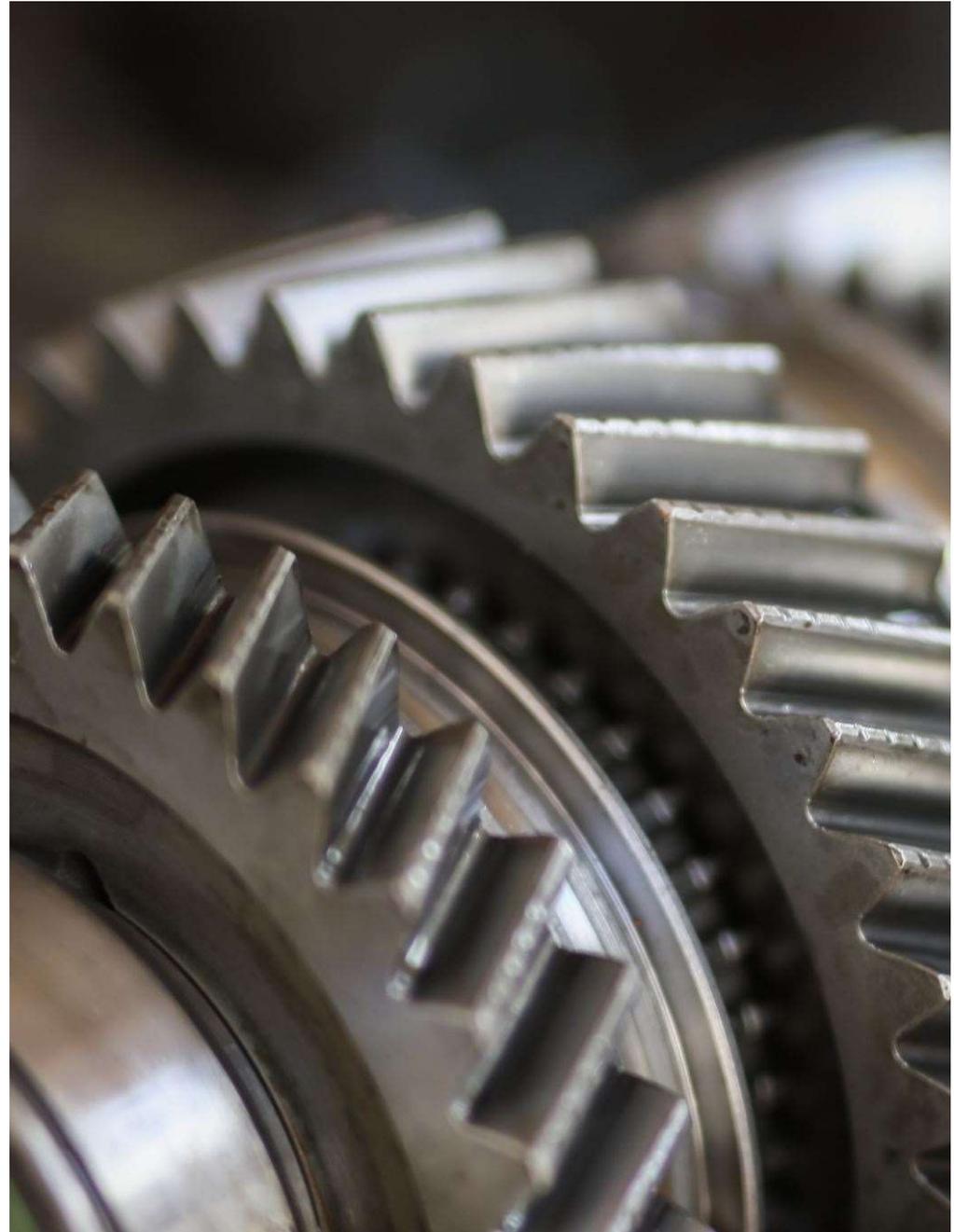


Los procesos que impulsaran el plan

Los procesos se dirigen a la integración de todos los agentes de la cadena de valor de la industria de la automoción. A través de estos procesos se buscará responder a cómo las actuaciones previstas en el plan impactan en el fortalecimiento de los eslabones de la cadena, a cómo estamos contribuyendo a las relaciones y alineación entre los eslabones para tener una cadena de valor más cohesionada, a cómo se están aprovechando las sinergias con otras cadenas de valor industriales, especialmente las que implican el desarrollo tecnológico y la innovación a través de los servicios y productos digitales.

En este sentido, la finalidad de estos procesos es la de convertirse en generadores de oportunidades para todas las entidades participantes: administraciones (Local, Autonómica y General), organizaciones sindicales y patronales, empresas industriales, de servicios, entidades sectoriales o profesionales e inversores, entre otras. Esas oportunidades surgirán conectando a los actores participantes, compartiendo recursos e instrumentos, comunicando los progresos y logros individuales y colectivos, comprometiéndose con los demás actores y con la sociedad, así como conociendo las posibilidades tecnológicas y los nichos de mercado existentes.

A través de estos procesos se materializará el impulso y coordinación que se busca dar desde la Junta de Andalucía, en su labor de acompañamiento y crecimiento del sector de la automoción en Andalucía, a efectos de dar visibilidad a los instrumentos e iniciativas aportadas por las entidades, empresas o profesionales que la integren.





4a. Objetivos específicos

Con la finalidad de aportar una mayor orientación a las actuaciones que articularán el desarrollo del plan de cadena de valor, estas se agrupan asimismo en objetivos específicos de los generales establecidos que ayudarán asimismo a ordenar y estructurar el plan, haciéndolo más comprensible.

El primero de los objetivos, referido al impulso de la transformación tecnológica y digital del sector, adaptándose a los nuevos vehículos, formas de movilidad y modelos de negocio, impulsando la producción de servicios adaptados a las necesidades de los usuarios y buscando la mejor experiencia y calidad de servicios, a través de objetivos específicos que se refieren a:

- # 1.1. Liderazgo en innovación de los productos.
- # 1.2. Desarrollo de las tecnologías digitales en la cadena de valor.

El segundo de los objetivos generales está centrado en el impulso modernización de los factores productivos, buscando una alta productividad, gracias a la optimización de los procesos, tanto productivos como organizativos y logísticos y el desarrollo de proyectos vinculados a la innovación. De acuerdo con ello, se establece un único objetivo específico:

- # 2.1. Modernización de la producción y sostenibilidad de la cadena de valor.

Lograr un desempeño ambiental excelente representa el tercero de los objetivos generales, que se dirige a la reducción de la huella de carbono de la cadena de valor y a lo largo del ciclo de vida de los productos, el desarrollo de soluciones integrales acordes con los principios de la economía circular, la optimización energética y las nuevas formas de producción para alcanzar estos objetivos, a través de un único objetivo específico:

- # 3.1. Aprovechar las oportunidades de la nueva movilidad sostenible.

Finalmente, se aborda el objetivo de ampliar la repercusión social, industrial y territorial del sector buscando su mayor integración con otros sectores y con la sociedad, la proyección de un sector moderno y comprometido con la promoción del capital humano y la cualificación profesional, a través de una formación profesional y para el empleo que facilite el mejor acceso, la adaptación y la calidad del empleo industrial. De acuerdo con ello, se establece como objetivo específico:

- # 4.1. Promoción del talento y la alta especialización en el empleo.







4b. Alcance de las actuaciones

Para la descripción de las actuaciones incluimos la información recomendada para la definición de las políticas públicas andaluzas, agrupando estas por objetivos específicos y estableciendo el objetivo general al que contribuyen. Los objetivos de la intervención, su descripción, actividades o iniciativas a desarrollar, destinatarios, indicadores de realización y resultados, cronograma indicativo de su progreso y unidades relacionadas con su desarrollo completarían la descripción.

Entre esta información se encuentra la identificación de las unidades relacionadas, que con carácter general corresponderá a la Secretaría General con competencias en materia de planificación y ordenación industrial en la Junta de Andalucía. No obstante, dado el carácter horizontal de la política industrial hace que ésta quede íntimamente relacionada con el desarrollo de otras políticas, algunas de ellas igualmente horizontales como las relativas al medio ambiente, la energía, las infraestructuras, la formación profesional y para el empleo con certificación, reconocimiento y calidad, el sistema andaluz del conocimiento, la digitalización, la empresa o el emprendimiento e innovación.

Evidentemente, las actuaciones que en estos ámbitos sean objeto del plan serán responsabilidad de los correspondientes centros directivos de la Junta de Andalucía, suponiendo ámbitos compartidos con la Consejería

ostenta las competencias en materia de industria, y en los que los esfuerzos se centran en aprovechar todos los recursos disponibles para la mejor aplicación de la política industrial, así como el refuerzo y complementariedad en el caso de las otras políticas sectoriales referidas.

