

plan de cadena de valor  
crece **Industria**  
farmacéutica  
en Andalucía

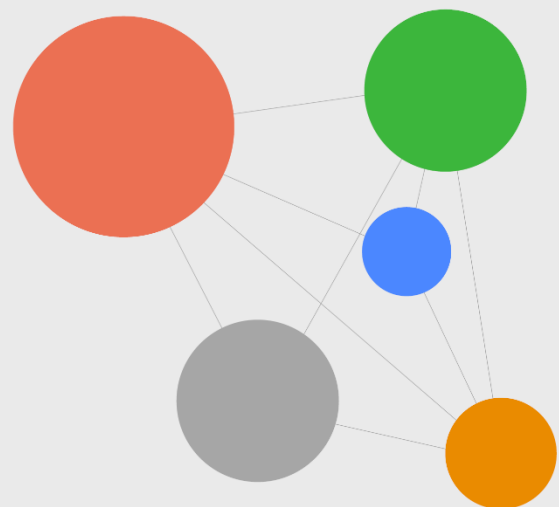


# Plan de cadena de valor CRECE Industria farmacéutica 2023 - 2027

«desarrollo de la política industrial andaluza en la industria farmacéutica al servicio de la salud y bienestar de las personas y los animales»



Encuadrado dentro de la política industrial de Andalucía



plan de acción  
crece **Industria**

Andalucía pone en marcha el presente plan de acción buscando su **diferenciación** como región de referencia en la industria farmacéutica, 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

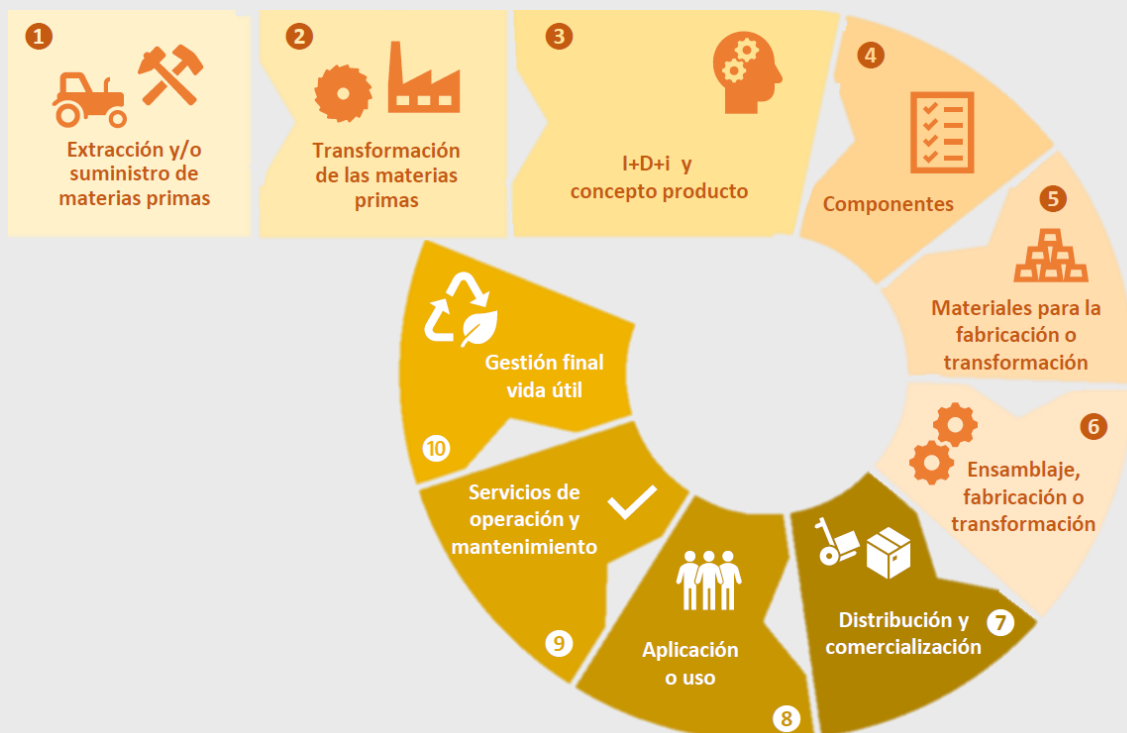




## Lógica de intervención

Despliegue de actuaciones para impulsar el fortalecimiento y crecimiento de la **cadena de valor de la industria farmacéutica**, para aprovechar las oportunidades de desarrollo en «biotech» y fabricación en España de medicamentos y principios activos, a través de:

- # Un **entorno acogedor** promovido por la Administración regional y local, que facilite y acelere la inversión.
- # La **competitividad** industrial, su capacidad de adaptación tecnológica, digitalización y optimización energética.
- # El desarrollo del **talento competitivo** a través de la formación, promoción de las personas y el **empleo de calidad**.
- # Fomento de la **colaboración** industrial que promueva el establecimiento de nuevos proveedores de principios activos, «starting Materials», disolventes, excipientes o materiales de acondicionamiento.
- # Un entorno que favorezca la **investigación e innovación farmacéutica** de manera eficaz y eficiente, en conexión con los demás agentes del ámbito salud.





# Índice

<b>1</b>	<b>Objetivos y alcance del plan de cadena de valor</b>	<b>7</b>
	a. El compromiso de una política dinámica para el sector	
	b. Objetivos generales del plan	
	c. Encuadramiento dentro de la política industrial de Andalucía	
<b>2</b>	<b>Contexto de la industria farmacéutica en Andalucía</b>	<b>12</b>
	a. Posición del sector farmacéutico en España y la UE	
	b. Estructura de la industria farmacéutica andaluza	
	c. Análisis SWOT	
<b>3</b>	<b>Configuración del plan de cadena de valor</b>	<b>17</b>
	a. Evaluación de los eslabones de la cadena de valor	
	b. La gobernanza y sus niveles	
	c. Alianzas estratégicas y operativas	
<b>4</b>	<b>Procesos, medidas y actuaciones de desarrollo</b>	<b>23</b>
	a. Objetivos específicos	
	b. Alcance de las actuaciones	
<b>5</b>	<b>Aspectos operativos y de desempeño</b>	<b>39</b>
	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 industrial, que está recibiendo un nuevo impulso y actualización 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 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, adoptándose como elemento conductor de la lógica de intervención de la política industrial.

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 farmacéutico en Andalucía, procurando el crecimiento de su cadena de valor a través de la consolidación de las actividades industriales, ya seande proveedores o de fabricantes de productos farmacéuticos, proveedores o fabricantes de principios activos, e incluso de proveedores de servicios para estos. El plan aspira aglutinar esfuerzos en cada una de estas actividades poniéndolos en conexión con las empresas y entidades de distribución y comercialización, usuarios finales así como las empresas de gestión de residuos que desempeñan un papel de gran relevancia para conseguir una cadena de valor más circular y sostenible.

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 productos farmacéuticos de base» (código CNAE

211) y de «fabricación de especialidades farmacéuticas» (código CNAE 212), 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 farmacéutica.

El plan abarca la producción de medicamentos veterinarios con un enfoque amplio que además de buscar el control de las enfermedades animales, abarca al concepto de una sola salud «one health», como visión interdisciplinar de colaboración que se basa en la interconexión de la salud humana, animal y medioambiental.

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 farmacéutica se integra dentro de unos los más importantes ecosistemas industriales europeos, como es el ecosistema de la salud, 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 superar las principales debilidades estructurales del ecosistema europeo de la salud 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 químicos para medicamentos.

Por tanto, *«fortalecer las cadenas de suministro, mejorar la resiliencia de los sistemas de salud, garantizar la accesibilidad y la asequibilidad de medicamentos, dispositivos médicos, tecnologías sanitarias, servicios de salud y la continuidad de la atención en emergencias sanitarias, abordar las necesidades de los sistemas de salud y la salud pública y aprovechar las oportunidades de la tecnología digital y de la transición ecológica son las prioridades de este ecosistema»*, de acuerdo con lo referido en el citado Informe.

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

Los procesos, medidas y actuaciones incluidas en el presente plan de cadena de valor se orientan para implementar una política industrial proactiva que incida en aspectos críticos como la estructura del sector, su entorno y competitividad, la tecnología y en particular su digitalización, las cadenas de suministro, el capital humano y productivo, la sostenibilidad medioambiental, su desempeño energético y finalmente el rol de las administraciones públicas.

Pero, además, se debe dotar de instrumentos que permitan ofrecer una respuesta a sus desafíos, entre los que destacan la necesidad de incremento del tamaño de las empresas en tanto que su tamaño, en general reducido, limita su capacidad de innovación en relación con las grandes multinacionales del sector.

El desarrollo de un entorno acogedor para las actividades industriales farmacéuticas supone un importante estímulo para el crecimiento del capital productivo, como igualmente lo es el contar con personas que posean las capacidades y la formación necesaria y adaptada a los requerimientos de la industria, sobre todo para impulsar ámbitos tan prometedores como el ecosistema biotecnológico o los medicamentos para animales.

El enfoque sobre los productos se complementa con un enfoque de optimización de los procesos, siendo de especial importancia los de digitalización y de gestión energética, hídrica y sobre los residuos generados. Especial mención requiere la creación de un entorno ciberseguro y de gestión de los datos que puede suponer un elemento diferencial para la industria farmacéutica en Andalucía. Y ello sin olvidar la implantación de la agregación de códigos de envases.







## 1b. Objetivos generales del plan

Los objetivos del plan se dirigen a poner en marcha acciones clave que permitan reforzar la industria farmacéutica 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 farmacéutica que no se limita al denominado «sector farmacéutico directo»**. En concreto, se identifican cuatro grandes objetivos en los que enmarcar las actuaciones a desarrollar:

- #1. Fomento del **crecimiento de la cadena de valor** para la fabricación de principios activos, productos farmacéuticos y productos necesarios para ello, así como para los servicios especializados necesarios y el desarrollo de proyectos industriales incidiendo en la búsqueda de la colaboración industrial y el desarrollo de hubs biotech.
- #2. **Atracción de inversiones** y fomento de capital productivo, basada en la modernización y la **innovación de los procesos**, así como una renovación tecnológica como factor clave para la competitividad a través de la digitalización.
- #3. **Desempeño ambiental** excelente, mediante la optimización energética de los procesos, a través del despliegue de medidas de eficiencia energética y aprovechamiento de energías renovables, así como mediante el fomento de la valorización y la gestión de residuos.
- #4. **Captación de talento** para un mejor acceso, adaptación y calidad del empleo industrial mediante la sostenibilidad social como ventaja comparativa y la **difusión del valor** aportado por la industria.



