

## 1. Disposiciones generales

### CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

*DECRETO 10/2008, de 22 de enero, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial (PADI 2008-2013).*

El Consejo de Gobierno, mediante Acuerdo de 27 junio de 2006, acordó formular el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial (PADI 2007-2013), como instrumento planificador que orientará estratégicamente las políticas sectoriales de las actividades industriales en el territorio de Andalucía. No obstante, dada la complejidad de los contenidos del plan, la amplia participación de instituciones y entidades en su elaboración y el avance de buena parte de sus medidas en el año 2007, es aconsejable que la temporalidad del mismo se establezca en el período 2008-2013.

El Gobierno Andaluz, consciente de la importancia social y económica que tiene el tejido industrial andaluz para la Comunidad Autónoma, tiene una adecuada planificación de la política sectorial relativa a las actividades industriales, la cual viene realizando desde hace años. Hasta la fecha son tres los programas industriales desarrollados (PIA 1994-1997; PIA 1998-2001; PIA 2003-2006), con el consenso y la colaboración activa de los agentes económicos y sociales más representativos de Andalucía.

La Estrategia de Lisboa y el Programa Marco de Innovación y Competitividad de la Unión Europea, el Plan Nacional de Reformas, el Estatuto de Andalucía, la Estrategia para la Competitividad de Andalucía (ECA) 2007-2013 y los planes anteriormente citados constituyen referencias ineludibles en la política industrial andaluza y recogidas en el presente plan.

Asimismo, en el marco del Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (PIMA), del VI Acuerdo de Concertación Social de Andalucía y del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, se encuadra el propósito del Gobierno Andaluz de intensificar sus esfuerzos para impulsar y desarrollar el tejido industrial andaluz tendiendo presente los principios de globalización, conocimiento, innovación, cooperación y sostenibilidad.

La elaboración del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial (PADI 2008-2013), se ha realizado conforme a las determinaciones previstas en su Acuerdo de 27 de junio de 2006, del Consejo de Gobierno. Redactada la propuesta del Plan por la Comisión de redacción, se remite a la Dirección General de Planificación de la Consejería de Economía y Hacienda para su análisis y evaluación en el marco de la planificación económica regional. Asimismo, se remite a la Consejería de Medio Ambiente con objeto de someterlo al procedimiento de evaluación ambiental establecido en la Ley 9/2006, 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Simultáneamente el Plan fue sometido a información pública con audiencia a la Administración General del Estado, a las Diputaciones Provinciales, a la Federación Andaluza de Municipios y Provincias, así como a los distintos agentes sociales que forman la Mesa de seguimiento y control del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial.

Por último, finalizado el período de información pública y audiencia, y tras informe de la Comisión de Redacción de fecha 9 de noviembre de 2007, se ha sometido el Plan a informe de la Consejería de Obras Públicas y Transportes a los efectos previstos en el art. 18.3 de la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Realizados los trámites anteriormente relacionados e incorporadas las alegaciones aceptadas, así como emitidos los informes favorables en las materias de planificación econó-

mica, presupuestos, medio ambiente y ordenación del territorio, se ha sometido al análisis de la Comisión Delegada de Asuntos Económicos conforme a lo dispuesto en el art. 3.3 del Decreto 480/2004, de 7 de septiembre.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Innovación, Ciencia y Empresa, conforme a lo dispuesto en el artículo 21.6 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión de 22 de enero de 2008,

#### D I S P O N G O

Artículo 1. Aprobación del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial (PADI 2008-2013).

Se aprueba el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial (PADI 2008-2013) que figura como Anexo al presente Decreto.

Artículo 2. Remisión del Plan al Parlamento de Andalucía.

Se acuerda la remisión del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial (PADI 2008-2013) al Parlamento de Andalucía, a los efectos de dar cuenta del mismo, de conformidad con lo establecido en el punto 5 del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 27 de junio de 2006.

Disposición final primera. Habilitación para el desarrollo normativo.

Se faculta al titular de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y ejecución del presente Decreto.

Sevilla, 22 de enero de 2008

MANUEL CHAVES GONZÁLEZ  
Presidente de la Junta de Andalucía

FRANCISCO VALLEJO SERRANO  
Consejero de Innovación, Ciencia y Empresa

#### A N E X O

### PLAN ANDALUZ DE DESARROLLO INDUSTRIAL (2008-2013)

1. Contexto y Modelo para la Política Industrial en Andalucía.

Al igual que en el resto de países de nuestro entorno, la industria en Andalucía se encuentra inmersa en un proceso de cambio como el que afecta a todos los sectores en todos los territorios industrializados, y en el que surgen tanto nuevos desafíos como nuevas oportunidades para hacerles frente. De esta forma, junto a la emergencia de competidores aparecen nuevas tecnologías que permiten lanzar rápidamente productos diferentes y flexibilizar más aún los procesos de fabricación. Del mismo modo, a la vez que nuevas empresas exteriores compiten en los mercados de la UE, las mejoras de transporte, los menores costes de comunicación y la liberación de obstáculos a la inversión y el comercio hacen posible que también las empresas europeas se posicionen en mercados exteriores como competidoras o como inversoras.