En cualquier caso, las actuaciones deben tener en cuenta la participación de los agentes económicos y sociales en los términos que se prevé en el propio Estatuto de Autonomía y en los acuerdos generales de concertación social y en el Plan CRECE Industria.

En definitiva, se describen a continuación las actuaciones diseñadas para alcanzar los cuatro objetivos generales establecidos para el sector y que contribuyen igualmente al desarrollo de la política industrial andaluza. Y ello de una manera notable a la vista de la importancia y alcance de la industria andaluza de la automoción. De ahí el interés de su encuadramiento en las líneas generales y programas establecidos en el Plan CRECE Industria.





a1. Fomento del crecimiento empresarial a través de la diferenciación de producto y de servicios

Encuadramiento plan cadena de valor	Objetivo general:	1. Transformación tecnológica y digital del sector
	Objetivo específico:	1.1. Liderazgo en innovación de los productos
Encuadramiento plan CRECE Industria	Programa CRECE:	P2. Industria digital y P3. Industria en Integración y fortalecimiento de las cadenas de valor
	Línea general:	LG1. Crecimiento de la industria en solvencia

Objetivos de la intervención

Aumentar el número de empresas que realicen actividades especializadas y de fabricación de productos o bienes intermedios que contribuyan a hacer frente a los retos de transformación del sector de la automoción para producir vehículos más sostenibles y conectados, y con el objetivo de un desarrollo innovador que permita obtener ventajas competitivas y comparativas.

Descripción de la actuación

Iniciativas de fomento y apoyo a las empresas de la industria de la automoción, para su mayor capacitación y capacidad de adaptación ante los nuevos desafíos que afronta en relación con tecnologías limpias, la conducción autónoma o la conectividad entre otras, mediante iniciativas tales como las siguientes:

- Apoyo económico para impulsar la renovación o ampliación de la maquinaria, equipamiento fabril e instalaciones dirigidos a nuevos productos, o el mantenimiento y reparación, incluidos los automóviles, motos o vehículos ligeros, y el resto de los vehículos incluidos en el catálogo de vehículos vigente en la reglamentación de la Dirección General de Tráfico DGT.
- Incentivos para la mejora de las capacidades de pymes en proyectos de colaboración empresarial.
- Fomento de la transferencia desde agentes del conocimiento: Identificación de proyectos y oportunidades de colaboración y puesta en marcha de los proyectos.

Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor de la automoción en Andalucía.

Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas.

Indicador de realización:

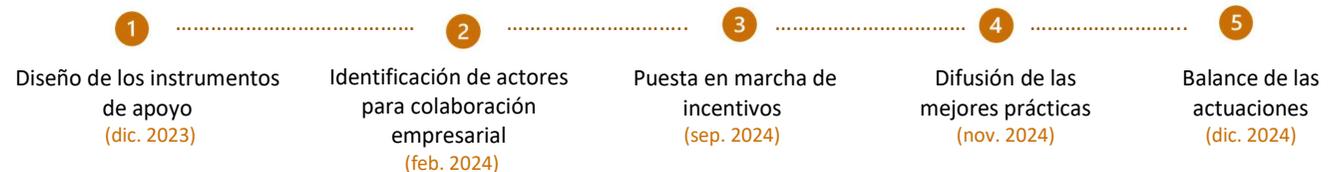
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

Indicador de resultados:

Número de certificaciones realizadas y proyectos de colaboración puestos en marcha.

Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia



I+D+i y concepto producto



Componentes



Ensamblaje, fabricación o transformación



Servicios de operación y mantenimiento



a2. Fomento de los planes de inversión industrial en tecnologías de futuro

Encuadramiento plan cadena de valor	Objetivo general:	1. Transformación tecnológica y digital del sector
	Objetivo específico:	1.1. Liderazgo en innovación de los productos
Encuadramiento plan CRECE industria	Programa CRECE:	P4. Entorno industrial para la competitividad
	Línea general:	LG2. Línea para el crecimiento de la industria en dimensión

Objetivos de la intervención

Reforzar la atracción de inversiones que favorezcan el crecimiento de la industria de la automoción en Andalucía, buscando completar la cadena de valor andaluza mediante la producción de materiales, equipos, sistemas o subconjuntos para los vehículos automóviles, motos o vehículos ligeros adaptados a las necesidades urbanas y de entrega de última milla.

Descripción de la actuación

Acompañamiento a inversores, incluidas las empresas extranjeras, que desean fijar o ampliar sus proyectos empresariales en Andalucía, a través de iniciativas como las siguientes:

- Desarrollo tecnológico e impulso a la fabricación de componentes y accesorios para vehículos de bajas emisiones.
- Fomento de la producción de sistemas para la recarga de vehículos y equipamiento o sistemas para vehículos autónomos o conectados.
- Apoyo económico a la inversión industrial y logística avanzada mediante incentivos complementarios a los Incentivos Económicos Regionales.

Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor de la automoción en Andalucía, así como otros agentes relacionados con el desarrollo de nuevas actividades industriales.

Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas.
Unidad INVEST IN ANDALUCIA.

Indicador de realización:

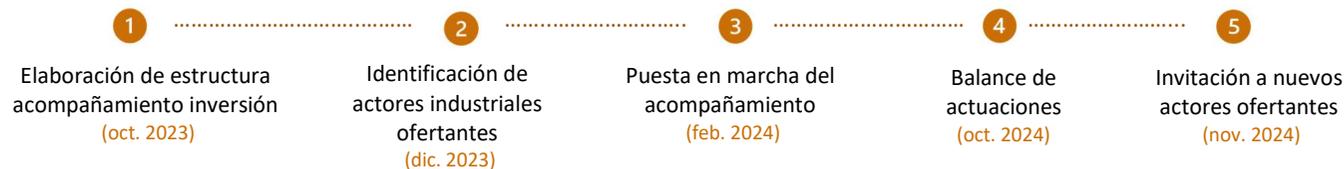
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

Indicador de resultados:

Número de iniciativas apoyadas y ejecutadas o realizadas.

Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia



I+D+i y
concepto producto



Componentes



Ensamblaje,
fabricación o
transformación



a3. Fomento de la diversificación, la innovación y el networking

Encuadramiento plan cadena de valor	Objetivo general: 1.Transformación tecnológica y digital del sector
	Objetivo específico: 1.1. Liderazgo en innovación de los productos
Encuadramiento plan CRECE industria	Programa CRECE: P2. Industria digital y P3. Industria en Integración y fortalecimiento de las cadenas de valor
	Línea general: LG1. Crecimiento de la industria en solvencia

Objetivos de la intervención

Incremento de la actividad industrial a partir de la cooperación y la transferencia tecnológica entre empresas y entidades andaluzas entre los diversos eslabones de la cadena de valor de la industria de la automoción que operan en Andalucía, mejorando de esta manera el posicionamiento regional. Asimismo, como refuerzo de la cadena de valor, se busca la identificación de proyectos de referencia en la cadena de valor de la industria, así como la difusión de la oferta tecnológica de Andalucía.

Descripción de la actuación

Actividades de fomento de la colaboración empresarial en un entorno que promueva la innovación en un entorno acogedor para el desarrollo de las actividades industriales. Para ello, se incluyen iniciativas como las siguientes:

- Convocatorias para la identificación de proyectos de referencia en la cadena de valor de la industria de la automoción.
- Difusión de la oferta tecnológica y los proyectos de referencia de Andalucía.
- Fomento de la participación en programas de colaboración y partenariados europeos, y particularmente en la Alianza de Regiones con Industria de Automoción ARA.

Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor de la automoción en Andalucía.

Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas.

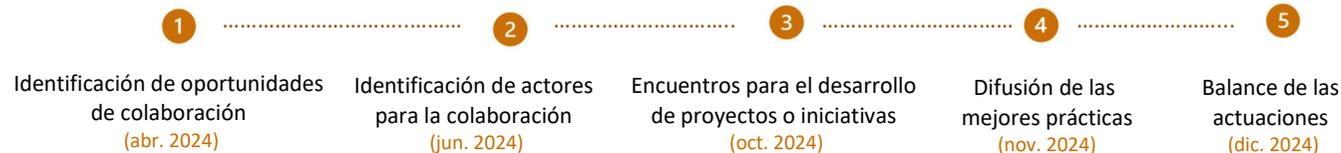
Indicador de realización:

Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

Indicador de resultados:

Número de iniciativas públicas y privadas puestas en marcha.