## 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 farmacéutica en solvencia, dimensión, calidad y valor para la sociedad. Y ello, de manera destacada gracias a la búsqueda de un ecosistema industrial capaz de aprovechar la oportunidad de la digitalización del sector, su orientación hacia la sostenibilidad y su capacidad de innovación en los productos y en los procesos. Para ello, la búsqueda de sinergias entre empresas para procurar una mayor integración vertical y horizontal del mercado jugará un papel de especial relevancia, aunque igualmente deberán estar presentes otros ámbitos que deberán impulsar su crecimiento: 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 farmacéutica

Visión	Objetivos generales	Líneas generales o de crecimiento	#1. Crecimiento de la cadena de valor	#2. Atracción de inversiones	#3. Desempeño ambiental	#4. Captación de talento y difusión industria
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. Crecimiento de la cadena de valor	#2. Atracción de inversiones	#3. Desempeño ambiental	#4. Captación de talento y difusión industria
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.	●	●	●	

# 2

## Contexto de la industria farmacéutica en Andalucía

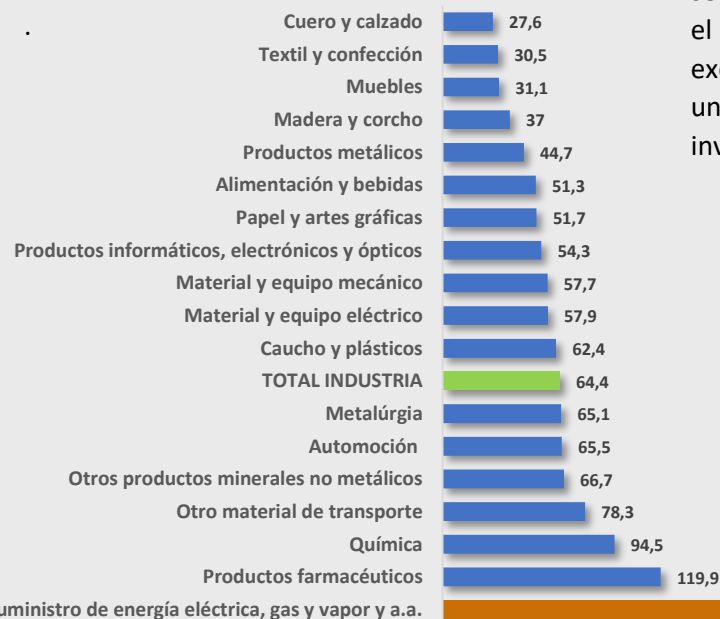
### 2a. Posición del sector farmacéutico en España y la UE

El ecosistema de la salud europeo, en el que se integra su industria farmacéutica, abarca a 493.000 empresas, casi en su totalidad pymes (99,7%), que emplean a 24,8 millones de personas y representa un valor añadido de 1.147.600 millones de euros, que supone el 9,5% del valor añadido de la Unión Europea. Dentro de este valor añadido global del ecosistema de la salud, la fabricación de productos farmacéuticos aporta un 9,8%.

A nivel europeo, España se encuentra entre los cinco países con mayor producción, abarcando el sector farmacéutico a 360 empresas que emplea a casi 51.000 personas y representan un valor añadido de 6.110 millones de euros, 4,14% del valor añadido de la industria española. Además, el valor de su cifra de negocios alcanzó en el año 2020 los 16.504 millones de euros y un valor de exportaciones de 12.870 millones de euros.

En relación con la estructura empresarial el papel de las grandes empresas es crucial, no solo

en número, sino en cifra de negocios y empleo. Las pymes representan el 82% de las empresas, con una cifra de negocio de 2.386 millones de euros, que supone solo un 14% de la cifra total de negocio del sector. Asimismo, las pymes concentran el 18,4% de las personas ocupadas en el sector, alcanzando las 9.372 personas, y con un tamaño medio de empleados por empresa de 31,6.



El sector se encuentra ampliamente orientado hacia la exportación, de tal manera que un 69% de las pymes son empresas exportadoras, con un valor notable de intensidad inversora, que alcanza el valor de 14,5 como relación entre la inversión neta en activos materiales y el Valor Añadido.

En cuanto a la inversión en I+D, se trata de un sector motor que, según datos del INE, movilizó el 4,9% de la inversión total en 2020 (8,8% si se excluyen las Administraciones públicas y universidades) y supone cerca del 20% de la inversión en I+D en la industria manufacturera.

### Comparativa de productividad por ocupado en 2020.

Fuente: Presentaciones sectoriales. Diciembre 2022. MITECO.



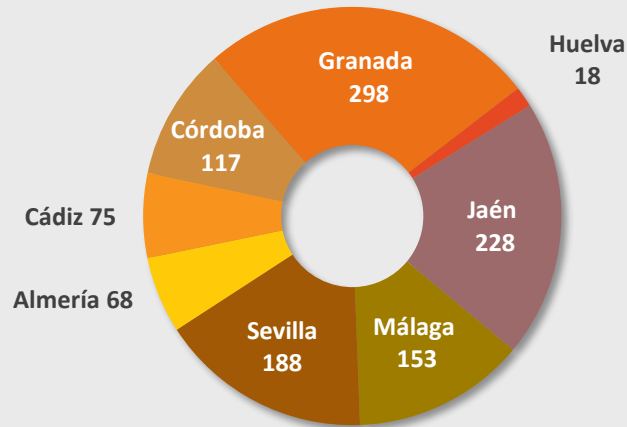
## 2b. Estructura de la industria farmacéutica andaluza

Las principales magnitudes del sector muestran un total de 179 establecimientos industriales en Andalucía, que ocupan a 1.363 personas en 2020. Asimismo, el Valor Añadido Bruto VAB del sector alcanzó el valor de 83,96 millones de euros en el año 2020.

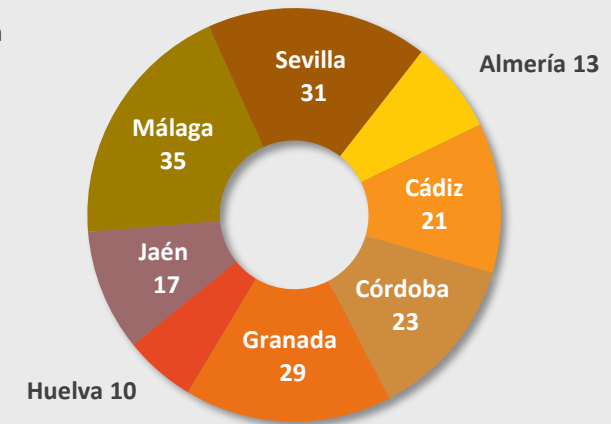
Si bien la información desglosada por provincias está en gran medida sujeta a secreto estadístico, se aprecia una alta concentración del empleo en las provincias de Granada, Jaén, Sevilla y Málaga, aunque Huelva igualmente debería tener una apreciable contribución, que no se puede constatar estadísticamente. De acuerdo con los datos públicos, la provincia de Granada concentra el 22% del empleo y el 16% del número de establecimientos.

Andalucía cuenta con 6 plantas de producción pertenecientes precisamente a 6 grupos empresariales, distribuidas provincialmente y dedicadas a la fabricación de medicamentos para uso humano (dos plantas), fabricación de medicamentos de uso animal (una planta), fabricación de principios activos APIs (dos plantas) y fabricación de medicamentos biológicos (una planta). Las provincias de Cádiz y Málaga son las únicas que o cuentan con grandes centros de producción de medicamentos.

Reparto provincial de empleo. IECA 2020.

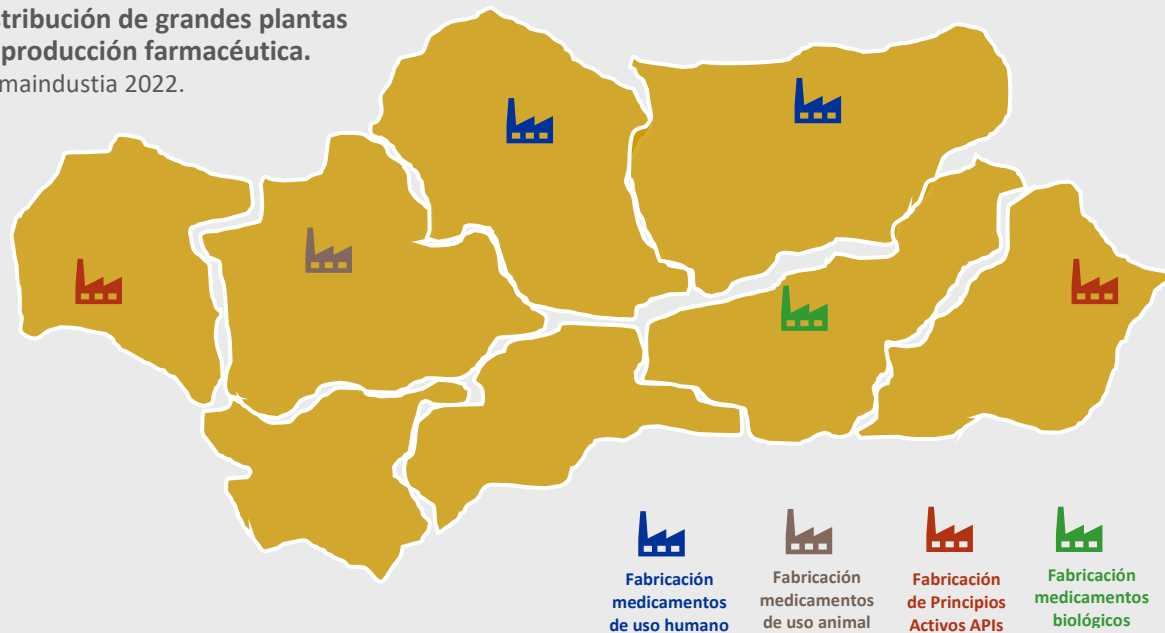


Reparto provincial de establecimientos. IECA 2020.



Distribución de grandes plantas de producción farmacéutica.

Farmaindustria 2022.