La Industria en Andalucía es un elemento decisivo por una serie de factores: su papel determinante en la explotación de la nueva economía del conocimiento, su capacidad para generar nuevos productos y procesos, por su considerable aportación al empleo y por su capacidad para servir de motor de arrastre sobre el sector servicios, a través de mecanismos como la externalización de funciones (outsourcing), especialmente para los servicios tecnológicamente avanzados.

No obstante, la gran diferencia entre el tejido industrial andaluz y el europeo (al igual que ocurre entre la industria europea y la de zonas líderes como los EEUU) sigue radicando

en un menor crecimiento de la productividad, que a su vez tiene su origen en una composición industrial donde las nuevas actividades de media y alta tecnología tienen aún escasa presencia, aunque su crecimiento permita esperar buenos resultados en un futuro.

Para poder hacer frente a la competencia de otras regiones de la UE y, sobre todo, de terceros países, como es el caso de China, la industria debe experimentar una adaptación a las nuevas condiciones, que pasan por la transición desde una industria manufacturera a una industria del conocimiento. En el caso de Andalucía, este desafío se incrementa por la superación de los déficit estructurales que aún persisten, pese a los grandes avances registrados en las dos últimas décadas, así como a la necesidad de integrar en su modelo de crecimiento a la sostenibilidad ambiental y social.

De esta forma, como se verá más adelante, el diagnóstico de la empresa andaluza concluye en un doble juicio, según que el análisis tenga lugar desde un punto de vista estático (los valores existentes en el momento actual) o dinámico (su evolución en los últimos años). En suma, nos encontramos con un tejido industrial en el que subyacen aún déficit que son consecuencia del modelo industrial seguido durante la mayor parte del siglo pasado, y al mismo tiempo, goza de unas tasas de crecimiento y de cambio superiores a las de nuestro entorno de referencia. Por tanto, en el momento actual hay un margen suficiente para el diseño de una Política Industrial que permita encarar estos desafíos a partir de los principales activos con los que cuenta el sector.

A la hora de diseñar esta política, debe tenerse en cuenta que la industria continúa siendo un sector económico fundamental para aquellos países que buscan un crecimiento económico equilibrado y sostenible. Entre los principales aspectos que dan una muestra de la importancia del sector industrial se pueden destacar los siguientes.

- La industria supone el 15% del VAB de la economía española y el 13,3% del PIB, según datos de Contabilidad Nacional para el año 2006. Representa el 31,5% del valor de la producción (suma del valor añadido bruto y de los consumos intermedios entre sectores), medido a partir de la Tabla Input-Output del 2000, y concentra a 3,2 millones de trabajadores, lo que equivale al 16,1% del total del empleo que recoge la Encuesta de Población Activa en 2006.

- Es el sector que en mayor medida contribuye a la diversificación del tejido productivo y el que mayores relaciones intersectoriales genera. Por cada euro producido por el sector industrial, este realiza compras directas al conjunto del tejido productivo por valor de 72 céntimos. Y por cada euro en que se incrementa su demanda final, se genera un incremento de 2,89 euros en la producción total de la economía teniendo en cuenta los efectos directos e indirectos.

- El sector industrial realiza una destacada contribución a la innovación y a la I+D concentrando el 56,3% del total del gasto que se realiza en actividades innovadoras.

- El empleo que genera la industria es más estable que el de la media de la economía.

- Es el motor de las exportaciones, donde el sector manufacturero concentra el 87,3% de las mismas en el año 2006.

#### 1.1 Una nueva definición de Política Industrial.

La Comisión Europea ha definido el papel y alcance de la política industrial en Europa en su Comunicación COM (2005) 474 final «Implementación del programa comunitario de Lisboa: Un marco político para fortalecer la industria manufacturera de la UE - hacia un enfoque más integrado de política industrial».

«La principal función de la política industrial es proporcionar un marco idóneo para el desarrollo y la innovación empresariales, a fin de que la UE constituya un lugar atractivo para la inversión industrial y la creación de empleo. Es evidente que el crecimiento económico lo generan principalmente las empresas del sector privado, y no el sector público. Las empresas tienen

la responsabilidad de desarrollar sus productos y procesos, así como de mejorar su capacidad para abrir nuevos mercados y hallar nuevas oportunidades resultantes de los avances tecnológicos y de la internacionalización. Para aprovechar dichas oportunidades, la responsabilidad social corporativa y el desarrollo sostenible desempeñan una función esencial.»