Inicio hitos relevantes (calendario objetivo)



Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





a4. Modernización de los procesos mediante la digitalización

Encuadramiento plan cadena de valor	Objetivo general:	1. Fomento del crecimiento de la cadena de valor
	Objetivo específico:	1.2. Desarrollo de las tecnologías digitales en la cadena de valor
Encuadramiento plan CRECE industria	Programa CRECE:	P4. Entorno industrial para la competitividad
	Línea general:	LG2. Línea para el crecimiento de la industria en dimensión

Objetivos de la intervención

Impulsar el aprovechamiento de las oportunidades de digitalización para la modernización de la industria de la automoción, a través de la implantación de tecnologías por parte de los diferentes agentes de la cadena de valor. Particularmente, resultan de interés las que conllevan la monitorización en tiempo real para reforzar el seguimiento y control de los procesos de fabricación, mediante la ingeniería de datos.

Descripción de la actuación

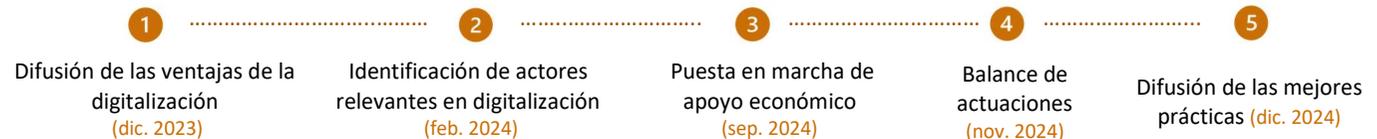
Las actuaciones se centrarán en el fomento de un mejor desempeño de la industria de la automoción sustentado sobre las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales. Entre las actuaciones a desarrollar se encuentran las siguientes:

- a. Apoyo económico para la aplicación de tecnologías innovadoras dirigidas a la mejora de la productividad y optimización de las operaciones, entre las que destacan las relativas al almacenamiento automatizado, dispositivos autónomos, y otros relativos a la logística interna.
- b. Apoyo económico para proyectos de mejora e inteligencia digital de la cadena de suministro «supply chain».
- c. Apoyo económico para el desarrollo de tecnologías de seguridad y aplicación en las instalaciones industriales: «objetivo cero accidentes».
- d. Apoyo económico para la aplicación de tecnologías innovadoras dirigidas a la mejora de la productividad y optimización de las operaciones en los servicios de reparación de vehículos, con énfasis en el control de los procesos, sistemas CRM, software de gestión de taller, comercio electrónico y servicios avanzados de valor añadido para acercar y adaptar la oferta a las necesidades de los usuarios.

Destinatarios:	Empresas de la cadena de valor de la automoción en Andalucía.
Unidad relacionada:	Secretaría General de Industria y Minas.
Indicador de realización:	Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.
Indicador de resultados:	Inversión realizada y prevista. Número de proyectos incentivados.

Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





a5. Impulso a la digitalización, la ingeniería de la información y la Industria 5.0.

Encuadramiento plan cadena de valor	Objetivo general:	1. Fomento del crecimiento de la cadena de valor
	Objetivo específico:	1.2. Desarrollo de las tecnologías digitales en la cadena de valor
Encuadramiento plan CRECE industria	Programa CRECE:	P4. Entorno industrial para la competitividad
	Línea general:	LG2. Línea para el crecimiento de la industria en dimensión

Objetivos de la intervención

Promover el desarrollo y aplicación de servicios digitales que permitan mejorar el servicio y optimizar las operaciones en la cadena de valor de la industria de la automoción, a través de tecnologías como la integración de aplicaciones y algoritmos de Inteligencia Artificial para la caracterización de los procesos, el desarrollo de capacidad predictiva y de simulación en los procesos del ciclo del agua con la aplicación de nuevas tecnologías para el diseño y simulación, control de procesos, gestión de datos o de reproducibilidad de procesos, entre otras.

Descripción de la actuación

La actuación busca el despliegue de servicios digitales que permitan a la industria de la automoción optimizar sus relaciones con los demás agentes de la cadena de valor y contar con un mayor control analítico de los procesos. Para ello, se incluyen iniciativas como:

- Incentivos para la mejora de productividad a través de inversiones específicas para el sector bajo parámetros de industria 5.0: software a medida, robótica, interconexión, personalización masiva, máquinas inteligentes, entre otras.
- Identificación de retos industriales a abordar mediante soluciones digitales.
- Difusión de las tecnologías de Industria 5.0 y de buenas prácticas realizadas, particularmente las referidas a «sensing and imaging», «additive technologies», «robotics», «operation optimization», «platforms and connectivity», «maintenance», «safety and health» o «inspection and testing».

Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor de la automoción en Andalucía.

Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas.

Indicador de realización:

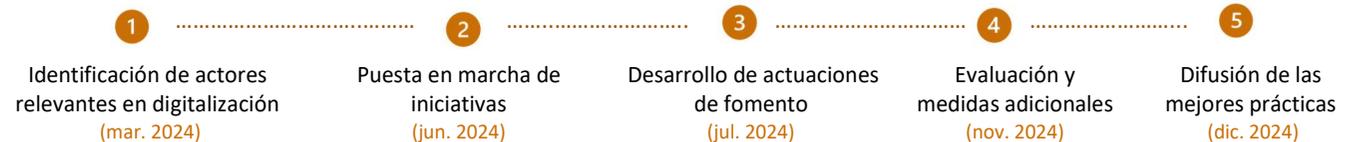
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

Indicador de resultados:

Número de proyectos impulsados y ejecutados o realizados.

Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





a6. Impulso a la reconversión de actividades industriales en declive

Encuadramiento plan cadena de valor	Objetivo general:	2. Modernización de los factores productivos
	Objetivo específico:	2.1. Modernización de la producción y sostenibilidad de la cadena de valor
Encuadramiento plan CRECE industria	Programa CRECE:	P3. Industria en Integración y fortalecimiento de las cadenas de valor
	Línea general:	LG1. Crecimiento de la industria en solvencia

Objetivos de la intervención

Renovación de las estructuras productivas, modernizando sus principales elementos de maquinaria, instalaciones y procesos en aras a la mayor eficiencia y productividad. En esta transformación productiva se busca aprovechar la oportunidad identificada en lo referente a la aplicación de nuevas tecnologías que permitan mejorar la productividad y alcanzar la optimización de los procesos, incluyéndose actuaciones en el sector reparador, considerando su alto impacto en número de empresas y empleo.

Descripción de la actuación

Dirigidas a impulsar la modernización, así como a impulsar el desarrollo de nuevos modelos de producción u organización productiva que permitan la mayor productividad de la industria de la automoción. Entre las iniciativas a desarrollar se encuentran las siguientes:

- Apoyo para la implantación de certificaciones sectoriales y de calidad.
- Impulso a la adaptación tecnológica de las pymes mediante la difusión de nuevas oportunidades y divulgación de casos de éxito.
- Apoyo económico para la incorporación de nuevas tecnologías y procesos más eficientes en las pymes.

Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor de la automoción en Andalucía.

Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas.
Agencia Andaluza de la Energía.

Indicador de realización:

Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

Indicador de resultados:

Número de proyectos impulsados o ejecutados o realizados. Inversión realizada y prevista.

Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





a7. Optimización en el uso de los recursos energéticos o hídricos e iniciativas de economía circular.

Encuadramiento plan cadena de valor	Objetivo general:	2. Modernización de los factores productivos
	Objetivo específico:	2.1. Modernización de la producción y sostenibilidad de la cadena de valor

Encuadramiento plan CRECE industria	Programa CRECE:	P4. Entorno industrial para la competitividad
	Línea general:	LG2. Crecimiento de la industria en dimensión

Objetivos de la intervención

Fomento de actividades que permitan avanzar hacia una mayor sostenibilidad ambiental, buscando la neutralidad en las emisiones en la cadena de valor la mejora energética, avanzando hacia una industria energéticamente eficiente y que limite el uso de fuentes energéticas fósiles en su proceso productivo y actividades, como factor para desacoplar los precios de la energía de los costes variables de la operación, así como en el resto de los procesos a lo largo de la cadena de valor.

Descripción de la actuación

Desarrollo de proyectos para la reducción de la huella de carbono de la cadena de valor a través del impulso de las mejores prácticas ambientales, la mejora energética para la optimización energética de los procesos industriales y demás actividades de la cadena de valor, así como en el uso de vectores y fuentes energéticas renovables. Para ello, se incluyen iniciativas como:

- a. Mejora de la eficiencia energética en los establecimientos industriales existentes, especialmente para el ahorro de energía eléctrica.
- b. Fomento del aprovechamiento de las energías renovables, fundamentalmente a través de la generación y consumo de energía solar fotovoltaica, explorando las posibilidades relacionadas con la figura de las «comunidades energéticas».
- c. Impulso de proyectos basados en la recuperación, reutilización de materias primas o materiales, así como en la reducción de la huella hídrica de los establecimientos industriales.

Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor de la automoción en Andalucía, empresas proveedoras de energía, servicios energéticos y de instalación o mantenimiento, así como de soluciones energéticas.

Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas.
Agencia Andaluza de la Energía.

Indicador de realización:

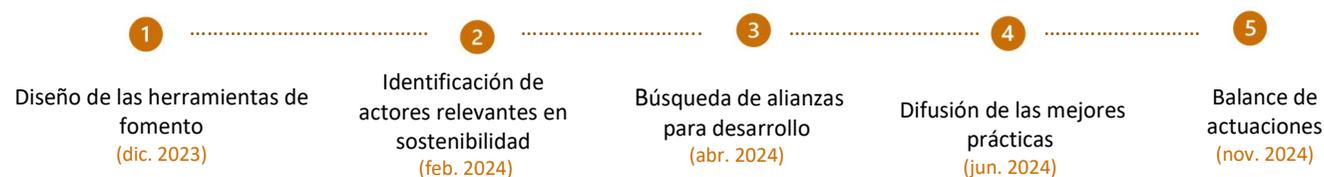
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

Indicador de resultados:

Número de iniciativas apoyadas y ejecutadas o realizadas.

Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





a8. Internacionalización y crecimiento del mercado de la industria sostenible de la automoción

Encuadramiento plan cadena de valor	Objetivo general: 3. Sostenibilidad ambiental
	Objetivo específico: 3.1. Aprovechar las oportunidades de la nueva movilidad sostenible
Encuadramiento plan CRECE industria	Programa CRECE: P3. Industria en Integración y fortalecimiento de las cadenas de valor
	Línea general: LG1. Crecimiento de la industria en solvencia

Objetivos de la intervención

Incrementar las actividades de las empresas andaluzas de la industria de la automoción que desarrollan sistemas o subconjuntos sostenibles a través de la exportación y apertura de nuevos mercados geográficos y sectoriales. Y ello, asimismo, para aumentar la visibilidad de la industria de la automoción andaluza y del potenciamiento de sus virtudes en infraestructuras, cadena de suministro y localización. Para ello, se buscará el apoyo a las pymes andaluzas internacionalizadas, así como la realización de encuentros comerciales intersectoriales.

Descripción de la actuación

Proyección internacional consistente del sector a través de una marca propia, herramientas analógicas o digitales y campañas y ferias internacionales que posicionen a Andalucía en el mercado internacional, a través de iniciativas como las siguientes:

- a. Nuevas misiones comerciales directas e inversas del sector.
- b. Presentación y encuentros comerciales del sector con otros sectores con los que se mantienen sinergias.
- c. Apoyo a las pymes andaluzas internacionalizadas, incluyendo incentivos e instrumentos financieros que apoyen la implantación y comercialización internacional.

Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor de la automoción en Andalucía.

Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas.
Secretaría General de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
Agencia TRADE.

Indicador de realización:

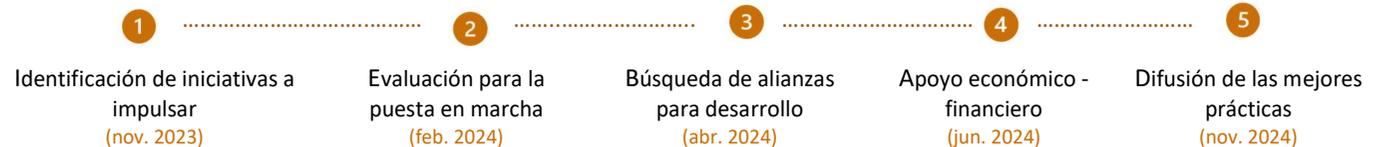
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.
Número de misiones directas e inversas.

Indicador de resultados:

Número de iniciativas impulsadas y realizadas.

Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





a9. Proyecto Net-Zero Andalucía en el sector de la automoción

Encuadramiento plan cadena de valor	Objetivo general: 3. Sostenibilidad ambiental
	Objetivo específico: 3.1. Aprovechar las oportunidades de la nueva movilidad sostenible
Encuadramiento plan CRECE industria	Programa CRECE: P4. Entorno industrial para la competitividad
	Línea general: LG2. Línea para el crecimiento de la industria en dimensión

Objetivos de la intervención

Fomento de la reducción de la huella ambiental de los productos y empresas industriales de la cadena de valor, con especial atención a la búsqueda de alianzas y la colaboración entre empresas y con otras entidades para la finalidad de reducir el consumo de materias primas primarias o de insumos en nuevas manufacturas o procesos industriales gracias al desarrollo de procesos de reciclaje, recuperación y aprovechamiento o valorización de residuos o de materias primas secundarias. El objetivo es doble, en este ámbito, ya que por se buscará una reducción del impacto ambiental de sus actividades, incluida su mejora energética, y por otro que se genere una oferta de soluciones o tecnologías para la economía circular que en si misma suponga una oportunidad de desarrollo industrial y de generación de conocimiento.

Descripción de la actuación

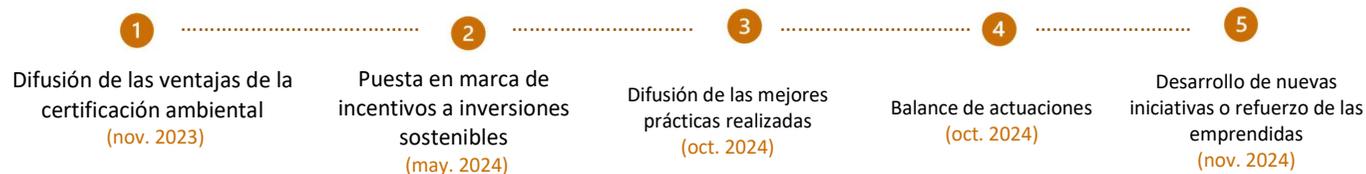
Las actuaciones se centrarán en el fomento de la aplicación de tecnologías que permitan a las industrias aplicar los principios de economía circular, la intervención de nuevos agentes que lo faciliten y apoyen, así como el fomento de tecnología innovadora para tal finalidad. Entre las actuaciones a desarrollar se encuentran las siguientes:

- Impulso a la medición, seguimiento y certificación de la huella ambiental de los productos y organizaciones a lo largo de su ciclo de vida.
- Identificación, diseño, búsqueda de financiación y puesta en marcha de proyecto en colaboración de oferta Net-Zero.
- Incentivos para la puesta en marcha de proyectos industriales que faciliten el desarrollo de una movilidad más sostenible.

Destinatarios:	Empresas de la cadena de valor de la automoción en Andalucía.
Unidad relacionada:	Secretaría General de Industria y Minas. Secretaría General de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
Indicador de realización:	Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.
Indicador de resultados:	Número de certificaciones de ciclo de vida realizadas. Número de proyectos incentivados.

Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia



a10. Atracción, retención del talento, formación, capacitación, género, calidad del empleo y acreditación de las personas trabajadoras



Encuadramiento plan cadena de valor	Objetivo general: 4. Ampliar la repercusión social, industrial y territorial del sector
	Objetivo específico: 4.1. Promoción del talento y la alta especialización en el empleo
Encuadramiento plan CRECE industria	Programa CRECE: P6. Excelencia en empleo de calidad y capacitación profesional.
	Línea general: LG3. Crecimiento de la industria en calidad

Objetivos de la intervención

Potenciar la atracción, retención del talento, formación, capacitación y acreditación de las personas trabajadoras en la industria de la automoción, buscando el mayor impacto en el territorio, abriendo nuevas oportunidades profesionales que atraigan el talento en un marco de crecimiento empresarial, que tenga en el empleo de calidad, en la seguridad y salud laboral y en la especialización tres de sus principales pilares. Asimismo, se busca el mayor nivel formativo de las personas trabajadoras como elemento fundamental para el desarrollo de la industria y de las propias personas. Por otro lado, la actuación determina como objetivo la mayor sensibilización en materia de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en la actividad industrial.

Descripción de la actuación

Entre las iniciativas a desarrollar se encuentran las siguientes:

- Impulso a la relación de proyectos de formación profesional dual y para la acreditación profesional, así como para el reciclaje profesional que permitan que las personas se adapten a los retos tecnológicos, incluidos específicamente los autónomos del sector de reparación y mantenimiento.
- Apoyo para la implantación de startups, y particularmente en relación con nuevos modelos de negocio relacionados con los automóviles, motos o vehículos ligeros.
- Fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres mediante la divulgación de buenas prácticas, incluyendo el fomento de medidas para la conciliación de la vida personal, familiar y laboral, así como de Planes de Igualdad de empresas no obligadas a su elaboración y a actividades de conciliación y sensibilización de igualdad.
- Fomento de una red de empresas comprometidas con la perspectiva de género.
- Fomento de la incorporación de personas jóvenes.

Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor de la automoción en Andalucía, y en colaboración con las asociaciones y federaciones sectoriales.

Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas.
Secretaría General de Servicio Público de Empleo y Formación.
Secretaría General de Formación Profesional y Tecnologías Avanzadas

Indicador de realización:

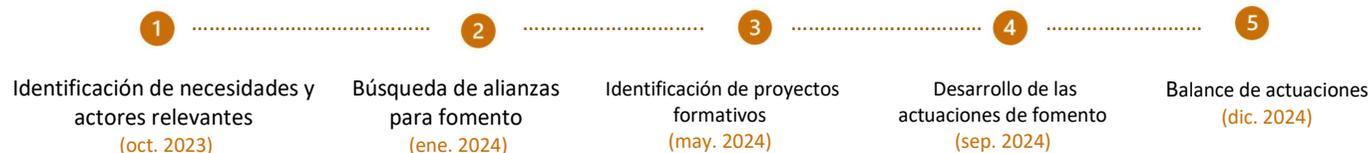
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

Indicador de resultados:

Índice de Calidad del Empleo (ICE). Número de personas incorporadas (ETC). Número de Planes de Igualdad en empresas no obligadas. Número empresas comprometidas.

Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





5

Aspectos operativos y de desempeño

5a. Evaluación y seguimiento

El plan cuenta con un sistema de registros que permite el seguimiento y control de todas las actuaciones, iniciativas y del propio plan completo. Las cifras objetivo son establecidas y registradas por las unidades de la Junta de Andalucía relacionadas con cada actuación, que a su vez son las encargadas de introducir los registros acaecidos. Todos los registros se dividen y cumplimentan periódicamente, orientativamente de manera de forma trimestral. Cada actuación cuenta con una serie de iniciativas y para cada una, se registran diversos parámetros de control. Los parámetros de cada iniciativa se dividen en los siguientes grupos:

Evaluación y seguimiento	
Temporal y actuaciones	<p>Cronograma temporal (incluye el número de iniciativas trimestrales a desarrollar), que permite controlar el cronograma y el número de iniciativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> # Cronograma objetivo # Cronograma realizado # Cifras objetivo de actuaciones # Cifras alcanzadas de actuaciones
Realización y gestión	<p>Indicadores de realización/gestión, que se emplean para evaluar la ejecución de las iniciativas. Todas las iniciativas cuentan con un indicador de realización/gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> # Indicadores objetivo de realización/gestión # Indicadores reales de realización/gestión <p>A partir de ambos datos, se cuenta con un registro de desviación trimestral de realización/gestión y otro de desviación acumulada de realización/gestión desde el inicio de la actuación.</p>



Resultados	<p>Indicadores de resultados, que se utilizan para evaluar los resultados obtenidos a partir de la ejecución de las iniciativas. No todas las iniciativas deben contar imprescindiblemente con indicadores de resultados, pues existen iniciativas cuyos resultados no son directos. Sin embargo, se puede emplear el panel de indicadores para realizar un seguimiento global de los resultados obtenidos a partir del plan de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"># Indicadores objetivo de resultados# Indicadores reales de resultados <p>A partir de ambos datos, se cuenta con un registro de desviación trimestral de resultados y otro de desviación acumulada de resultados desde el inicio de la actuación</p>
Presupuesto y gastos	<p>Presupuesto y gastos, que permite controlar la partida presupuestaria adjudicada a la actuación en general y a cada iniciativa en particular, así como el gasto correspondiente realizado</p> <ul style="list-style-type: none"># Presupuesto objetivo# Gastos reales <p>A partir de ambos datos, se cuenta con un registro de desviación presupuestal trimestral y otro de desviación presupuestal acumulada desde el inicio de la actuación.</p>
Frecuencias	<p>Registro.</p> <p>Cada entidad propietaria de una actuación envía su registro actualizado a la Secretaría General de Industria y Minas, que incorpora los datos al documento general de seguimiento del plan de actuación de la cadena de la automoción.</p> <p>Evaluación.</p> <p>Durante el hito denominado «balance de actuaciones», que se puede celebrar con la frecuencia entre trimestralmente hasta anualmente, se revisan las desviaciones de cada actuación y se toman las medidas correctivas procedentes.</p>

5b. Cuadro de mando: panel de indicadores

Como herramienta para realizar el seguimiento se constituye un panel de indicadores, que se estructura en dos niveles:

#1. Indicadores estructurales, que buscan reflejar la evolución de la estructura productiva a medio y largo plazo y los indicadores de crecimiento de la cadena de valor, dirigidos a medir la evolución de dicha cadena con referencia a su contribución económica, empleo y distribución territorial.

Los datos de referencia serán los últimos disponibles en referencia al ámbito regional andaluz, nacional y europeo.

#2. Indicadores coyunturales sobre los que se busca incidir a través de las actuaciones previstas y que incluyen indicadores de evolución del sector e indicadores asociados a las medidas y actuaciones puestas en marcha, en los que se distinguen asimismo los de realización y de resultados.

En los indicadores estructurales establece como meta superar el objetivo de convergencia a 2030 respecto a la media nacional, así como de crecimiento en la cadena de valor.

Los indicadores coyunturales se han establecido en la definición de las diferentes actuaciones previstas, a corto plazo con meta 2023, que se presenta en este mismo documento.

En el Anexo 3 se incluyen las fichas de los indicadores.





5C. Marco financiero

La financiación del plan de cadena de valor tendrá diversas fuentes en lo que se refiere a la aportación pública y se prevé que la procedencia sea regional, nacional o europea, centradas en el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, como instrumento dirigido a reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones europeas, así como los fondos propios de la Junta de Andalucía para las ayudas a grandes empresas mediante los incentivos complementarios a los incentivos económicos regionales.

Ya en el plan de acción CRECE Industria, al delimitar el marco estratégico se incidió en su coherencia con los objetivos establecidos en la política de cohesión europea, destacando que el plan, así como los planes de cadena de valor que del mismo deriven, buscarán contribuir especialmente a los objetivos de «una Europa más inteligente, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente» y «una Europa más verde y baja en carbono, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la adaptación al cambio climático y la prevención y la gestión de riesgos», bajo las condiciones que establecidas por el Programa FEDER 2021 - 2027 y sus criterios de selección de operaciones, y en particular en las referentes a programas de apoyo para la mejora del equipamiento productivo y otros activos fijos.

Igualmente, el plan contempla actuaciones que se adecúan a las condiciones de apoyo los incentivos económicos regionales, en tanto que responden a la existencia de una manifiesta incidencia sobre la economía de la zona en la que se desarrolla, implica la existencia de incidencia del proyecto sobre la economía de la zona de acuerdo a las bases reguladoras para la concesión de incentivos complementarios de los Incentivos Económicos Regionales para proyectos tractores de grandes empresas de la industria manufacturera y la logística avanzada en Andalucía.

De acuerdo con lo anterior, la puesta en marcha de las actuaciones recogidas en el plan, incluida la participación o iniciativa pública y la colaboración público - privada, constituye un reto que se concreta en un **objetivo de promoción de inversiones por valor de 44 millones de euros**. Para la consecución de este reto de inversión, y como establece el plan de acción CRECE Industria, dado el carácter de inversiones industriales, la búsqueda de la mayor eficiencia de los recursos y las limitaciones establecidas por los actuales regímenes europeos de ayudas de Estado se establece una **aportación de fondos públicos de 10 millones de euros**, para inducir 32 millones de euros, en tanto que la intensidad inicial de aplicación de fondos públicos se establece en el 30% aunque este valor puede variar en función del tipo de empresa y finalidad de los proyectos, en el caso de financiación pública no reembolsable. Adicionalmente, el apoyo público que conduzca a la referida inversión objetivo se completa mediante la puesta en marcha de un instrumento de garantías a través de Sociedad de Garantía Recíproca, que buscará el impulso de operaciones financieras para las pymes, por valor de **12 millones de euros**.

Las actuaciones a desarrollar estarán, en todo momento, limitadas por las disponibilidades presupuestarias.