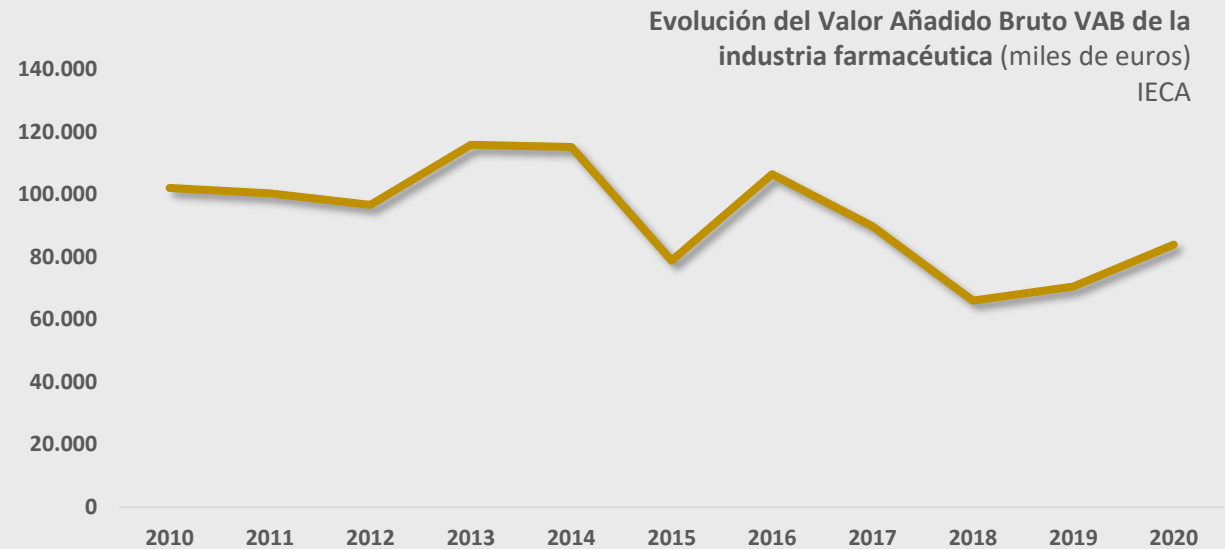


### Evolución de las magnitudes sectoriales

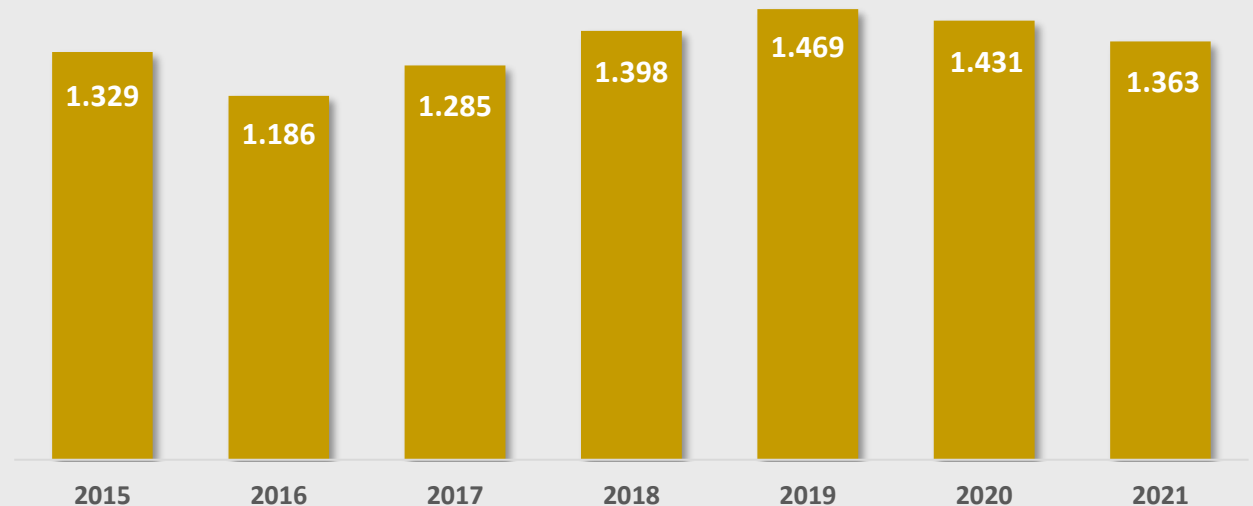
En lo referente a la evolución del Valor Añadido Bruto en el sector farmacéutico se aprecia una tasa creciente desde el año 2018 en un promedio superior a los 73 millones de euros hasta el año 2020 (último año con datos del sector en la Contabilidad Regional Anual de Andalucía a la fecha del presente plan), valor que queda por debajo de valor promedio de años anteriores que se encuentra en el entorno de los 100 millones de euros.

En la evolución del empleo se aprecia, sin embargo, una evolución menos volátil, manteniéndose en torno a un valor promedio de 1.352 personas empleadas. El análisis histórico muestra una caída en el año 2016 seguido de un ritmo constante de crecimiento hasta el año 2019, con una ligera caída hasta el año 2021.

Por provincias, esta evolución en el empleo del sector farmacéutico muestra una evolución muy positiva en las provincias de Jaén y Granada. Sobre todo, en esta última provincia en la que se produce el crecimiento más acusado entre los años 2015 y 2021 que alcanza el 92%. Por el contrario, en las provincias de Córdoba y Sevilla se da una caída en el empleo, especialmente acusada en la provincia de Sevilla. En las provincias de Almería, Cádiz y Málaga hay una estabilidad en el número de personas empleadas a lo largo de esos años.



**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 farmacéutico andaluz 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.

Alineada con la nueva política industrial que se orienta como una oportunidad de recuperación económica en la época post COVID-19 y para garantizar un modelo productivo estable a largo plazo se destaca la gran oportunidad que supone incrementar en Europa la denominada autonomía estratégica en materia de salud, y es por ello por lo que se destaca como principales debilidades las de la localización fuera de Andalucía de los proveedores de materiales para la producción de productos farmacéuticos, como excipientes, materiales de acondicionamiento u otros consumibles, e igualmente en referencia a la fabricación de los denominados «starting materials» que se usan para la fabricación de principios activos.

No obstante, lo anterior, igualmente se pone de manifiesto la oportunidad de la apertura de nuevas áreas de desarrollo en sectores estratégicos en Andalucía como la salud o la ganadería, mediante la fabricación de medicamentos para uso animal, y sobre todo la oportunidad de un mayor desarrollo en la fabricación de productos farmacéuticos: medicamentos, principios activos y materiales para su fabricación.

En este sentido la atracción de la inversión y el desarrollo de la cadena de valor de la industria farmacéutica deben jugar un papel muy relevante, que debería reforzarse con un apoyo más claro y directo desde las Administraciones Públicas. Asimismo, se destaca la oportunidad de desarrollo de 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.

El análisis reconoce especialmente la necesidad de la digitalización como necesidad de diferenciación para afrontar la existencia de la competencia internacional en un contexto de mercado muy globalizado, con un alto nivel competitivo y necesidad de diferenciación. La aplicación de nuevas tecnologías para el diseño y simulación, control de procesos, gestión de datos, trazabilidad de productos o

reproducibilidad de procesos, pueden permitir avanzar aún más en productividad e integración con la cadena de clientes y proveedores de la industria.

Esta alta competencia en los mercados, y 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.

Para ello, el sector farmacéutico cuenta con importantes fortalezas, como su alta productividad o su capacidad de innovación, con la más alta concentración de empresas con actividades innovadoras entre todos los sectores industriales a nivel nacional, que además presentan una muy alta intensidad de innovación, como porcentaje que representan los gastos en actividades de innovación sobre la cifra de negocios de las empresas del sector que tienen actividades innovadoras.

Todo ello permitirá el aprovechamiento de las oportunidades que se presentan para seguir dando respuesta a las necesidades de las autoridades sanitarias, empresas y familias, como principal valor aportado desde el sector a la sociedad andaluza.



fortalezas	debilidades	Oportunidades	amenazas
<ul style="list-style-type: none"><li># Valor de productividad por ocupado muy superior a la medida de los sectores industriales, alcanzando en 2020 el de 119,9.</li><li># Gran capacidad de respuesta a la demanda de las autoridades, así como de los pacientes y sus familias.</li><li># Gobierno de la Junta de Andalucía que promueve planes ambiciosos para el desarrollo de servicios públicos de salud.</li><li># Desarrollo de sistemas de seguro médico en los países emergentes para hacer frente a las enfermedades relacionadas con la inactividad física y una dieta más rica.</li><li># Empresas con actividades innovadoras por encima con el mayor valor a nivel nacional, alcanzando un porcentaje del 72% sobre el total de empresas del sector.</li><li># Intensidad de innovación, como porcentaje que representan los gastos en actividades de innovación sobre la cifra de negocios de las empresas del sector que tienen actividades innovadoras, por encima de la media nacional, alcanzando el valor de 5,56.</li><li># La más alta concentración de empresas exportadoras en el sector industrial a nivel nacional con un 75% de porcentaje sobre el total de empresas del sector.</li><li># Sector diversificado con aplicación de diferentes tecnologías, productos y usos de los medicamentos en Andalucía.</li><li># Iniciativas emprendidas para la optimización energético y la reducción de la huella ambiental de las actividades.</li><li># Costes de suministros relativamente bajos respecto del valor de la producción (inferior al 1,5% de electricidad, gas, agua, etc).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li># La localización fuera de Andalucía de los proveedores de materiales para la producción de productos farmacéuticos, como excipientes, materiales de acondicionamiento u otros consumibles.</li><li># La localización fuera de la UE de compañías que fabrican los denominados «starting materials» que se usan para la fabricación de principios activos.</li><li># Baja participación en instrumentos europeos y nacionales como los Proyectos Importantes de Interés Común Europeo (IPCEI) o los PERTE, que en general pone de manifiesto un escaso apoyo a la inversión productiva por parte de las Administraciones Públicas.</li><li># 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.</li><li># Procesos industriales de fabricación de medicamentos y productos farmacéuticos complejos y que requieren una amplia cadena de suministro.</li><li># Falta de operadores de planta y escasa aun participación de las mujeres.</li><li># Dificultades para emprender proyectos de economía circular y reducción de generación de residuos dada la naturaleza de estos.</li><li># 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.</li><li># Procedimientos de subvenciones largos y burocratizados, menos eficiente que en otros países europeos en los que se paga por adelantado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li># Nuevas áreas de desarrollo en sectores estratégicos en Andalucía como la salud o la ganadería.</li><li># Mayor desarrollo en la fabricación de productos farmacéuticos: medicamentos, principios activos y materiales para su fabricación.</li><li># Necesidad de desarrollo digital del proceso con la automatización y robotización de procesos en la industria andaluza, para la mejora de la calidad y excelencia, así como para la mejora de la competitividad empresarial.</li><li># Aplicación de 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.</li><li># Desarrollo de 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.</li><li># Avanzar en el enfoque de la calidad total y la excelencia y alianzas o nuevas empresas especializadas en la concertación de suministros de varios proveedores.</li><li># Desarrollo de proyectos de inteligencia artificial relacionados con la predicción, el clustering, y el aprendizaje reforzado y profundo.</li><li># Ventajas frente a los países emergentes para el desarrollo de productos y procesos eficientes y menor huella de carbono.</li><li># Desarrollo industrial para un incremento de la presencia de plantas de fabricación de medicamentos biológicos, así como de «hubs biotech».</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li># 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.</li><li># 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.</li><li># Éxodo de talento a otros territorios en busca de oportunidades laborales o fuera del sector industrial.</li><li># Continuidad en la crisis de suministro de toda clase de elementos necesarios para fabricación, tales como excipientes, principios activos, materiales para el empaquetado, recambios de maquinaria o elementos necesarios para la ejecución de nuevas inversiones o de reposición, entre otros.</li><li># Deslocalización industrial a otros países o regiones, en algunos casos que cuentan con un ecosistema industrial y tecnológico de vanguardia.</li><li># Alto nivel de pertenencia de las empresas a grupos internacionales.</li><li># Desplazamiento de mercados muy competitivos en caso de no desarrollar una fuerte política de innovación en procesos y productos.</li><li># 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.</li><li># Incremento de los costes de suministros energéticos y para las inversiones.</li></ul>





## 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 farmacéutica, el mayor desarrollo de los mercados de bienes y servicios industriales y su integración en las **cadena 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

Precisamente se ha destacado como una de las debilidades de la industria farmacéutica andaluza, y española, la elevada dependencia de las materias primas desde países extracomunitarios.

En la medida que Andalucía cuenta con una notable industria química, los **retos y oportunidades** se centran en establecer una mayor relación entre esta industria y su empleo posterior que redunde en la seguridad de suministro, optimización de los procesos, costes y de reducción de la huella de carbono. Precisamente se ha puesto de manifiesto a través de los análisis realizados desde FARMAINDUSTRIA «las posibilidades de utilización de la capacidad instalada para relocalizar la producción de intermedios, principios activos y productos terminados».

2



Transformación de  
las materias primas

Incluye la fabricación de productos básicos de química fina para su utilización en la fabricación de principios activos o medicamentos, incluyendo entre ellos a los excipientes, «starting materials», disolventes o catalizadores.

En un contexto general en el que las referidas 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 que se fundamenta, igualmente, en decisiones de optimización de suministro.

3

I+D+i y  
concepto producto

La innovación es uno de los eslabones de mayor importancia de la industria farmacéutica, y muestra de ello es que la práctica totalidad de las industrias (72% sobre el total de empresas del sector) muestran una elevada intensidad de innovación.

La innovación está muy centrada en los productos, 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 componentes añadidos a los productos farmacéuticos forman parte esencial de la industria y resultan necesarios para la fabricación de productos que se dirigen tanto a principios activos como a medicamentos.

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

Los materiales de acondicionamiento se suelen dividir en primarios por estar en contacto con el producto farmacéutico (plásticos, frascos de vidrio, tapones, etc), secundarios si los recibe el usuario (cajas, prospectos) o terciarios si se dirigen a su almacenamiento, transporte o exposición<sup>1</sup>.