Desde una perspectiva de política industrial, la función de los poderes públicos es actuar sólo en caso de necesidad, cuando algunas ineficiencias de mercado justifiquen la intervención estatal o para promover cambios estructurales. Esto último puede requerir la introducción de medidas de acompañamiento que reduzcan los costes sociales del cambio estructural a partir de un diálogo continuo con todas las principales partes interesadas.»

En términos operativos, la mayor parte del peso de la política industrial que se ejecuta en España recae sobre las Comunidades Autónomas, en virtud tanto de las competencias transferidas como de los instrumentos que las mismas han desarrollado para ello. En consecuencia, en el presente documento se identificará la Política Industrial en Andalucía con la que se lleva a cabo desde el Gobierno Autonómico, reflejada en el presente documento.

El papel del sector público en los retos que se plantean a la industria en Andalucía ha venido tradicionalmente articulado en torno a la política industrial como instrumento de primer orden que ha permitido agregar distintos esfuerzos dispersos y lograr sinergias conjuntas, fruto del consenso, en el marco de la concertación con los Agentes Económicos y Sociales, que ha acompañado a la formulación y puesta en marcha de los anteriores programas industriales. En este papel agregador y coordinador, la planificación debe concebirse como una herramienta al servicio de las políticas públicas.

Como tal herramienta, la planificación tiene una vertiente analítica y una vertiente propositiva. La primera supone una descripción sintética tanto de la situación actual de la industria en Andalucía como de las políticas públicas llevadas a cabo en materia industrial hasta la fecha. En su vertiente propositiva, el Plan establece un modelo de industria en Andalucía y del planteamiento estratégico que se despliega para lograr acercar la situación actual a dicha situación modelo.

Las partes analítica y propositiva del presente Plan se completan con un resumen de los principales documentos de referencia (tanto en el ámbito de la UE como de España o Andalucía) que han sido tenidos en cuenta en la elaboración del mismo, y que se describen en el siguiente epígrafe.

#### 1.2 Marco de referencia a escala europea, nacional y regional: Principales documentos.

En este epígrafe se recogerán las principales conclusiones de las iniciativas más relevantes en materia de política económica, empresarial e industrial a escala tanto europea como nacional o regional. Aunque algunas de estas iniciativas exceden el marco de la industria, es oportuno incluirlas en el PADI 2008-2013 puesto que tienen una incidencia muy alta sobre el sector.

##### 1.2.1 Política industrial en Europa: Estrategia de Lisboa y Programa Marco de Innovación y Competitividad.

El Consejo Europeo de marzo del 2005 dio origen al relanzamiento de la denominada Estrategia de Lisboa (originalmente aprobada en marzo de 2000). Este relanzamiento implicaba un nuevo diseño de todo el proceso de reformas económicas necesarias en la UE para lograr el objetivo de «convertir a Europa en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo», capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social. Este proceso de reformas delimitaba las responsabilidades de su puesta en marcha entre la Comisión y los Estados Miembros, de manera que los Estados Miembros han definido sus prioridades mediante sus respectivos Programas Nacionales de Reformas (presentados en el otoño del 2005), mientras que la Comisión adoptó en julio del 2005 diversas acciones de política económica a nivel

comunitario en aquellos campos en los cuales la escala más operativa era la europea. Al mismo tiempo, se definían una serie de prioridades, recogidas en el cuadro siguiente:

Prioridades para relanzar la Estrategia de Lisboa
<p><b>Hacer de Europa un lugar más atractivo para invertir y trabajar</b>                      Ampliar y desarrollar el mercado único.                      Disponer de mercados abiertos y competitivos en Europa y fuera de Europa.                      Mejorar las reglamentaciones europea y nacionales.                      Expandir y mejorar las infraestructuras en Europa.</p>
<p><b>Convertir al conocimiento y la innovación en motores del crecimiento europeo</b>                      Incrementar y mejorar las inversiones en investigación y desarrollo.                      Facilitar la innovación, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación y el uso sostenible de los recursos.                      Contribuir a implantar una base industrial europea sólida.</p>
<p><b>Crear más puestos de trabajo y de mayor calidad</b>                      Atraer a un mayor número de personas para que se incorporen al mercado laboral y modernizar los regímenes de protección social.                      Aumentar la adaptabilidad de trabajadores y empresas y la flexibilidad del mercado laboral.                      Invertir más en capital humano a través de la mejora de la educación y las cualificaciones.</p>

En estas prioridades la industria tiene un papel relevante, pues «para mantener y consolidar su liderazgo económico y tecnológico, Europa debe contar con una sólida capacidad industrial, derivada especialmente de la plena explotación de su potencial tecnológico», siendo necesario para ello «adoptar un enfoque integrado y anticipatorio basado en el desarrollo de los sectores industriales en función de las necesidades del mercado».