Anexo 1. Cuadro resumen de actuaciones y encuadramiento

Objetivos generales	Objetivos específicos	Las 10 actuaciones	33 iniciativas de desarrollo en colaboración público privada
<p>#1. Transformación tecnológica y digital del sector</p>	<p>#1.1. Liderazgo en innovación de los productos</p>	<p>a1. Fomento del crecimiento empresarial a través de la diferenciación de producto y de servicios</p>	<p>a. Apoyo económico para impulsar la renovación o ampliación de la maquinaria, equipamiento fabril e instalaciones dirigidos a nuevos productos, o el mantenimiento y reparación, incluidos los automóviles, motos o vehículos ligeros, y el resto de los vehículos incluidos en el catálogo de vehículos vigente en la reglamentación de la Dirección General de Tráfico DGT.</p> <p>b. Incentivos para la mejora de las capacidades de pymes en proyectos de colaboración empresarial.</p> <p>c. Fomento de la transferencia desde agentes del conocimiento: Identificación de proyectos y oportunidades de colaboración y puesta en marcha de los proyectos.</p>
		<p>a2. Fomento de los planes de inversión industrial en tecnologías de futuro</p>	<p>a. Desarrollo tecnológico e impulso a la fabricación de componentes y accesorios para vehículos de bajas emisiones.</p> <p>b. Fomento de la producción de sistemas para la recarga de vehículos y equipamiento o sistemas para vehículos autónomos o conectados.</p> <p>c. Apoyo económico a la inversión industrial y logística avanzada mediante incentivos complementarios a los Incentivos Económicos Regionales.</p>
		<p>a3. Fomento de la diversificación, la innovación y el networking</p>	<p>a. Convocatorias para la identificación de proyectos de referencia en la cadena de valor de la industria de la automoción.</p> <p>b. Difusión de la oferta tecnológica y los proyectos de referencia de Andalucía.</p> <p>c. Fomento de la participación en programas de colaboración y partenariados europeos, y particularmente en la Alianza de Regiones con Industria de Automoción ARA.</p>

	<p>#1.2. Desarrollo de las tecnologías digitales en la cadena de valor</p>	<p>a4. Modernización de los procesos mediante la digitalización</p>	<p>a. Apoyo económico para la aplicación de tecnologías innovadoras dirigidas a la mejora de la productividad y optimización de las operaciones, entre las que destacan las relativas al almacenamiento automatizado, dispositivos autónomos, y otros relativos a la logística interna.</p> <p>b. Apoyo económico para proyectos de mejora e inteligencia digital de la cadena de suministro «supply chain».</p> <p>c. Apoyo económico para el desarrollo de tecnologías de seguridad y aplicación en las instalaciones industriales: «objetivo cero accidentes».</p> <p>d. Apoyo económico para la aplicación de tecnologías innovadoras dirigidas a la mejora de la productividad y optimización de las operaciones en los servicios de reparación de vehículos, con énfasis en el control de los procesos, sistemas CRM, software de gestión de taller, comercio electrónico y servicios avanzados de valor añadido para acercar y adaptar la oferta a las necesidades de los usuarios.</p>
	<p>#2.1. Modernización de la producción y sostenibilidad de la cadena de valor</p>	<p>a5. Impulso a la digitalización, la ingeniería de la información y la Industria 5.0.</p>	<p>a. Incentivos para la mejora de productividad a través de inversiones específicas para el sector bajo parámetros de industria 5.0: software a medida, robótica, interconexión, personalización masiva, máquinas inteligentes, entre otras.</p> <p>b. Identificación de retos industriales a abordar mediante soluciones digitales.</p> <p>c. Difusión de las tecnologías de Industria 5.0 y de buenas prácticas realizadas, particularmente las referidas a «sensing and imaging», «additive technologies», «robotics», «operation optimization», «platforms and connectivity», «maintenance», «safety and health» o «inspection and testing».</p>
<p>#2. Modernización de los factores productivos</p>	<p>#2.1. Modernización de la producción y sostenibilidad de la cadena de valor</p>	<p>a6. Impulso a la reconversión de actividades industriales en declive</p>	<p>a. Apoyo para la implantación de certificaciones sectoriales y de calidad.</p> <p>b. Impulso a la adaptación tecnológica de las pymes mediante la difusión de nuevas oportunidades y divulgación de casos de éxito.</p> <p>c. Apoyo económico para la incorporación de nuevas tecnologías y procesos más eficientes en las pymes.</p>



		<p>a7. Optimización en el uso de los recursos energéticos o hídricos e iniciativas de economía circular.</p>	<p>a. Mejora de la eficiencia energética en los establecimientos industriales existentes, especialmente para el ahorro de energía eléctrica.</p> <p>b. Fomento del aprovechamiento de las energías renovables, fundamentalmente a través de la generación y consumo de energía solar fotovoltaica, explorando las posibilidades relacionadas con la figura de las «comunidades energéticas».</p> <p>c. Impulso de proyectos basados en la recuperación, reutilización de materias primas o materiales, así como en la reducción de la huella hídrica de los establecimientos industriales.</p>
#3. Sostenibilidad ambiental	#3.1. Aprovechar las oportunidades de la nueva movilidad sostenible	<p>a8. Internacionalización y crecimiento del mercado de la industria sostenible de la automoción</p>	<p>a. Nuevas misiones comerciales directas e inversas del sector y apoyo a las pymes andaluzas internacionalizadas.</p> <p>b. Presentación y encuentros comerciales del sector con otros sectores de especial interés comercial.</p> <p>c. Apoyo a las pymes andaluzas internacionalizadas, incluyendo incentivos e instrumentos financieros que apoyen la implantación y comercialización internacional.</p>
		<p>a9. Proyecto Net-Zero Andalucía en el sector de la automoción</p>	<p>a. Impulso a la medición, seguimiento y certificación de la huella ambiental de los productos y organizaciones a lo largo de su ciclo de vida.</p> <p>b. Identificación, diseño, búsqueda de financiación y puesta en marcha de proyecto en colaboración de oferta Net-Zero.</p> <p>c. Incentivos para la puesta en marcha de proyectos industriales que faciliten el desarrollo de una movilidad más sostenible.</p>
#4. Ampliar la repercusión social, industrial y territorial del sector	#4.1. Promoción del talento y la alta especialización en el empleo	<p>a10. Atracción, retención del talento, formación, capacitación, género, calidad del empleo y acreditación de las personas trabajadoras</p>	<p>a. Impulso a la relación de proyectos de formación profesional dual y para la acreditación profesional, así como para el reciclaje profesional que permitan que las personas se adapten a los retos tecnológicos, incluidos específicamente los autónomos del sector de reparación y mantenimiento.</p> <p>b. Apoyo para la implantación de startups, y particularmente en relación con nuevos modelos de negocio relacionados con los automóviles, motos o vehículos ligeros.</p> <p>c. Fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres mediante la divulgación de buenas prácticas, incluyendo el fomento de medidas para la conciliación de la vida personal, familiar y laboral, así como de Planes de Igualdad de empresas no obligadas a su elaboración y a actividades de conciliación y sensibilización de igualdad.</p> <p>d. Fomento de una red de empresas comprometidas con la perspectiva de género.</p> <p>e. Fomento de la incorporación de personas jóvenes.</p>

Actuaciones del plan cadena de valor de la industria de la automoción		Hitos	Año 2023	Año 2024				
			oct-nov-dic	ene-feb-mar	abr-may-jun	jul-ago-sep	oct-nov-dic	
a1	Fomento del crecimiento empresarial a través de la diferenciación de producto y de servicios	1	Diseño de los instrumentos de apoyo	■				
		2	Identificación de actores para colaboración empresarial		■	■		
		3	Puesta en marcha de incentivos				■	■
		4	Difusión de las mejores prácticas					■
		5	Balance de actuaciones					■
a2	Fomento de los planes de inversión industrial en tecnologías de futuro	1	Elaboración estructura acompañamiento inversión	■				
		2	Identificación de actores industriales ofertantes	■	■	■		
		3	Puesta en marcha del acompañamiento		■	■	■	■
		4	Balance de actuaciones					■
		5	Invitación a nuevos actores ofertantes					■
a3	Fomento de la diversificación, la innovación y el networking	1	Identificación de oportunidades de colaboración			■		
		2	Identificación de actores para la colaboración			■	■	
		3	Encuentros para el desarrollo de proyectos o iniciativas					■
		4	Difusión de las mejores prácticas					■
		5	Balance de actuaciones					■
a4	Modernización de los procesos mediante la digitalización	1	Difusión de las ventajas de la digitalización	■				
		2	Identificación de actores relevantes en digitalización		■	■		



a9	Proyecto Net-Zero Andalucía en el sector de la automoción	1	Difusión de las ventajas de la certificación ambiental					
		2	Puesta en marcha de incentivos a inversiones sostenibles					
		3	Difusión de las mejores prácticas realizadas					
		4	Balance de las actuaciones					
		5	Desarrollo de nuevas iniciativas o refuerzo de las emprendidas					
a10	Atracción, retención del talento, formación, capacitación, género, calidad del empleo y acreditación de las personas trabajadoras	1	Identificación de necesidades y actores relevantes					
		2	Búsqueda de alianzas para fomento					
		3	Identificación de proyectos formativos					
		4	Desarrollo de las actuaciones de fomento					
		5	Balance de actuaciones					