En este eslabón de la cadena de valor se vuelve a presentar como principal **reto y oportunidad** el de reducir la dependencia de su fabricación por parte de empresas ubicadas fuera de Andalucía, así como la oportunidad de aplicación de un enfoque de economía circular a través de la recuperación, tratamiento y posterior uso de materiales recuperados, sobre todos aquellos que usan papel, cartón, plásticos, metales o vidrios

6

Ensamblaje,  
fabricación o  
transformación

Plantas de fabricación de principios activos, ya sea a partir de síntesis química o biológica, o de producción de productos farmacéuticos, como medicamentos para uso humano o para uno veterinario.

La adaptación de los procesos, materiales y tecnologías de producción para adaptarse a las necesidades del mercado farmacéutico 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.

<sup>1</sup> Estudio de la implantación industrial del sector farmacéutico en España. FARMAINDUSTRIA. Junio 2022.

7

**Distribución y comercialización**

Los sistemas para transporte, almacenamiento, venta y entrega de los productos farmacéuticos entre proveedores y clientes ya sean fabricantes o consumidores finales, representa un eslabón de gran importancia para la industria farmacéutica.

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 medicamentos por carretera.

8

**Aplicación o uso**

El uso de productos farmacéuticos se extiende desde el uso humano hasta el uso veterinario, contando con una gran cantidad de prescriptores y entidades y profesionales públicos y privados.

La puesta en valor de la aportación de la industria farmacéutica a la sociedad es un elemento necesario para contribuir a ese entorno acogedor que necesita la industria farmacéutica, siendo este uno de los principales **retos y oportunidades**, buscando esa visión de la industria farmacéutica como motor de la economía y de la salud, prevención y calidad de vida de las personas, y como generador de innovación y empleo. Esa visión por reforzar en cuanto a poner a las personas en el centro de las decisiones de los fabricantes de medicamentos o principios activos, se alinea con la diferenciación que se persigue para la industria farmacéutica andaluza.

9

**Servicios de operación y mantenimiento**

Se entiende este eslabón de la cadena desde una perspectiva de servicios para la industria farmacéutica, muchos de los cuales deben ser servicios especializados a los procesos propios de la industria farmacéutica.

En este eslabón de la cadena de valor se encuadra gran parte de la industria auxiliar que colabora con las plantas de fabricación farmacéutica y que cuenta con **retos y oportunidades** similares a los de la propia industria, destacándose la necesidad de especialización y capacitación para el mantenimiento preventivo, la digitalización y el suministro de servicios energéticos, o de ingeniería especializada en los procesos propios de la industria farmacéutica.

10

**Gestión final vida útil**

La reducción de los residuos de la industria y el incremento de su revalorización constituyen actividades que muestran ese alto nivel de compromiso ambiental de la industria farmacéutica.

Así, entre los **retos y oportunidades** que se destacan en este ámbito, se encuentran los relativos a incrementar las tasas de valorización y de reducir los residuos que se generan, singularmente en las plantas de fabricación de principios activos. De esta manera, queda como una de las grandes prioridades para el sector el de seguir investigando y desarrollando procesos de minimización y tratamiento de sus residuos.



### 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.

Asimismo, en un modelo de gobernanza en red, se establece un grupo de «**entidades colaboradoras CRECE Industria farmacéutica 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 digitalización.
- # Proyectos para la **digitalización la cadena de valor** e implantación de la **Industria FARMA 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 farmacéutica, 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.

-2206

JOR  
AB

BIRTHDAY\*\*\*

CAUTION: Federal law prohibits the transfer of this drug to  
person other than the patient for whom it was prescribed.

323-090-7511  
CA 90028

08/04

C  
LLAGE 980

PF  
307

a white, elliptical  
printed with PC  
20 on the other



# 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 farmacéutica. 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 al crecimiento del sector farmacéutico de 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 del crecimiento de la cadena de valor para la fabricación de principios activos, productos farmacéuticos y productos necesarios, contempla el fomento de los servicios especializados necesarios y el desarrollo de proyectos industriales, incidiendo en la búsqueda de la colaboración industrial y el desarrollo de «hubs biotech». Y ello, a través de dos objetivos específicos que se refieren a:

- # 1.1. Fomento de los servicios y la cadena de suministro de la industria farmacéutica.
- # 1.2. Fomento de la competitividad, colaboración y el crecimiento industrial.

El segundo de los objetivos generales está centrado en el impulso de la atracción de inversiones y fomento de capital productivo, basada en la modernización y la innovación de los procesos, así como una renovación tecnológica como factor clave para la competitividad a través de la digitalización. De acuerdo con ello, se establecen como objetivos específicos los siguientes:

- # 2.1. Crecimiento de la sostenibilidad en la cadena de valor.
- # 2.2. Atracción y acompañamiento a la inversión productiva y la diversificación de los territorios.

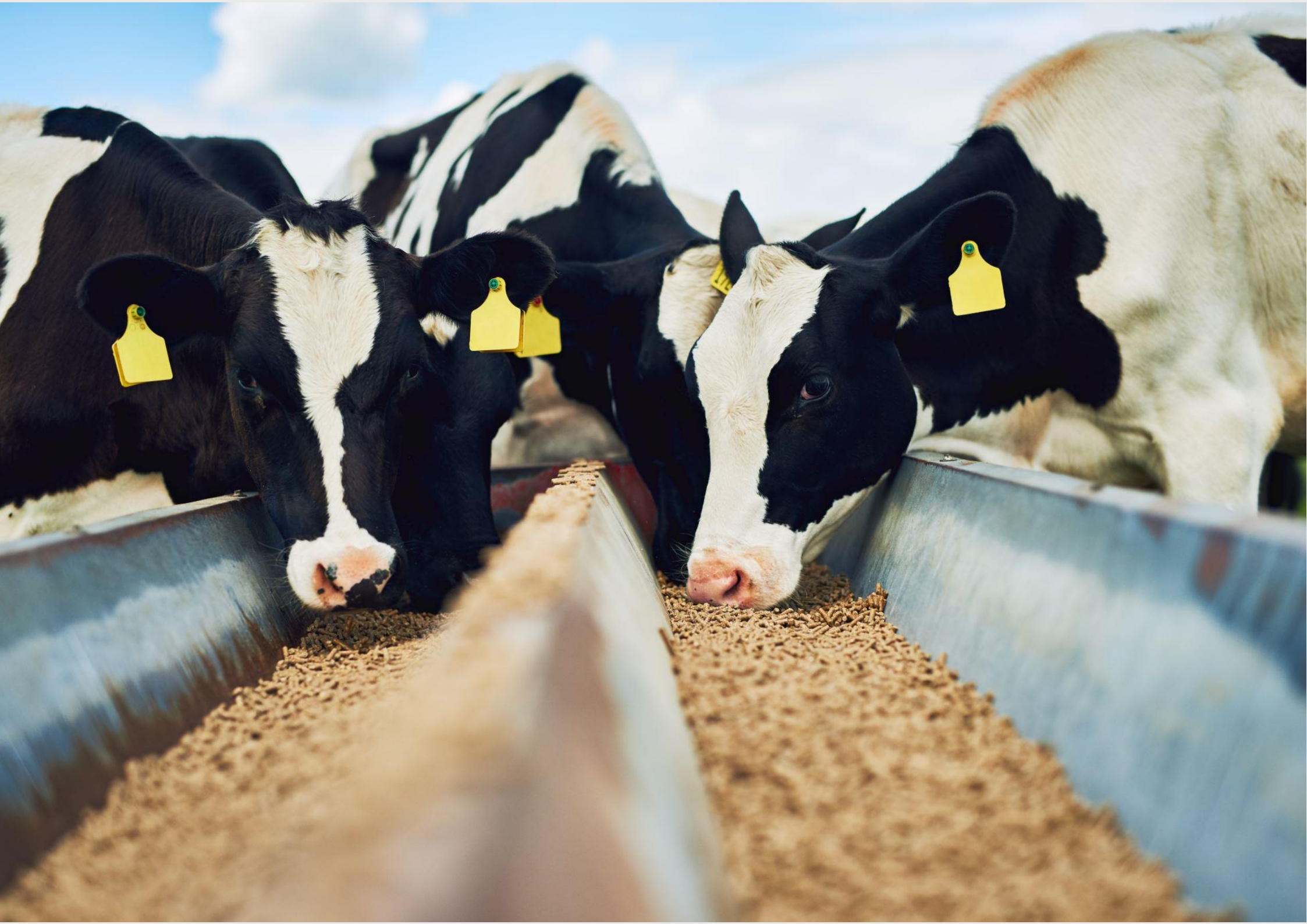
Lograr un desempeño ambiental excelente representa el tercero de los objetivos generales, que se dirige a la optimización energética de los procesos, a través del despliegue de medidas de eficiencia energética y aprovechamiento de energías renovables, así como mediante el fomento de la valorización y la gestión de residuos, a través de un único objetivo específico:

- # 3.1. Fomento entre los ciudadanos y las empresas.

Finalmente, se aborda la captación de talento para un mejor acceso, adaptación y calidad del empleo industrial mediante la sostenibilidad social como ventaja comparativa y la difusión del valor aportado por la industria. 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.

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 estratégica del sector farmacéutico y veterinario en la industria andaluza. De ahí el interés de su encuadramiento en las líneas generales y programas establecidos en el Plan CRECE Industria.





## a1. Impulso de la especialización en la oferta de servicios desde Andalucía

<b>Encuadramiento plan cadena de valor</b>	<b>Objetivo general:</b>	1. Fomento del crecimiento de la cadena de valor
	<b>Objetivo específico:</b>	1.1. Fomento de los servicios y la cadena de suministro de la industria farmacéutica
<b>Encuadramiento plan CRECE Industria</b>	<b>Programa CRECE:</b>	P3. Integración y fortalecimiento de las cadenas de valor
	<b>Línea general:</b>	LG1. Línea para el crecimiento de la industria en solvencia

### Objetivos de la intervención

Aumentar el número de empresas que realicen actividades especializadas de apoyo a la industria farmacéutica, así como el alcance de los servicios que estas ya vienen prestando, apoyando la mejora de las capacidades, certificación y medios de las pymes fomentando un entorno de colaboración empresarial, particularmente en lo relativo a la digitalización y el suministro de servicios energéticos, o de ingeniería especializada en los procesos propios de la industria farmacéutica.

#### Descripción de la actuación

Iniciativas de fomento y apoyo al sector auxiliar de la industria farmacéutica, para su mayor capacitación y capacidad de adaptación ante los nuevos desafíos de la industria farmacéutica, mediante iniciativas tales como las siguientes:

- Apoyo para la implantación de certificaciones sectoriales y de calidad.
- Identificación y coordinación de actores interesados en la participación de servicios especializados: oferta y demanda de servicios.
- Apoyo al desarrollo conjunto entre industria y proveedores de servicios, incluidos los servicios digitales o de maquinaria.

#### Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor farmacéutica de Andalucía.

#### Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas.