Especial interés en lo que se refiere al desarrollo de la Estrategia Relanzada de Lisboa tiene la puesta en marcha, en octubre del 2006, del «Programa Marco para la Innovación y la Competitividad» dirigido a desbloquear y facilitar la acción en determinadas áreas seleccionadas, centrándose en tres temas principales:

- Mejora del ambiente empresarial.
- Garantizar una innovación eficaz que fomente la competitividad y que se aplique en la práctica empresarial.
- Apoyo a una política europea de competitividad de la empresa, innovación, espíritu empresarial y pequeña y mediana empresa.

En el cuadro siguiente se resumen las principales acciones de este Programa.

Acciones del Programa para la Iniciativa Empresarial y la Innovación
<p><b>Acceso a financiación para la puesta en marcha y el crecimiento de las PYME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementar el volumen de la inversión en fondos de capital de riesgo y los instrumentos de inversión promovidos por inversores informales.</li> <li>- Conseguir un efecto multiplicador de los instrumentos de financiación de deuda de las PYME.</li> <li>- Mejorar el entorno financiero de las PYME.</li> </ul>
<p><b>Cooperación de las PYME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover los servicios de apoyo a las PYME.</li> <li>- Contribuir a medidas que ayuden a las PYME a cooperar con empresas extranjeras, incluida la implicación de las PYME en el ámbito de la normalización a escala europea.</li> <li>- Promover y facilitar la cooperación empresarial internacional.</li> </ul>
<p><b>Innovación, incluida la innovación ecológica en las empresas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover la innovación sectorial, los clusters, las redes de innovación, las asociaciones entre los sectores público y privado en materia de innovación y la cooperación con las organizaciones internacionales pertinentes, así como la gestión de la innovación.</li> <li>- Apoyar los programas nacionales y regionales de innovación empresarial.</li> <li>- Fomentar la adopción de tecnologías innovadoras.</li> <li>- Prestar apoyo a los servicios de transferencia transnacional de conocimientos y tecnología, y de gestión de la propiedad intelectual e industrial.</li> <li>- Explorar nuevos tipos de servicios de apoyo a la innovación.</li> <li>- Promover la tecnología y el conocimiento mediante sistemas de almacenamiento y transferencia de datos.</li> </ul>
<p><b>Iniciativa empresarial y cultura de la innovación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar la mentalidad, la formación y la cultura empresariales, y el equilibrio del riesgo y las recompensas de la actividad empresarial, sobre todo para los empresarios jóvenes.</li> <li>- Fomentar un entorno empresarial favorable a la innovación y al desarrollo, y crecimiento de las empresas.</li> <li>- Apoyar la elaboración de políticas y la cooperación entre las partes implicadas, incluidos los administradores de programas nacionales y regionales.</li> </ul>
<p><b>Reforma económica y administrativa relacionada con la empresa y la innovación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recoger datos, analizar y realizar un seguimiento de los resultados, y elaborar y coordinar políticas.</li> <li>- Contribuir a la definición y promoción de las estrategias de competitividad en los sectores industrial y de servicios.</li> <li>- Fomentar el aprendizaje mutuo entre administraciones nacionales y regionales para buscar la excelencia.</li> </ul>

Por lo que se refiere a la Política Industrial de la Unión Europea para los próximos años, la misma ha quedado plasmada en la Comunicación de la Comisión COM (2005) 474 final, de 5 de octubre de 2005, «Implementación del programa comunitario de Lisboa: Un marco político para fortalecer la industria manufacturera de la UE - hacia un enfoque más integrado de política industrial», en la que se reafirma el papel de la industria para el crecimiento de la economía europea, se evalúan los desafíos del sector y se establecen las líneas de trabajo.

La función principal que se asigna a la política industrial es «proporcionar un marco idóneo para el desarrollo y la innovación empresariales, a fin de que la UE se constituya en un lugar atractivo para la inversión industrial y la creación de empleo», actuándose «sólo en caso de necesidad, cuando algunas ineficiencias de mercado justifiquen la intervención estatal o para promover cambios estructurales».

Los elementos caracterizados de la nueva política industrial de la Unión Europea se recogen en la siguiente tabla, algunos de ellos también presentes en la política industrial implementada en el período más reciente.

Elementos de la Nueva Política Industrial Europea
<p><b>Complementaria</b> de las políticas que lleven a cabo los Estados miembros para desarrollar los tejidos industriales.</p> <p>Centrada en los desafíos que deben abordarse a <b>escala europea</b> al ser menos eficaces las actuaciones aisladas de los Estados miembros.</p>
<p><b>Más integrada</b> que ahora con el resto de políticas para potenciar su efecto en la competitividad.</p>
<p><b>Consensuada</b> con los agentes clave, interlocutores sociales y Estados miembros, incorporándolos al proceso de decisión desde un primer momento.</p>
<p><b>Horizontal</b>, evitándose intervenciones selectivas, aunque teniendo en cuenta el contexto específico de cada sector.</p>
<p>Dirigida a fomentar y facilitar la <b>innovación</b> y el <b>cambio estructural</b>.</p>

El alineamiento entre los contenidos de esta política europea y la que se ponga en marcha en la comunidad autónoma andaluza resulta crucial si además tenemos en cuenta que probablemente nos encontremos ante el último período de programación en el que Andalucía se encuentra entre las regiones de la denominada «Convergencia».