Anexo 3. Fichas de indicadores

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, del VAB del sector de la automoción y servicios avanzados, científicos y técnicos, respecto al VAB total	CÓDIGO	1.1.
Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Porcentaje de crecimiento anual de la proporción del VAB generado cada año en el conjunto de la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos en relación al VAB total		
Procedimiento de cálculo	Cociente entre la cifra de VAB a precios básicos (en base 2015) de la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos vinculados a la misma y el VAB generado en cada año natural en Andalucía, por 100 + cálculo de la tasa de crecimiento interanual y tasa acumulada respecto al año de referencia		
Unidad de medida	Porcentaje		
Periodicidad	Anual. Trimestral		
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Contabilidad Regional Anual de Andalucía); Instituto Nacional de Estadística (Contabilidad Nacional de España) y Eurostat (National Accounts)		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, del VAB del sector de la automoción y servicios avanzados, científicos y técnicos	CÓDIGO	1.2.
Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Valor Añadido Bruto de la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos asociados en millones de euros		
Procedimiento de cálculo	VAB a precios básicos de la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos vinculados a la misma y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y tasa acumulada respecto al año de referencia		
Unidad de medida	Precios corrientes (millones de euros)		



Periodicidad	Anual. Trimestral
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Contabilidad Regional Anual de Andalucía); Instituto Nacional de Estadística (Contabilidad Nacional de España) y Eurostat (National Accounts)
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, del VAB generado por las actividades de alta y media tecnología	CÓDIGO	1.3.
Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Importe del Valor Añadido Bruto generado por las actividades de alta y media-alta tecnología CNAE 2009 (21; 26; 30.3; 20; 25.4; 27 a 29; 30 excepto 30.1 y 30.3; 32.5; 59 a 63 y 72)		
Procedimiento de cálculo	Suma del importe del VAB generado por las actividades de alta y media-alta tecnología CNAE 2009 (21; 26; 30.3; 20; 25.4; 27 a 29; 30 excepto 30.1 y 30.3; 32.5; 59 a 63 y 72) y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia.		
Unidad de medida	Precios corrientes (millones de euros)		
Periodicidad	Anual		
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Contabilidad Regional Anual de Andalucía); Instituto Nacional de Estadística (Contabilidad Nacional de España) y Eurostat (National Accounts)		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de las exportaciones del sector de la automoción	CÓDIGO	1.4.
Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Importe de las exportaciones de bienes por CNAE (301 y 3315)		
Procedimiento de cálculo	Suma del importe de las exportaciones de bienes de productos de la industria de la automoción y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia.		



Unidad de medida	Miles de euros. Porcentaje
Periodicidad	Mensual. Anual
Fuente de información	Datacomex y EXTENDA
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de las importaciones del sector de la automoción	CÓDIGO	1.5.
Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Importe de las importaciones de bienes por CNAE (301 y 3315)		
Procedimiento de cálculo	Suma del importe de las importaciones de bienes de productos de la industria de la automoción y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia.		
Unidad de medida	Miles de euros. Porcentaje		
Periodicidad	Mensual. Anual		
Fuente de información	Datacomex y EXTENDA		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de Intensidad energética en la industria de la automoción	CÓDIGO	1.6.
Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Consumo de energía final en la industria de la automoción respecto al VAB (Índices de volumen encadenados-Referencia año 2015=100)		



Procedimiento de cálculo	Cociente entre el consumo bruto de energía primaria (Toneladas equivalentes de petróleo) y el VAB industrial de la automoción (Índices de volumen encadenados-Referencia año 2015=100). Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y cálculo de la tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.
Unidad de medida	Toneladas equivalentes de petróleo por cada millón de euros
Periodicidad	Anual
Fuente de información	Estadística energética de Andalucía y Agencia Andaluza de la Energía
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, del número de Empresas con innovaciones realizadas en colaboración con empresas o instituciones en la industria de la automoción	CÓDIGO	1.7.
Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Proporción de aumento de número de empresas de la automoción con innovaciones realizadas en colaboración con empresas o instituciones en la industria en Andalucía		
Procedimiento de cálculo	Cociente entre número de empresas con innovaciones realizadas en colaboración con empresas o instituciones en la industria de la automoción y número de industrias de la automoción en Andalucía. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.		
Unidad de medida	Porcentaje		
Periodicidad	Anual		
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas de Andalucía) e Instituto Nacional de Estadística (Encuesta sobre innovación en las empresas), Eurostat (Community Innovation Survey)		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, en emisiones CO ₂ (o gases efecto invernadero) de las unidades residentes por unidad de valor añadido en el sector de la automoción	CÓDIGO	1.8.
---------------------	---	---------------	------



Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE
Tipo de indicador	Impacto
Definición	Emisiones de gases de efecto invernadero por tipo de industria
Procedimiento de cálculo	Suma de las emisiones de dióxido de carbono (o de gases de efecto invernadero) emitidas por la industria de la automoción y cálculo de la tasa interanual y tasa acumulada respecto al año de referencia 2018
Unidad de medida	Porcentaje de gramos per cápita o toneladas per cápita o toneladas o miles de toneladas
Periodicidad	Anual
Fuente de información	Ministerio para la Transición Ecológica (Inventario de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera) y Eurostat (Europe 2020 Indicators)
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, del número de compras y ventas mediante comercio electrónico de las empresas de la automoción	CÓDIGO	1.9.
Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Porcentaje de aumento del valor de las ventas y las compras a través del comercio electrónico (volumen de negocio) de la industria de la automoción.		
Procedimiento de cálculo	Suma del volumen (facturación) de las ventas y compras a través del comercio electrónico en la industria de la automoción andaluza y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y acumulada respecto al año de referencia 2018		
Unidad de medida	Porcentaje de facturación de comercio electrónico		
Periodicidad	Anual		
Fuente de información	Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en empresas del INE y Eurostat		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, del número de empresas entre 10 y 49 personas asalariadas de la industria de la automoción	CÓDIGO	1.10.
--------------	---	--------	-------



Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE
Tipo de indicador	Impacto
Definición	Porcentaje de aumento del número de industrias que tienen entre 10 y 49 empleados
Procedimiento de cálculo	Suma del volumen de empresas entre 10 y 49 asalariados de la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos asociados. Cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto al año de referencia 2018
Unidad de medida	Número de empresas
Periodicidad	Anual
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Directorio de empresas y establecimientos con actividad económica en Andalucía) e Instituto Nacional de Estadística (Directorio Central de Empresas-DIRCE), Eurostat
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, del número de establecimientos empresariales de la industria de la automoción	CÓDIGO	1.11.
Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Número de establecimientos empresariales de la industria de la automoción y servicios avanzados científicos/técnicos asociados		
Procedimiento de cálculo	Suma del número de establecimientos empresariales del sector de la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos asociados y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto al año de referencia 2018		
Unidad de medida	Número de empresas		
Periodicidad	Anual		
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Directorio de empresas y establecimientos con actividad económica en Andalucía) e Instituto Nacional de Estadística (Directorio Central de Empresas-DIRCE), Eurostat		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de la productividad de las empresas de la automoción y servicios avanzados científicos/tecnológicos asociados	CÓDIGO	1.12.
--------------	--	--------	-------



Objetivo asociado	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE
Tipo de indicador	Impacto
Definición	Valor Añadido Bruto dividido entre el total de personas ocupadas en términos de equivalencia a tiempo completo (ETC) en la industria de la automoción y de los servicios avanzados científicos y tecnológicos asociados.
Procedimiento de cálculo	Cociente entre la suma del Valor añadido Bruto y la suma del número de personas ocupadas, de la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y tecnológicos. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.
Unidad de medida	Porcentaje VAB/personas ocupadas ETC
Periodicidad	Anual. Trimestral
Fuente de información	Cuentas económicas nacionales regionales
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de la temporalidad del empleo en la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y tecnológicos asociados (desagregado por género)	CÓDIGO	2.1.
Objetivo asociado	OGA2. El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Proporción de número de empleados con contrato temporal		
Procedimiento de cálculo	Cociente entre el número de empleados con contrato temporal y número de empleados total de la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y tecnológicos por 100. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.		
Unidad de medida	Porcentaje empleados con contratos temporales		
Periodicidad	Anual. Trimestral		
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta de Población Activa en Andalucía) y Eurostat (Labour Force Survey)		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		



DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de empleos en la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y tecnológicos asociados (desagregado por género)	CÓDIGO	2.2.
Objetivo asociado	OGA2. El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Número de ocupados por sexo en la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y tecnológicos de media anual.		
Procedimiento de cálculo	Suma del número medio anual de ocupados en la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.		
Unidad de medida	Porcentaje empleados con contratos temporales		
Periodicidad	Anual. Trimestral		
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta de Población Activa en Andalucía), Instituto Nacional de Estadística (Encuesta de Población Activa) y Eurostat (Labour Force Survey)		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de empleos en la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y tecnológicos asociados en términos ETC (desagregado por género)	CÓDIGO	2.3.
Objetivo asociado	OGA2. El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida		
Tipo de indicador	Impacto		
Definición	Número de ocupados en términos de equivalencia a tiempo completo (ETC) por sexo en la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y tecnológicos de media anual.		
Procedimiento de cálculo	Suma del número medio anual de ocupados en la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.		
Unidad de medida	Porcentaje empleados con contratos temporales		
Periodicidad	Anual. Trimestral		
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta de Población Activa en Andalucía), Instituto Nacional de Estadística (Encuesta de Población Activa) y Eurostat (Labour Force Survey)		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		



DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de accidentes graves y mortales en la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y tecnológicos		CÓDIGO	2.4.
Objetivo asociado	OGA2.	El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida		
Tipo de indicador	Impacto			
Definición	Proporción que representan los accidentes de trabajo graves y mortales con baja, en jornada e in itinere, registrados en las empresas andaluzas de la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y técnicos (CNAE 7112,712,72,741 y 749) respecto al número de personas que trabajan en dichas actividades.			
Procedimiento de cálculo	Cociente entre el número de accidentes y el número de ocupados, por 1000. El número de accidentes es la suma de los accidentes de trabajo graves y mortales con baja, en jornada e in itinere, registrados en las empresas andaluzas de la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y técnicos (CNAE 7112,712,72,741 y 749). El número de ocupados es la suma de la media anual de ocupados en la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.			
Unidad de medida	Tanto por mil accidentes graves y mortales			
Periodicidad	Anual. Trimestral			
Fuente de información	Ministerio de Empleo y Seguridad Social (Estadística de accidente de trabajo) e Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta de población activa en Andalucía, Eurostat			
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)			

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de la brecha de género en el empleo en la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y tecnológicos		CÓDIGO	2.5.
Objetivo asociado	OGA2.	El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida		
Tipo de indicador	Impacto			
Definición	Diferencia entre las tasas de empleo de hombres y mujeres de entre 20 y 64 años. La tasa de empleo se calcula dividiendo el número de personas entre 20 y 64 años en el empleo respecto al total de personas del mismo grupo de edad.			
Procedimiento de cálculo	Cociente entre el número de hombres ocupados en empresas de la automoción y de servicios científicos y técnicos entre 20 y 64 años, respecto al total de hombres ocupados del mismo grupo de edad de hombres y calcular también el de mujeres. Resta entre ambos resultados. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.			
Unidad de medida	Porcentaje			



Periodicidad	Anual
Fuente de información	Ministerio de Empleo y Seguridad Social (Estadística de accidentes de trabajo) e Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta de Población Activa en Andalucía), Eurostat
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

INDICADORES DE COYUNTURA

DENOMINACIÓN	Tasa de variación intermensual, y acumulada al mes y año de referencia de empresas industriales afiliadas a la Seguridad Social en la industria de la automoción y servicios avanzados científicos y tecnológicos en Andalucía	CÓDIGO	1
Objetivo asociado	Dinamización de la demanda		
Tipo de indicador	Coyuntura		
Definición	Porcentaje de aumento anual de empresas en el sector de la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos		
Procedimiento de cálculo	Suma del número medio anual de empresas afiliadas a la Seguridad Social en empresas de la automoción y de servicios científicos y técnicos asociados y cálculo del porcentaje de variación intermensual y tasa acumulada al mes y año de referencia (diciembre 2018)		
Unidad de medida	Porcentaje		
Periodicidad	Anual. Mensual		
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Datos de la Seguridad Social)		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

DENOMINACIÓN	Tasa de variación intermensual, y acumulada al mes y año de referencia de trabajadores industriales afiliados a la Seguridad Social en la industria de la automoción (desagregado por género)	CÓDIGO	2
Objetivo asociado	Aumento del número de perfiles/profesionales del sector		
Tipo de indicador	Coyuntura		
Definición	Porcentaje de aumento anual de ocupados por sexo en la industria de la automoción y los servicios avanzados científicos y técnicos		



Procedimiento de cálculo	Suma del número medio anual de afiliados a la Seguridad Social en empresas de la automoción y de servicios científicos y técnicos asociados y cálculo del porcentaje de variación intermensual y tasa acumulada al mes y año de referencia (diciembre 2018)
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual. Mensual
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Datos de la Seguridad Social)
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto el año de referencia, del gasto en investigación y desarrollo en proporción al VAB de la industria de la automoción	CÓDIGO	3
Objetivo asociado	Incremento de la innovación		
Tipo de indicador	Coyuntura		
Definición	Proporción que representa el gasto total en investigación y desarrollo respecto al VAB de la automoción.		
Procedimiento de cálculo	Cociente entre la suma de las cifras de gasto en I+D de la industria de la automoción y de servicios científicos y técnicos asociados y el Valor Añadido Bruto de la industria de la automoción. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia 2018		
Unidad de medida	Porcentaje		
Periodicidad	Anual		
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas en Andalucía) e Instituto Nacional de Estadística (Encuesta sobre innovación en las empresas) Eurostat		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto el año de referencia, de las empresas innovadoras en la industria de la automoción	CÓDIGO	4
Objetivo asociado	Incremento de la innovación		
Tipo de indicador	Coyuntura		
Definición	Proporción de aumento del número de industrias innovadoras de la automoción en Andalucía.		



Procedimiento de cálculo	Cociente entre las industrias de la automoción innovadoras y el número de industrias de la automoción en Andalucía. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y tasa acumulada respecto el año de referencia 2018
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas en Andalucía) e Instituto Nacional de Estadística (Encuesta sobre innovación en las empresas) Eurostat (Encuesta de innovación comunitaria)
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto el año de referencia, del gasto en investigación y desarrollo en proporción al VAB de la industria de la automoción	CÓDIGO	5
Objetivo asociado	Incremento de la innovación		
Tipo de indicador	Coyuntura		
Definición	Proporción que representa el gasto total en investigación y desarrollo respecto al PIB		
Procedimiento de cálculo	Cociente entre la suma de las cifras de gasto en I+D de la industria manufacturera en empresas de la automoción y de servicios científicos y técnicos asociados y el Valor Añadido Bruto de la industria. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.		
Unidad de medida	Porcentaje		
Periodicidad	Anual		
Fuente de información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas en Andalucía) e Instituto Nacional de Estadística (Encuesta sobre innovación en las empresas) Eurostat		
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

DENOMINACIÓN	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto el año de referencia, del uso de Big Data, IoT y Robótica en la industria de la automoción	CÓDIGO	6
Objetivo asociado	Mayor digitalización		
Tipo de indicador	Coyuntura		
Definición	Porcentaje de aumento del uso de Big Data, IoT y robótica en la industria de la automoción andaluza		



Procedimiento de cálculo	Suma del número de industrias que usan Big Data, IoT y robótica (CNAE 301 y 3315) y cálculo de la tasa interanual y tasa acumulada respecto al año de referencia 2018
Unidad de medida	Porcentaje
Periodicidad	Bienal
Fuente de información	Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en empresas del INE y Eurostat
Gestor de la información	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

Anexo 4. Alineamiento con las metas ODS

Objetivos del plan de cadena de valor Crece Industria de la automoción en Andalucía y su relación con los ODS

Objetivos generales	Objetivos específicos	5 IGUALDAD DE GÉNERO	7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA	10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES	12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
1. Transformación tecnológica y digital del sector	Fomento del crecimiento empresarial a través de la diferenciación de producto			●	●		●
	Desarrollo de las tecnologías digitales en la cadena de valor				●		
2. Modernización de los factores productivos	Modernización de la producción y sostenibilidad de la cadena de valor		●		●		●
3. Sostenibilidad ambiental	Aprovechar las oportunidades de la nueva movilidad sostenible		●		●		●
4. Ampliar la repercusión social, industrial y territorial del sector	Promoción del talento y la alta especialización en el empleo	●		●	●	●	●

plan de cadena de valor
crece **Industria**
de la automoción
en Andalucía