#### Indicador de realización:

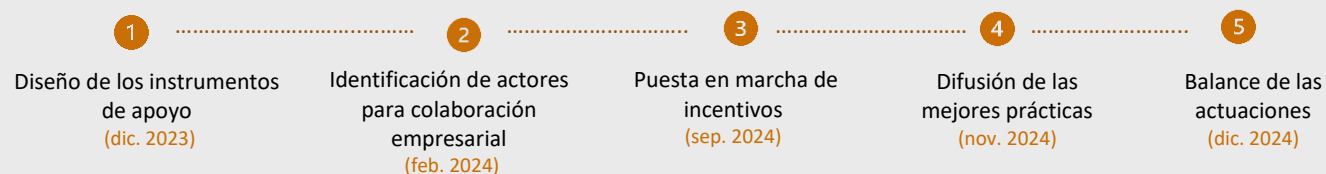
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

#### 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



Ensamblaje, fabricación o transformación



Servicios de operación y mantenimiento



## a2. Búsqueda de oportunidades de localización de proveedores de materiales para la producción

Encuadramiento plan cadena de valor	<b>Objetivo general:</b>	1. Fomento del crecimiento de la cadena de valor
	<b>Objetivo específico:</b>	1.1. Fomento de los servicios y la cadena de suministro de la industria farmacéutica
Encuadramiento plan CRECE industria	<b>Programa CRECE:</b>	P4. Entorno industrial para la competitividad
	<b>Línea general:</b>	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 farmacéutica de Andalucía, buscando completar la cadena de valor andaluza mediante la producción de materiales de acondicionamiento primarios, que están en contacto con el producto farmacéutico (plásticos, frascos de vidrio, tapones, etc), secundarios, que los recibe el usuario (cajas, prospectos) o terciarios, como aquellos que se dirigen a su almacenamiento, transporte o exposición. Igualmente, se busca completar la cadena de valor fomentando la fabricación de productos básicos de química que se utilizan en la fabricación de principios activos o medicamentos, incluyendo entre ellos a los excipientes, «starting materials», disolventes o catalizadores.

### 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:

- Convocatorias para la identificación de proyectos que completen la cadena de suministro de la industria farmacéutica en Andalucía.
- Identificación de productos y oportunidades de colaboración con el sector químico andaluz.
- Convocatorias para el apoyo a la inversión en fabricación de principios activos (API) e intermedios.

### Destinatarios:

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

### Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas.  
Agencia TRADE (Unidad INVEST IN ANDALUCIA).

### Indicador de realización:

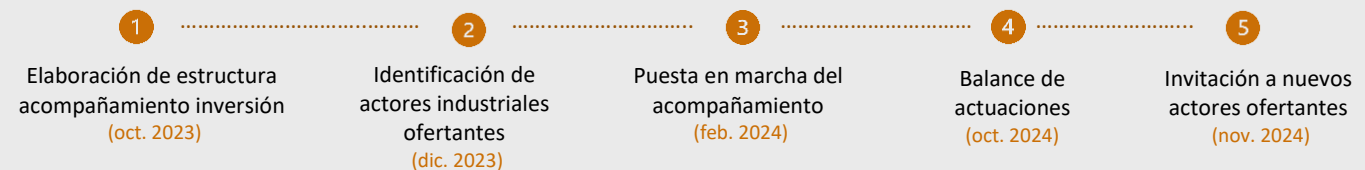
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

### 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 digitalización, la innovación y el networking



Encuadramiento plan cadena de valor	<b>Objetivo general:</b>	1. Fomento del crecimiento de la cadena de valor
	<b>Objetivo específico:</b>	1.2. Fomento de la competitividad, colaboración y el crecimiento industrial

Encuadramiento plan CRECE industria	<b>Programa CRECE:</b>	P2. Industria digital y P3. Industria en Integración y fortalecimiento de las cadenas de valor
	<b>Línea general:</b>	LG1. Crecimiento de la industria en solvencia

#### Objetivos de la intervención

Incremento de la actividad industrial a partir de la digitalización, la cooperación y la transferencia tecnológica entre empresas y entidades andaluzas y entre los diversos eslabones de la cadena de valor de la industria farmacéutica 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 farmacéutica e impulso en Andalucía del Programa Farma-Biotec para el fomento de la cooperación entre la industria farmacéutica y biotecnológica, así como la monitorización remota en el ámbito de los ensayos clínicos, con la identificación de retos industriales a abordar mediante soluciones digitales, incluidos los relativos a la ciberseguridad.

#### Descripción de la actuación

Actividades de fomento en un entorno que promueva la innovación y la transferencia de conocimiento. Para ello, se incluyen las siguientes iniciativas:

- a. Impulso al uso de datos para investigación clínica y Real World Evidence (RWE), con la identificación de retos industriales a abordar mediante soluciones digitales, incluidos los relativos a la ciberseguridad.
- b. Convocatorias para la identificación de proyectos de referencia en la cadena de valor de la industria farmacéutica e impulso en Andalucía del Programa Farma-Biotec para el fomento de la cooperación entre la industria farmacéutica y biotecnológica.
- c. Fomento de la transferencia desde agentes del conocimiento: Identificación de proyectos y oportunidades de colaboración y puesta en marcha de los proyectos, particularmente mediante en el entorno del Parque Tecnológico de la Salud de Granada.
- d. Colaboración con las plataformas tecnológicas del ámbito biosanitario, abarcando disciplinas como las de sanidad animal, salud humana, nanomedicina, biotecnología, o de tecnologías sanitarias.
- e. Colaboración con los centros de investigación de sanidad animal de las Universidades y centros de investigación de Andalucía, en particular, con la Facultad de Veterinaria de Córdoba.

**Destinatarios:** Empresas de la cadena de valor farmacéutica y de la industria digital de Andalucía. Agentes del conocimiento y otras entidades públicas o privadas que puedan participar en programas de innovación y desarrollo de medicamentos.

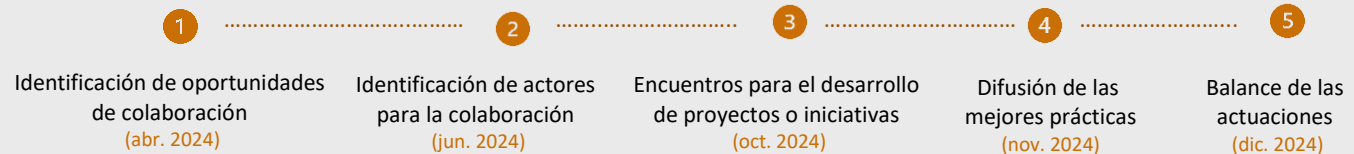
**Unidad relacionada:** Secretaría General de Industria y Minas. Secretaría General de Salud Pública e I+D+i en Salud.

**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. Fomento del crecimiento empresarial y la diversificación en el sector biotech

<b>Encuadramiento plan cadena de valor</b>	<b>Objetivo general:</b>	1. Fomento del crecimiento de la cadena de valor
	<b>Objetivo específico:</b>	1.2. Fomento de la competitividad, colaboración y el crecimiento industrial
<b>Encuadramiento plan CRECE industria</b>	<b>Programa CRECE:</b>	P3. Integración y fortalecimiento de las cadenas de valor
	<b>Línea general:</b>	LG1. Línea para el crecimiento de la industria en solvencia

#### Objetivos de la intervención

Ante los nuevos desafíos en investigación clínica y traslacional, se trata de aunar esfuerzos, recursos técnicos y financieros para contribuir desde la industria andaluza a articular una iniciativa-país que permita dar un salto a los centros públicos y a las pequeñas compañías biotech, así como mejorar la posición competitiva de la industria farmacéutica. De esta manera, se pretende fortalecer el tejido industrial impulsando el refuerzo de las capacidades de las empresas que realicen actividades industriales en la cadena de valor de la industria farmacéutica, reforzando sus factores de producción, e impulsando ámbitos de desarrollo industrial aún poco explorados como los medicamentos de uso veterinario o el sector biotech. Igualmente, se buscará la promoción de nuevos actores den la cadena de valor, fundamentalmente emprendedores.

#### Descripción de la actuación

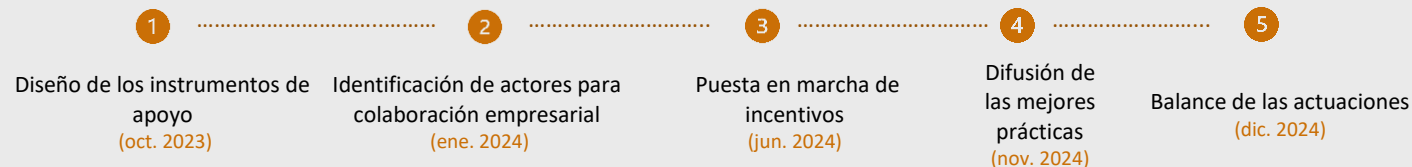
Apoyo a la iniciativa de inversión en el desarrollo industrial y las capacidades técnicas y organizativas de las pymes de la industria farmacéutica. Y ello, a través de iniciativas como:

- a. Programa de colaboración entre entidades públicas y privadas, para avanzar en el ámbito del descubrimiento de medicamentos innovadores, con el objetivo de llevarlos hasta prueba de concepto clínica.
- b. Apoyo económico para impulsar la renovación o ampliación de la maquinaria, equipamiento fabril e instalaciones.
- c. Incentivos para la mejora de las capacidades de las pymes, y de proyectos de colaboración empresarial, especialmente mediante el desarrollo de un «hub biotech».
- d. Apoyo para la implantación de plantas destinadas a medicamentos de uso veterinario.
- e. Fomento del emprendimiento industrial, particularmente enfocado al desarrollo de start-ups y scale-ups biotecnológicas.

<b>Destinatarios:</b>	Empresas de la cadena de valor farmacéutica y otras entidades públicas o privadas que puedan participar en programas de innovación y desarrollo de medicamentos.
<b>Unidad relacionada:</b>	Secretaría General de Industria y Minas. Secretaría General de Salud Pública e I+D+i en Salud.
<b>Indicador de realización:</b>	Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.
<b>Indicador de resultados:</b>	Número de proyectos incentivados y de nuevas empresas promovidas.

#### 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





### a5. Impulso a la reducción y valorización de los residuos

<b>Encuadramiento plan cadena de valor</b>	<b>Objetivo general:</b>	2. Atracción de inversiones y fomento de capital productivo
	<b>Objetivo específico:</b>	2.1. Crecimiento de la sostenibilidad en la cadena de valor

<b>Encuadramiento plan CRECE industria</b>	<b>Programa CRECE:</b>	P4. Entorno industrial para la competitividad
	<b>Línea general:</b>	LG2. Línea para el crecimiento de la industria en dimensión

#### Objetivos de la intervención

Impulsar las actividades de reducción de los residuos de la industria y de incremento de su revalorización como actividades clave para reforzar el compromiso ambiental de la industria farmacéutica, con la finalidad última de incrementar las tasas de valorización y de reducir los residuos que se generan, singularmente en las plantas de fabricación de principios activos.

#### Descripción de la actuación

Las actuaciones se centrarán en el fomento de un mejor desempeño ambiental de la industria farmacéutica sustentado sobre los principios de economía circular. Entre las actuaciones a desarrollar se encuentran las siguientes:

- 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.
- b. Incentivos para la puesta en marcha de proyectos industriales que faciliten el desarrollo de inversiones de economía circular por parte de industrias que se adelantan a la entrada en vigor de normativa medioambiental.
- c. Identificación y puesta en valor de las prácticas y proyectos más sostenibles que minimicen los residuos generados, así como su valorización.

#### Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor de la industria farmacéutica de Andalucía.