### 1.2.2 Política industrial en España: Plan Nacional de Reformas.

Presentado a la Comisión Europea en octubre del 2005, el Plan Nacional de Reformas de España presenta dos objetivos prioritarios de política económica referentes tanto al crecimiento económico (completar la convergencia real de España con la UE-25 en términos de renta per cápita) como al empleo (elevar la tasa de empleo al 66% en el año 2010).

Para lograr estos objetivos prioritarios se han establecido los objetivos específicos referidos a 2010 que se recogen la siguiente tabla.

Objetivos específicos del Plan Nacional de Reformas
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducir la ratio de deuda pública en relación al PIB hasta el 34%.</li> <li>▪ Aumentar la red ferroviaria hasta los 35 km por cada 1.000 km<sup>2</sup>.</li> <li>▪ Reducir la tasa de accidentalidad en carreteras en un 40%.</li> <li>▪ Reducir a la mitad (hasta el 15%) la tasa de abandono escolar prematuro.</li> <li>▪ Duplicar la inversión en I+D hasta el 2% del PIB.</li> <li>▪ Alcanzar el 7% del PIB en recursos dedicados a las TIC.</li> <li>▪ Mejorar la posición en los indicadores de competencia, convergiendo con la media europea en los que España esté por debajo.</li> <li>▪ Aumentar la tasa de empleo femenina hasta el 57%.</li> <li>▪ Reducir la tasa de desempleo juvenil hasta el promedio actual de la UE-25 (18,6%).</li> <li>▪ Reducir la siniestralidad laboral.</li> <li>▪ Aumentar la creación de empresas en un 25%.</li> <li>▪ Aumentar la eficiencia energética y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> desde el 40% hasta el 24% entre 2008 y 2012.</li> </ul>



El Plan se estructura en siete ejes, todos con potencial incidencia en la industria española y andaluza, ya sea de forma directa o indirecta, de entre los cuales el más relevante para el presente Plan es el séptimo, «Plan de Fomento Empresarial», que persigue el objetivo de «potenciar la iniciativa emprendedora en la sociedad española para acelerar el ritmo de creación de empresas en torno a un 25%, fundamentalmente las de carácter innovador y base tecnológica».

Este objetivo principal se completa con los siguientes objetivos:

- Simplificar el entorno jurídico y administrativo en el que las empresas desarrollan su actividad.
- Potenciar la capacidad innovadora no tecnológica y la adopción de las tecnologías de la comunicación y de la información en las empresas.
- Aumentar la presencia internacional de las empresas españolas.
- Estimular el crecimiento de las empresas y su competitividad.
- De forma coherente con dichos objetivos, las medidas que se implementarán en el marco de este Eje son de carácter jurídico-administrativo (referente a tramitación y regulación), financieras (líneas de créditos ICO-PYME, así como microcréditos y créditos para emprendedores), educativas (integración del emprendizaje en los planes de estudios), de fomento de la innovación (fondos de capital riesgo, préstamos participativos, mejora del sistema de transferencia de tecnología, apoyo a clusters empresariales intensivos en conocimiento) y laborales (bonificación cotizaciones sociales, refuerzo capitalización).

1.2.3. Referentes para la Política Industrial de la Junta de Andalucía: el Estatuto de Autonomía, el VI Acuerdo de Concertación Social, el Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (PIMA), el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y la Estrategia para la Competitividad para Andalucía (ECA).

#### Estatuto de Autonomía.

El referente de mayor rango normativo de la Política Industrial de la Junta de Andalucía es el Estatuto de Autonomía, en el que se establece que la «Comunidad Autónoma, en defensa del interés general, ejercerá sus poderes con los siguientes objetivos básicos. El desarrollo industrial y tecnológico basado en la innovación, la investigación científica, las iniciativas emprendedoras públicas y privadas, la suficiencia energética y la evaluación de la calidad, como fundamento del crecimiento armónico de Andalucía» (artículo 10.3.11. de la Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía).

#### VI Acuerdo de Concertación Social.

El VI acuerdo de concertación social de Andalucía, firmado el 25 de enero del año 2005, realiza una mención programática a la elaboración del presente Plan en el apartado «V.2 - Industria». En el mismo se recoge que «se abordará la elaboración de un nuevo Programa Industrial que incida especialmente en las siguientes líneas de actuación:

- Apoyar la diversificación del tejido industrial para que mejore su competitividad, promueva la inversión, mejore y amplie las infraestructuras de suelo industrial e incorpore las nuevas tecnologías en las actividades y en las fases del proceso productivo.
- Fomentar la innovación en todas las actividades industriales, mediante la conexión con el mundo de la investigación pública y privada.
- Impulsar el desarrollo en Andalucía de las empresas de tecnologías de la información y comunicación y la aeronáutica».

Además de dicha mención, en el apartado «II. Productividad e Innovación en la economía» se recogen varias líneas de actuación con incidencia sobre el contenido del presente Plan, como el desarrollo de un eficiente «Sistema Andaluz de Ciencia-Tecnología-Empresa-Sociedad», las acciones previstas en materia de desarrollo tecnológico e innovación empresarial (difusión y transferencia de tecnologías, infraestructuras y los espacios de innovación, Impulso de la adaptación ambiental y su contribución al desarrollo sostenible), o el fomento de la ampliación del tejido empresarial, priorizando los proyectos innovadores y los de alto valor añadido de base tecnológica, así como la consolidación de las redes de cooperación empresarial, con el objetivo de impulsar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

#### Plan de Innovación y Modernización de Andalucía.

El Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (PIMA), aprobado por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 7 de junio de 2005, supone el posicionamiento de la Junta de Andalucía respecto del nuevo escenario trazado por la nueva economía globalizada, proponiendo políticas y estrategias necesarias, dirigidas a situar a Andalucía en este complejo escenario de cambio científico y tecnológico y asumiendo, como están haciendo los países más desarrollados, la Innovación como factor clave de progreso.

A lo largo del texto del PIMA se encuentran numerosas referencias a materias que se abordan dentro del presente Plan, y que constituyen la referencia normativa más directa en la elaboración del mismo. Por ese motivo, el presente Plan realiza una lectura transversal de la totalidad del PIMA, dado que el mismo puede contribuir a dar respuesta a varias de las políticas y estrategias contenidas en el mismo.

La vinculación más directa, aunque no la única, del PADI 2008-2013 con el PIMA puede encontrarse en la estrategia B.2 («Desarrollo Empresarial») y más concretamente en la línea estratégica B.2.1. («Planificación empresarial»), en la que se recoge expresamente el objetivo «Desarrollo de una adecuada planificación empresarial andaluza», que da lugar a la elaboración del presente Plan.

Otras líneas estratégicas y objetivos relevantes para el presente Plan y que permiten hacer una lectura transversal del PIMA a lo largo del PADI 2008-2013 son las siguientes: Equilibrio territorial, Emprendedores, Formación, Innovación Empresarial, Cooperación Empresarial, y Reducción del Impacto Ambiental.

#### Estrategia para la competitividad de Andalucía 2007-2013.

La Estrategia para la Competitividad de Andalucía (ECA) 2007-2013, aprobada por el Parlamento de Andalucía el 26 de septiembre de 2007, que constituye el nuevo plan económico para el próximo período, tiene como objetivo general el aumento del bienestar de los andaluces, incidiendo para ello, por un lado, en la creación de riqueza, mediante el crecimiento económico (más productividad y más empleo) y la capacidad para competir; y por otro, en la mejora de su distribución, a través de la cohesión social y territorial. Asimismo determina tres prioridades fundamentales de actuación, que son, el capital tecnológico, el capital humano y el capital físico.

La ECA se articula en torno a ocho ejes de intervención y tres directrices de carácter transversal (gobernanza, igualdad de oportunidades y sostenibilidad), en total sintonía con la Estrategia Renovada de Lisboa y el Programa Nacional de Reformas (PNR). Este Plan es la aportación de la Comunidad Autónoma de Andalucía al Marco Estratégico Nacional de Referencia (MENR).

De esta forma, la Estrategia de Competitividad de Andalucía 2007-2013, establece las orientaciones estratégicas básicas para el desarrollo y fomento de la economía regional y como tal, determina los principios que posteriormente corresponde ampliar y extender a la planificación sectorial. En

este contexto, cabe señalar que la ECA contiene un Eje denominado «Desarrollo e Innovación Empresarial» que describe el diseño básico de la estrategia de la industria para la Comunidad Autónoma andaluza. Así, define que la estrategia industrial no puede entenderse como una mera política sectorial ni de manera aislada al resto de los sectores empresariales, sino como pieza de una estrategia más amplia que afecta al conjunto de la actividad empresarial andaluza, teniendo como objetivo general la creación de una industria innovadora y tecnológicamente competitiva.

El Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 se integra plenamente en el diseño estratégico de la ECA haciendo coincidir objetivos y líneas de actuación de ambos.