#### Unidad relacionada:

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

#### Indicador de realización:

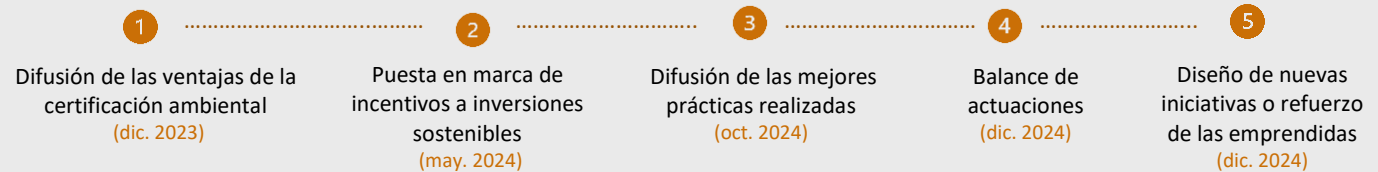
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

#### Indicador de resultados:

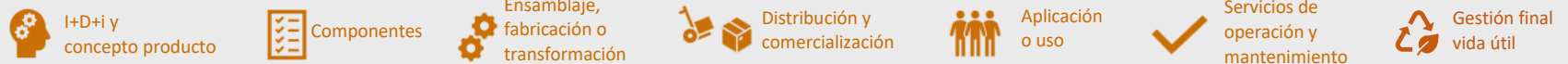
Número de certificaciones de ciclo de vida realizadas.  
Número de proyectos incentivados.

#### Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



#### Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





### a6. Optimización de los recursos energéticos en la cadena de valor

<b>Encuadramiento plan cadena de valor</b>	<b>Objetivo general:</b>	2. Atracción de inversiones y fomento de capital productivo
	<b>Objetivo específico:</b>	2.1. Crecimiento de la sostenibilidad en la cadena de valor

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

#### Objetivos de la intervención

Promover la mejora energética del sector farmacéutico como palanca para la mejora de su competitividad empresarial, 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 producción, así como en el resto de los procesos a lo largo de la cadena de valor, y que además le permita diferenciándose en el mercado por ser más respetuosa con el medio ambiente.

#### Descripción de la actuación

La actuación busca la reducción de la huella de carbono de la cadena de valor a través del impulso a 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. Uso de combustibles alternativos y empleo de energía solar en los procesos fabriles como en el transporte interno en las fábricas y externo de las materias primas y productos.
- b. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones fabriles existentes, especialmente para el ahorro de energía eléctrica, así como aprovechamiento de las energías renovables.

#### Destinatarios:

Empresas de la cadena de valor farmacéutica que operan 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:

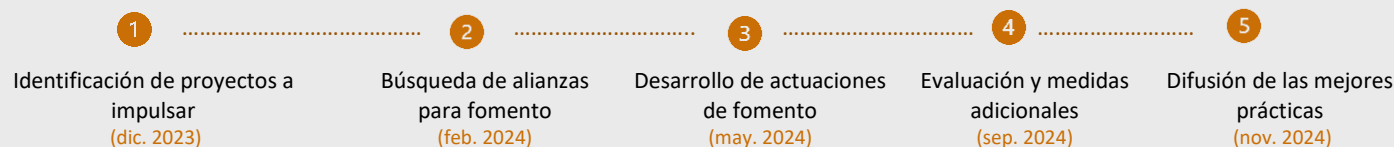
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

#### Indicador de resultados:

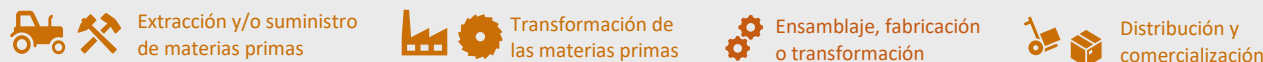
Número de proyectos impulsados y ejecutados o realizados. Inversión realizada y prevista.

#### Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



#### Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





### a7. Captación de inversiones y agilización administrativa para el crecimiento de la industria

Encuadramiento plan cadena de valor	<b>Objetivo general:</b>	2. Atracción de inversiones y fomento de capital productivo
	<b>Objetivo específico:</b>	2.2. Atracción y acompañamiento a la inversión productiva y la diversificación de los territorios
Encuadramiento plan CRECE industria	<b>Programa CRECE:</b>	P4. Entorno industrial para la competitividad
	<b>Línea general:</b>	LG2. Línea para el crecimiento de la industria en dimensión

#### Objetivos de la intervención

Intensificar las oportunidades de inversión por parte de nuevos actores del ecosistema industrial farmacéutico mediante el desarrollo de oferta de colaboración de empresas ya ubicadas en Andalucía al servicio de nuevos agentes industriales. Para ello, el objetivo es el de la creación de redes de valor que incluyan agentes del conocimiento, proveedores o potenciales socios. Asimismo, reforzar la captación de inversiones mediante servicios de acompañamiento en la planificación, implantación y desarrollo de nuevas actividades de producción de medicamentos, principios activos o de materiales para ello, así como mediante incentivos a la inversión en proyectos tractores.

#### 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:

- a. Desarrollo de oferta de colaboración de empresas ubicadas en Andalucía al servicio de nuevos agentes industriales, y en particular mediante la creación de redes de valor para las nuevas empresas, incluyendo su conexión con universidades, proveedores o potenciales socios, así como la implicación de las entidades locales a través de la iniciativa «Red de Ciudades Industriales de Andalucía».
- b. Acompañamiento en la planificación, implantación y desarrollo de nuevas actividades, incluyendo la participación de la Unidad Aceleradora de Proyectos de la Junta de Andalucía en iniciativas estratégicas o de especial relevancia o impacto industrial.
- c. Apoyo económico a la inversión mediante incentivos complementarios a los Incentivos Económicos Regionales, así como apoyo económico para los primeros gastos de infraestructuras básicas en proyectos industriales.

#### Destinatarios:

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

#### Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas. Agencia TRADE (Unidad INVEST IN ANDALUCIA).

#### Indicador de realización:

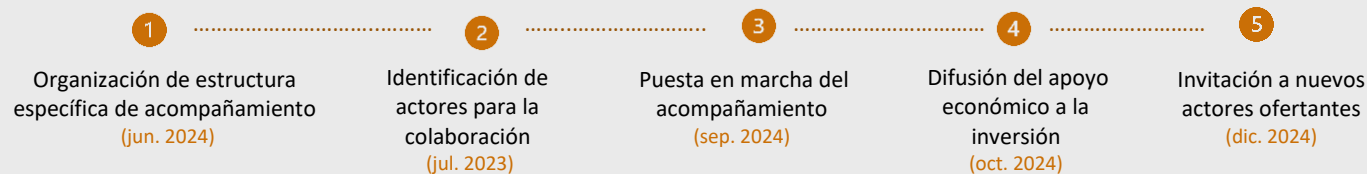
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

#### Indicador de resultados:

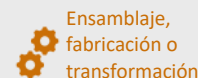
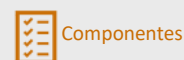
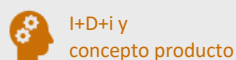
Número de iniciativas apoyadas y ejecutadas o realizadas.

#### Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



#### Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





### a8. Internacionalización y crecimiento del mercado

<b>Encuadramiento plan cadena de valor</b>	<b>Objetivo general:</b>	2. Atracción de inversiones y fomento de capital productivo
	<b>Objetivo específico:</b>	2.2. Atracción y acompañamiento a la inversión productiva y la diversificación de los territorios

<b>Encuadramiento plan CRECE industria</b>	<b>Programa CRECE:</b>	P3. Industria en Integración y fortalecimiento de las cadenas de valor
	<b>Línea general:</b>	LG1. Crecimiento de la industria en solvencia

#### Objetivos de la intervención

Incrementar las actividades de las empresas andaluzas farmacéuticas a través de la exportación y apertura de nuevos mercados geográficos y sectoriales. Y ello, asimismo, para aumentar la visibilidad de la industria farmacéutica 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 farmacéutica que operan en Andalucía.

#### Unidad relacionada:

Secretaría General de Industria y Minas. Agencia TRADE.

#### Indicador de realización:

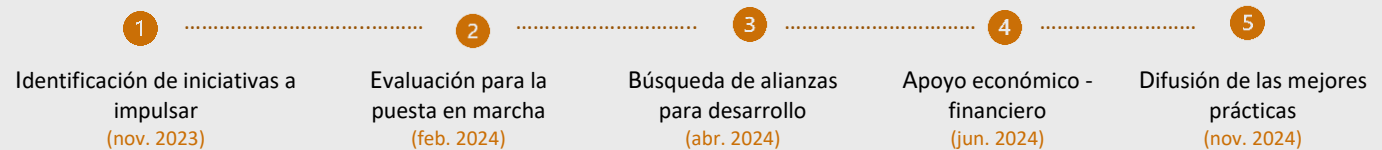
Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo. Número de misiones directas e inversas.

#### Indicador de resultados:

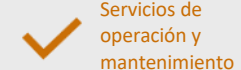
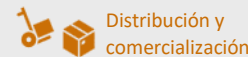
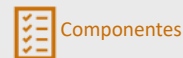
Número de iniciativas impulsadas y realizadas.

#### Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



#### Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





## a9. Sensibilización del valor aportado por el sector

Encuadramiento plan cadena de valor	<b>Objetivo general:</b>	3. Desempeño ambiental excelente
	<b>Objetivo específico:</b>	3.1. Fomento entre los ciudadanos y las empresas

Encuadramiento plan CRECE industria	<b>Programa CRECE:</b>	P3. Industria en Integración y fortalecimiento de las cadenas de valor
	<b>Línea general:</b>	LG1. Crecimiento de la industria en solvencia

### Objetivos de la intervención

Puesta en valor de la aportación de la industria farmacéutica a la sociedad como elemento necesario para contribuir a ese entorno acogedor que necesita la industria farmacéutica, buscando esa visión de la industria farmacéutica como motor de la economía y de la salud, prevención y calidad de vida de las personas, y como generador de innovación y empleo. Esa visión por reforzar en cuanto a poner a las personas en el centro de las decisiones de los fabricantes de medicamentos o principios activos, se alinea con la diferenciación que se persigue para la industria farmacéutica andaluza, y se materializará a través de información, difusión y una promoción en colaboración público y privada.

### Descripción de la actuación

Iniciativas de fomento y divulgación, contando con la colaboración de instituciones y otras administraciones públicas, especialmente pertenecientes a la «Red Ciudades Industriales», asociaciones de consumidores y usuarios, entre otros actores de la sociedad civil, para llevar a cabo:

- Iniciativas para la promoción de los productos ofrecidos desde la industria farmacéutica andaluza.
- Impulso de campañas o iniciativas de divulgación de la importancia estratégica del sector farmacéutico para la sociedad y los territorios donde se ubican los centros de fabricación farmacéutica.
- Difusión de los proyectos, resultados y buenas prácticas realizadas.

**Destinatarios:** Empresas de la cadena de valor farmacéutica que operan en Andalucía, así como entidades locales, entidades representantes de la sociedad civil, entidades periodísticas y otros grupos de interés del sector en Andalucía.

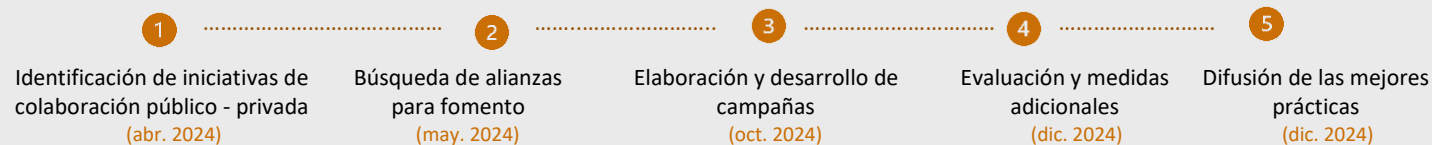
**Unidad relacionada:** Secretaría General de Industria y Minas. Secretaría General de Humanización, Planificación, Atención Sociosanitaria y Consumo.