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), Decreto 206, de 28 de noviembre de 2006, constituye el marco de referencia territorial para el desarrollo de las políticas de la Junta de Andalucía.

El Plan aporta para estas políticas un modelo territorial con los elementos básicos de la organización y de la estructura del territorio de la Comunidad Autónoma, que han de tomarse en cuenta en estas políticas a fin de conseguir un desarrollo de Andalucía en consonancia con los requerimientos de la cohesión territorial, sostenibilidad y competitividad.

El Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013, es un plan con incidencia en la ordenación en el territorio, (disposición segunda del Acuerdo de Formulación) y a su vez forma parte del programa de desarrollo del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

#### 1.2.4 Balance del III Programa Industrial para Andalucía 2002-2006.

El III Programa Industrial de Andalucía 2002-2006 ha sido evaluado con el objetivo de extraer conclusiones que sirvieran para elaborar el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013, siendo las principales conclusiones alcanzadas las siguientes.

En relación con los dos primeros objetivos del programa, «Mejorar la competitividad sostenible y aumentar el peso del sector industrial» y «Modernizar y dinamizar el tejido productivo industrial», habría que destacar que durante los cinco años de vida del programa ambos objetivos se han cumplido como así lo indica el resultado de los indicadores relacionados con los mismos.

De este modo la producción industrial andaluza ha ido creciendo paulatinamente a lo largo de los cuatro primeros años de vida del programa según los datos aportados por el Instituto de Estadística de Andalucía en su Encuesta Industrial Anual de Empresas y Productos.

De la misma manera, se ha superado el valor de referencia propuesto tanto en el Valor Añadido Bruto Industrial como en el número de nuevas empresas certificadas en Calidad y Medio Ambiente. El Valor Añadido Bruto Industrial ha aumentado un 31,8%, frente a la referencia que era de un 15%, y el Índice de Producción Industrial ha aumentado en un 3% en este período.

Durante estos años, el valor de la producción industrial ha crecido un 21,1%, el valor añadido bruto industrial un 31,8% y el número de nuevas empresas certificadas en Calidad y Medio Ambiente han alcanzado un 135% y un 345% respectivamente frente al objetivo, considerando sólo las empresas certificadas por AENOR.

Asimismo, hay que decir que el peso del sector industrial andaluz respecto al conjunto del país ha aumentado del 8,8% al 9,9% (1995-2005). Respecto al tercer objetivo del programa, «Cualificar los recursos humanos y fomentar el empleo industrial estable» este debe medirse teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

- Empleo creado neto industria.
- Empleo creado neto.
- Empleo mantenido.
- Número de cursos de FPO.
- Número de alumnos asistentes a cursos de FPO.

Si se analiza la evolución de estos indicadores durante los cinco años de ejecución del Programa se observa que todos ellos, salvo el empleo creado neto en Industria, han sido cumplidos con un margen superior al previsto inicialmente.

Así, durante estos años el empleo global creado neto en Andalucía ha aumentado en más de 697.000 personas, el empleo industrial mantenido ha alcanzado los 175.000 en el año 2006, se han ofrecido 13.327 cursos de FPO frente a los 5.000 inicialmente previstos asistiendo a los mismos 93.751 alumnos (último dato año 2004) frente a los 45.000 planteados al inicio del programa.

El empleo creado neto ha sufrido oscilaciones durante el período 2002-2006, situándose en 22.570 el número total de ocupados en estos años, según los datos recogidos en la Encuesta de Población Activa del Instituto Nacional de Estadística, destacando el dato positivo del 2005 con más de 30.000 empleos industriales netos creados.

En cuanto al grado de cumplimiento de los indicadores relacionados con el cuarto objetivo del programa, «Mejorar las infraestructuras industriales de uso general, y especialmente los espacios para la innovación de cualquier tamaño y localización, así como las redes que permiten un más eficaz intercambio de bienes y servicios», hay que destacar que durante el período 2002-2006 se han promovido un gran número de Tecnoparques y Centros de Innovación, concretamente, durante el período 2002-2006, se han promovido 4 Tecnoparques y 22 Cits.

Por último, respecto al quinto objetivo, «Fomentar el equilibrio territorial, prestando especial atención al desarrollo de los Sistemas Productivos Locales (SPL's) y a la máxima regionalización de la subcontratación de las grandes empresas ubicadas en Andalucía», señalar como en el caso de los indicadores del objetivo anterior que durante estos cinco años de ejecución del programa se han realizado numerosos estudios de sectores productivos en Andalucía, concretamente 22.

Por otro lado, es también necesario hacer el análisis desde el punto de vista de la ejecución presupuestaria por políticas, estrategias y órganos responsables, siendo los siguientes los principales resultados alcanzados:

- Respecto a los cinco años de ejecución del Programa Industrial de forma global:

- Se han ejecutado 2.731 millones de euros lo que supone un 153,67% de lo previsto para el período de ejecución.
- Se ha movilizado una inversión superior a 12.800 millones de euros, lo que supone un porcentaje ejecutado de 122% durante estos cinco años.