**Indicador de realización:** Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

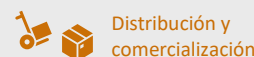
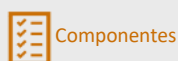
**Indicador de resultados:** Número de proyectos y buenas prácticas difundidas.

### Inicio hitos relevantes

(calendario objetivo)



### Eslabones de la cadena de valor con mayor incidencia





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

Encuadramiento plan cadena de valor	<b>Objetivo general:</b>	4. Captación de talento y difusión del valor de la industria
	<b>Objetivo específico:</b>	4.1. Promoción del talento y la alta especialización en el empleo

Encuadramiento plan CRECE industria	<b>Programa CRECE:</b>	P6. Excelencia en empleo de calidad y capacitación profesional.
	<b>Línea general:</b>	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 farmacéutica, 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.
- Identificación de perfiles profesiones y necesidades de cualificación de la industria farmacéutica.
- Promoción de actuaciones de acercamiento entre las plantas farmacéuticas y centros de enseñanza.
- 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:** Sector de empresas de la industria farmacéutica que operan en Andalucía.

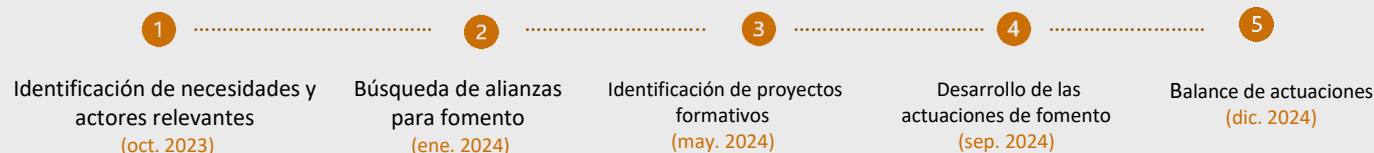
**Unidad relacionada:** Secretaría General de Industria y Minas. Secretaría General de Servicio Público de Empleo y Formación. Secretaría General de Formación Profesional y Tecnologías Avanzadas

**Indicador de realización:** Número actuaciones de fomento y coordinación llevadas a cabo.

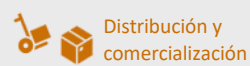
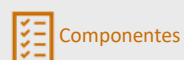
**Indicador de resultados:** Índice de Calidad del Empleo (ICE). Número de personas incorporadas (ETC). Número de Planes de Igualdad en empresas no obligadas. Número empresas comprometidas.

### 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"> <li># Cronograma <b>objetivo</b></li> <li># Cronograma <b>realizado</b></li> <li># Cifras <b>objetivo</b> de actuaciones</li> <li># Cifras <b>alcanzadas</b> de actuaciones</li> </ul>
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"> <li># Indicadores <b>objetivo</b> de realización/gestión</li> <li># Indicadores <b>reales</b> de realización/gestión</li> </ul> <p>A partir de ambos datos, se cuenta con un registro de <b>desviación trimestral de realización/gestión</b> y otro de <b>desviación acumulada de realización/gestión</b> 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"><li># Indicadores <b>objetivo</b> de resultados</li><li># Indicadores <b>reales</b> de resultados</li></ul> <p>A partir de ambos datos, se cuenta con un registro de <b>desviación trimestral de resultados</b> y otro de <b>desviación acumulada</b> de resultados desde el inicio de la actuación</p>
Presupuesto y gastos	<p>Presupuesto y gastos, que permite controlar la <b>partida presupuestaria</b> adjudicada a la actuación en general y a cada iniciativa en particular, así como el <b>gasto</b> correspondiente realizado</p> <ul style="list-style-type: none"><li># Presupuesto <b>objetivo</b></li><li># Gastos <b>reales</b></li></ul> <p>A partir de ambos datos, se cuenta con un registro de <b>desviación presupuestal trimestral</b> y otro de <b>desviación presupuestal acumulada</b> 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 valor farmacéutica.</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.







## Anexo 1. Cuadro resumen de actuaciones y encuadramiento

Objetivos generales	Objetivos específicos	Las 10 actuaciones	36 iniciativas de desarrollo en colaboración público privada
<p>#1. Fomento del crecimiento de la cadena de valor</p>	<p>#1.1. Fomento de los servicios y la cadena de suministro de la industria farmacéutica</p>	<p>a1. Impulso de la especialización en la oferta de servicios desde Andalucía</p>	<p>a. Apoyo para la implantación de certificaciones sectoriales y de calidad.  b. Identificación y coordinación de actores interesados en la participación de servicios especializados: oferta y demanda de servicios  c. Apoyo al desarrollo conjunto entre industria y proveedores de servicios, incluidos los servicios digitales o de maquinaria.</p>
		<p>a2. Búsqueda de oportunidades de localización de proveedores de materiales para la producción</p>	<p>a. Convocatorias para la identificación de proyectos que completen la cadena de suministro de la industria farmacéutica en Andalucía.  b. Identificación de productos y oportunidades de colaboración con el sector químico andaluz.  c. Convocatorias para el apoyo a la inversión en fabricación de principios activos (API) e intermedios.</p>
	<p>#1.2. Fomento de la competitividad, colaboración y el crecimiento industrial.</p>	<p>a3. Fomento de la digitalización, la innovación y el networking</p>	<p>a. Impulso al uso de datos para investigación clínica y Real World Evidence (RWE), con la identificación de retos industriales a abordar mediante soluciones digitales, incluidos los relativos a la ciberseguridad.  b. Convocatorias para la identificación de proyectos de referencia en la cadena de valor de la industria farmacéutica e impulso en Andalucía del Programa Farma-Biotec para el fomento de la cooperación entre la industria farmacéutica y biotecnológica.  c. Fomento de la transferencia desde agentes del conocimiento: Identificación de proyectos y oportunidades de colaboración y puesta en marcha de los proyectos, particularmente mediante en el entorno del Parque Tecnológico de la Salud de Granada.  d. Colaboración con las plataformas tecnológicas del ámbito biosanitario, abarcando disciplinas como las de sanidad animal, salud humana, nanomedicina, biotecnología, o de tecnologías sanitarias.  e. Colaboración con los centros de investigación de sanidad animal de las Universidades y centros de investigación de Andalucía, en particular, con la Facultad de Veterinaria de Córdoba.</p>
		<p>a4. Fomento del crecimiento empresarial y la diversificación en el sector biotech</p>	<p>a. Programa de colaboración entre entidades públicas y privadas, para avanzar en el ámbito del descubrimiento de medicamentos innovadores, con el objetivo de llevarlos hasta prueba de concepto clínica.  b. Apoyo económico para impulsar la renovación o ampliación de la maquinaria, equipamiento fabril e instalaciones.  c. Incentivos para la mejora de las capacidades de las pymes, y de proyectos de colaboración empresarial, especialmente mediante el desarrollo de un «hub biotech».  d. Apoyo para la implantación de plantas destinadas a medicamentos de uso veterinario.  e. Fomento del emprendimiento industrial, particularmente enfocado al desarrollo de start-ups y scale-ups biotecnológicas.</p>



<p>#2. Atracción de inversiones y fomento de capital productivo</p>	<p>#2.1. Crecimiento de la sostenibilidad en la cadena de valor</p>	<p>a5. Impulso a la reducción y valorización de los residuos</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. Incentivos para la puesta en marcha de proyectos industriales que faciliten el desarrollo de inversiones de economía circular, especialmente por parte de industrias que se adelantan a la entrada en vigor de normativa medioambiental.</p> <p>c. Identificación y puesta en valor de las prácticas y proyectos más sostenibles que minimicen los residuos generados, así como su mayor valorización.</p>
		<p>a6. Optimización de los recursos energéticos en la cadena de valor</p>	<p>a. Uso de combustibles alternativos y empleo de energía solar en los procesos fabriles como en el transporte interno en las fábricas y externo de las materias primas y productos.</p> <p>b. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones fabriles existentes, especialmente para el ahorro de energía eléctrica, así como aprovechamiento de las energías renovables.</p>
	<p>#2.2. Atracción y acompañamiento a la inversión productiva y la diversificación de los territorios</p>	<p>a7. Captación de inversiones y agilización administrativa para el crecimiento de la industria</p>	<p>a. Desarrollo de oferta de colaboración de empresas ubicadas en Andalucía al servicio de nuevos agentes industriales, y en particular mediante la creación de redes de valor para las nuevas empresas, incluyendo su conexión con universidades, proveedores o potenciales socios, así como la implicación de las entidades locales a través de la iniciativa «Red de Ciudades Industriales de Andalucía».</p> <p>b. Acompañamiento en la planificación, implantación y desarrollo de nuevas actividades, incluyendo la participación de la Unidad Aceleradora de Proyectos de la Junta de Andalucía en iniciativas estratégicas o de especial relevancia o impacto industrial.</p> <p>c. Apoyo económico a la inversión mediante incentivos complementarios a los Incentivos Económicos Regionales, así como apoyo económico para los primeros gastos de infraestructuras básicas en proyectos industriales.</p>
		<p>a8. Internacionalización y crecimiento del mercado</p>	<p>a. Nuevas misiones comerciales directas e inversas del sector.</p> <p>b. Presentación y encuentros comerciales del sector con otros sectores con los que se mantienen sinergias.</p> <p>c. Apoyo a las pymes andaluzas internacionalizadas, incluyendo incentivos e instrumentos financieros que apoyen la implantación y comercialización internacional.</p>
<p>#3. Desempeño ambiental excelente</p>	<p>#3.1. Fomento entre los ciudadanos y las empresas.</p>	<p>a9. Sensibilización del valor aportado por el sector</p>	<p>a. Iniciativas para la promoción de los productos ofrecidos desde la industria farmacéutica andaluza.</p> <p>b. Impulso de campañas o iniciativas de divulgación de la importancia estratégica del sector farmacéutico para la sociedad y los territorios donde se ubican los centros de fabricación farmacéutica.</p> <p>c. Difusión de los proyectos, resultados y buenas prácticas realizadas.</p>
<p>#4. Captación de talento y difusión del valor de la industria</p>	<p>#4.1. Promoción del talento y la alta especialización en el empleo</p>	<p>a10. Atracción, retención del talento, formación, calidad del empleo, género y acreditación de las personas trabajadoras</p>	<p>a. Impulso a la relación de proyectos de formación profesional dual.</p> <p>b. Identificación de perfiles profesiones y necesidades de cualificación de la industria farmacéutica.</p> <p>c. Promoción de actuaciones de acercamiento entre las plantas farmacéuticas y centros de enseñanza.</p> <p>d. 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>e. Fomento de una red de empresas comprometidas con la perspectiva de género.</p> <p>f. Fomento de la incorporación de personas jóvenes.</p>

## Anexo 2. Cronograma 2023 - 2024

Actuaciones del plan cadena de valor de la industria farmacéutica		Hitos		Año 2023	Año 2024			
				oct-nov-dic	ene-feb-mar	abr-may-jun	jul-ago-sep	oct-nov-dic
a1	Impulso de la especialización en la oferta de servicios desde Andalucía	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	Búsqueda de oportunidades de localización de proveedores de materiales para la producción	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 digitalización, 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		1	Diseño de los instrumentos de apoyo					



	Fomento del crecimiento empresarial y la diversificación en el sector biotech	2	Identificación de actores para colaboración empresarial					
		3	Puesta en marcha de incentivos					
		4	Difusión de las mejores prácticas					
		5	Balance de las actuaciones					
a5	Impulso a la reducción y valorización de los residuos	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 actuaciones					
		5	Diseño de nuevas iniciativas o refuerzo de las emprendidas					
a6	Optimización de los recursos energéticos en la cadena de valor	1	Identificación de proyectos a impulsar					
		2	Búsqueda de alianzas para fomento					
		3	Desarrollo de las actuaciones de fomento					
		4	Evaluación y medidas adicionales					
		5	Difusión de las mejores prácticas					
a7	Captación de inversiones y agilización administrativa para el crecimiento de la industria	1	Organización de estructura específica de acompañamiento					
		2	Identificación de actores para la colaboración					
		3	Puesta en marcha del acompañamiento					
		4	Difusión de apoyo económico a la inversión					
		5	Invitación a nuevos actores ofertantes					
a8	Internacionalización y crecimiento del mercado	1	Identificación de iniciativas a impulsar					
		2	Evaluación para la puesta en marcha					
		3	Búsqueda de alianzas para desarrollo					
		4	Apoyo económico – financiero					





		5	Difusión de las mejores prácticas						
a9	Sensibilización del valor aportado por el sector	1	Identificación de iniciativas de colaboración público - privada						
		2	Búsqueda de alianzas para fomento						
		3	Elaboración y desarrollo de campañas						
		4	Evaluación y medidas adicionales						
		5	Difusión de las mejores prácticas						
a10	Atracción, retención del talento, formación, calidad del empleo, género 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

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

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



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

<b>DENOMINACIÓN</b>	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, del VAB generado por las actividades de alta y media tecnología	<b>CÓDIGO</b>	1.3.
<b>Objetivo asociado</b>	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto		
<b>Definición</b>	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)		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	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.		
<b>Unidad de medida</b>	Precios corrientes (millones de euros)		
<b>Periodicidad</b>	Anual		
<b>Fuente de información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Contabilidad Regional Anual de Andalucía); Instituto Nacional de Estadística (Contabilidad Nacional de España) y Eurostat (National Accounts)		
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

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



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

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

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



<b>Procedimiento de cálculo</b>	Cociente entre el consumo bruto de energía primaria (Toneladas equivalentes de petróleo) y el VAB industrial farmacéutico (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.
<b>Unidad de medida</b>	Toneladas equivalentes de petróleo por cada millón de euros
<b>Periodicidad</b>	Anual
<b>Fuente de información</b>	Estadística energética de Andalucía y Agencia Andaluza de la Energía
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

<b>DENOMINACIÓN</b>	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 farmacéutica	<b>CÓDIGO</b>	1.7.
<b>Objetivo asociado</b>	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto		
<b>Definición</b>	Proporción de aumento de número de empresas farmacéuticas con innovaciones realizadas en colaboración con empresas o instituciones en la industria en Andalucía		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Cociente entre número de empresas con innovaciones realizadas en colaboración con empresas o instituciones en la industria farmacéutica y número de industrias farmacéuticas en Andalucía. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.		
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje		
<b>Periodicidad</b>	Anual		
<b>Fuente de información</b>	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)		
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

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



<b>Objetivo asociado</b>	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto
<b>Definición</b>	Emisiones de gases de efecto invernadero por tipo de industria
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Suma de las emisiones de dióxido de carbono (o de gases de efecto invernadero) emitidas por la industria farmacéutica y cálculo de la tasa interanual y tasa acumulada respecto al año de referencia 2018
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje de gramos per cápita o toneladas per cápita o toneladas o miles de toneladas
<b>Periodicidad</b>	Anual
<b>Fuente de información</b>	Ministerio para la Transición Ecológica (Inventario de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera) y Eurostat (Europe 2020 Indicators)
<b>Gestor de la información</b>	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 farmacéuticas	CÓDIGO	1.9.
<b>Objetivo asociado</b>	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto		
<b>Definición</b>	Porcentaje de aumento del valor de las ventas y las compras a través del comercio electrónico (volumen de negocio) de la industria farmacéutica.		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Suma del volumen (facturación) de las ventas y compras a través del comercio electrónico en la industria farmacéutica andaluza y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y acumulada respecto al año de referencia 2018		
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje de facturación de comercio electrónico		
<b>Periodicidad</b>	Anual		
<b>Fuente de información</b>	Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en empresas del INE y Eurostat		
<b>Gestor de la información</b>	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 farmacéutica	CÓDIGO	1.10.
--------------	---	--------	-------



<b>Objetivo asociado</b>	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto
<b>Definición</b>	Porcentaje de aumento del número de industrias que tienen entre 10 y 49 empleados
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Suma del volumen de empresas entre 10 y 49 asalariados de la industria farmacéutica 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
<b>Unidad de medida</b>	Número de empresas
<b>Periodicidad</b>	Anual
<b>Fuente de información</b>	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
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

<b>DENOMINACIÓN</b>	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, del número de establecimientos empresariales de la industria farmacéutica	<b>CÓDIGO</b>	1.11.
<b>Objetivo asociado</b>	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE		
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto		
<b>Definición</b>	Número de establecimientos empresariales de la industria farmacéutica y servicios avanzados científicos/técnicos asociados		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Suma del número de establecimientos empresariales del sector de la industria farmacéutica 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		
<b>Unidad de medida</b>	Número de empresas		
<b>Periodicidad</b>	Anual		
<b>Fuente de información</b>	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		
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

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



<b>Objetivo asociado</b>	OGA1. Convergencia con el resto del Estado y la UE
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto
<b>Definición</b>	Valor Añadido Bruto dividido entre el total de personas ocupadas en términos de equivalencia a tiempo completo (ETC) en la industria farmacéutica y de los servicios avanzados científicos y tecnológicos asociados.
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Cociente entre la suma del Valor añadido Bruto y la suma del número de personas ocupadas, de la industria farmacéutica y servicios avanzados científicos y tecnológicos. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y la tasa acumulada respecto el año de referencia 2018.
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje VAB/personas ocupadas ETC
<b>Periodicidad</b>	Anual. Trimestral
<b>Fuente de información</b>	Cuentas económicas nacionales regionales
<b>Gestor de la información</b>	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 farmacéutica y servicios avanzados científicos y tecnológicos asociados (desagregado por género)	CÓDIGO	2.1.
<b>Objetivo asociado</b>	OGA2. El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida		
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto		
<b>Definición</b>	Proporción de número de empleados con contrato temporal		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Cociente entre el número de empleados con contrato temporal y número de empleados total de la industria farmacéutica 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.		
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje empleados con contratos temporales		
<b>Periodicidad</b>	Anual. Trimestral		
<b>Fuente de información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Encuesta de Población Activa en Andalucía) y Eurostat (Labour Force Survey)		
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		





<b>DENOMINACIÓN</b>	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de empleos en la industria farmacéutica y servicios avanzados científicos y tecnológicos asociados (desagregado por género)	<b>CÓDIGO</b>	2.2.
<b>Objetivo asociado</b>	OGA2. El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida		
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto		
<b>Definición</b>	Número de ocupados por sexo en la industria farmacéutica y servicios avanzados científicos y tecnológicos de media anual.		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Suma del número medio anual de ocupados en la industria farmacéutica 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.		
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje empleados con contratos temporales		
<b>Periodicidad</b>	Anual. Trimestral		
<b>Fuente de información</b>	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)		
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

<b>DENOMINACIÓN</b>	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de empleos en la industria farmacéutica y servicios avanzados científicos y tecnológicos asociados en términos ETC (desagregado por género)	<b>CÓDIGO</b>	2.3.
<b>Objetivo asociado</b>	OGA2. El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida		
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto		
<b>Definición</b>	Número de ocupados en términos de equivalencia a tiempo completo (ETC) por sexo en la industria farmacéutica y servicios avanzados científicos y tecnológicos de media anual.		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Suma del número medio anual de ocupados en la industria farmacéutica 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.		
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje empleados con contratos temporales		
<b>Periodicidad</b>	Anual. Trimestral		
<b>Fuente de información</b>	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)		
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		



<b>DENOMINACIÓN</b>	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de accidentes graves y mortales en la industria farmacéutica y servicios avanzados científicos y tecnológicos	<b>CÓDIGO</b>	2.4.
<b>Objetivo asociado</b>	OGA2. El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida		
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto		
<b>Definición</b>	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 farmacéutica y servicios avanzados científicos y técnicos (CNAE 7112,712,72,741 y 749) respecto al número de personas que trabajan en dichas actividades.		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	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 farmacéutica 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 farmacéutica 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.		
<b>Unidad de medida</b>	Tanto por mil accidentes graves y mortales		
<b>Periodicidad</b>	Anual. Trimestral		
<b>Fuente de información</b>	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		
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

<b>DENOMINACIÓN</b>	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto al año de referencia, de la brecha de género en el empleo en la industria farmacéutica y servicios avanzados científicos y tecnológicos	<b>CÓDIGO</b>	2.5.
<b>Objetivo asociado</b>	OGA2. El impulso del capital humano y la convergencia en calidad de empleo y de vida		
<b>Tipo de indicador</b>	Impacto		
<b>Definición</b>	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.		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Cociente entre el número de hombres ocupados en empresas farmacéuticas 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.		
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje		



<b>Periodicidad</b>	Anual
<b>Fuente de información</b>	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
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

## INDICADORES DE COYUNTURA

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

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



<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Periodicidad</b>	Anual. Mensual
<b>Fuente de información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (Datos de la Seguridad Social)
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

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

<b>DENOMINACIÓN</b>	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto el año de referencia, de las empresas innovadoras en la industria farmacéutica	<b>CÓDIGO</b>	4
<b>Objetivo asociado</b>	Incremento de la innovación		
<b>Tipo de indicador</b>	Coyuntura		
<b>Definición</b>	Proporción de aumento del número de industrias innovadoras farmacéuticas en Andalucía.		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Cociente entre las industrias farmacéuticas innovadoras y el número de industrias farmacéuticas en Andalucía. Y cálculo de la tasa de crecimiento interanual y tasa acumulada respecto el año de referencia 2018		



<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Periodicidad</b>	Anual
<b>Fuente de información</b>	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)
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

<b>DENOMINACIÓN</b>	Tasa de crecimiento interanual, y acumulado respecto el año de referencia, del gasto en investigación y desarrollo en proporción al VAB de la industria farmacéutica	<b>CÓDIGO</b>	5
<b>Objetivo asociado</b>	Incremento de la innovación		
<b>Tipo de indicador</b>	Coyuntura		
<b>Definición</b>	Proporción que representa el gasto total en investigación y desarrollo respecto al PIB		
<b>Procedimiento de cálculo</b>	Cociente entre la suma de las cifras de gasto en I+D de la industria manufacturera en empresas farmacéuticas 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.		
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje		
<b>Periodicidad</b>	Anual		
<b>Fuente de información</b>	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		
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)		

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



<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Periodicidad</b>	Bienal
<b>Fuente de información</b>	Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en empresas del INE y Eurostat
<b>Gestor de la información</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

## Anexo 4. Alineamiento con las metas ODS

### Objetivos del plan de cadena de valor Crece Industria farmacéutica 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. Fomento del crecimiento de la cadena de valor	Fomento de los servicios y la cadena de suministro de la industria farmacéutica			●	●	●	●
	Fomento de la competitividad, colaboración y el crecimiento industrial				●		
2. Atracción de inversiones y fomento de capital productivo	Crecimiento de la sostenibilidad en la cadena de valor		●				
	Atracción y acompañamiento a la inversión productiva y la diversificación de los territorios				●		
3. Desempeño ambiental excelente	Fomento entre los ciudadanos y las empresas			●	●		●
4. Captación de talento y difusión del valor de la industria	Promoción del talento y la alta especialización en el empleo	●		●		●	●

plan de cadena de valor  
crece **Industria**  
farmacéutica  
en Andalucía