- Respecto a las Políticas:

- Se han alcanzado niveles de ejecución muy altos durante los cinco años de ejecución del programa en «Política de Factores Tangibles de Competitividad», «Política de Apoyo a la Creación de Empresas y Cooperaciones Empresariales» y «Política de Infraestructura Industrial», aunque esta última con escaso peso en el presupuesto.
- Los niveles más bajos de ejecución han correspondido a la política de «Factores intangibles de competitividad».
- La tabla siguiente presenta el grado de cumplimiento de cada política en función del año de ejecución a que se refiere.

Política	Grado de cumplimiento (%)					
	2002	2003	2004	2005	2006	2002-2006
1. Factores intangibles de competitividad	52,38	49,28	107,24	104,13	97,07	92,58
2. Factores tangibles de competitividad	142,88	151,02	116,36	119,19	231,97	155,24
3. Apoyo a la creación de empresas y cooperaciones empresariales	240,42	190,41	269,17	392,26	574,96	332,90
4. Infraestructura industrial	116,51	179,23	270,69	119,19	154,69	166,21
5. Modernización y Simplificación Industrial	80,32	91,98	93,31	89,34	202,97	112,90
6. Capacitación de los recursos humanos	100,10	148,36	122,25	189,45	205,85	154,61

- Respecto a las Estrategias:

- Los niveles más altos de ejecución han correspondido a las Estrategias: «Fomento para la creación de empresas industriales y apoyo a la función emprendedora», «Apoyo a los Sistemas Productivos Locales», «Creación de redes empresariales» y «Tramitación eficaz de ayudas» superando todas ellas el 200% de ejecución frente a lo previsto inicialmente en el programa.
- Los niveles más bajos han correspondido a la estrategia «Actualización y Mantenimiento del Registro Industrial».

Los datos de cada estrategia se recogen en la siguiente tabla de ejecución financiera.





Políticas y Estrategias	Resumen presupuesto previsto y ejecutado por políticas y estrategias. Años 2002-2003-2004-2005-2006												Total ejecutado (2002-2006)	Presupuesto Previsto 2002-2006	Completamiento 2002-2006			
	2002			2003			2004			2005						2006		
	Previsto	Ejecutado	Previsto	Ejecutado	Previsto	Ejecutado	Previsto	Ejecutado	Previsto	Ejecutado	Previsto	Ejecutado				Previsto	Ejecutado	
3 POLITICA DE APOYO A LA CREACION DE EMPRESAS Y EMP. EMP.	33.312.388,63	80.090.468,73	35.137.261,96	66.995.285,00	32.121.312,80	86.459.953,81	32.900.720,13	129.055.902,05	33.797.441,16	194.320.715,10	167.269.044,68	556.832.324,69	332,90					
09 Apoyo a la creación de empresas industriales	20.131.110,43	46.812.830,70	21.337.593,54	43.302.777,80	10.440.959,03	72.537.594,18	10.022.381,18	98.442.927,02	20.487.065,64	151.610.647,62	101.308.111,52	412.706.086,32	407,98					
10 Apoyo a los sistemas productivos locales (SPL)	0.500.245,20	32.150.790,33	0.049.303,70	20.294.000,50	0.103.027,19	7.300.272,92	0.200.040,00	23.701.597,07	0.201.326,02	32.007.201,70	42.250.349,35	110.534.640,52	273,45					
11 Creación de redes empresariales	590.064,00	30.060,70	570.217,00	39.000,70	590.455,49	3.907.050,00	019.403,43	2.694.101,50	641.000,40	1.424.034,36	2.995.019,00	7.131.104,34	230,70					
12 Estrategia de intervención de I&D+i	4.114.218,30	1.090.788,00	4.372.146,78	3.268.640,00	3.969.470,19	1.665.019,91	4.070.889,86	4.227.286,38	4.187.969,02	9.188.751,42	20.714.764,35	21.440.485,71	103,50					
4 POLITICA DE INFRAESTRUCTURAS INDUSTRIAL	3.221.312,00	3.753.277,00	3.030.640,47	5.416.225,70	2.754.379,14	7.455.769,99	2.037.199,17	3.381.689,22	2.931.592,87	4.534.762,63	14.703.131,15	24.571.725,34	166,21					
13 Suelo Industrial	2.920.816,00	3.716.384,00	2.727.624,76	5.359.194,70	2.432.469,60	7.284.369,69	2.504.023,10	3.321.699,22	2.586.754,52	4.474.762,63	13.171.677,98	24.156.400,34	183,40					
14 Actualización y mantenimiento del Registro Industrial	300.506,00	36.893,80	311.023,71	87.031,00	321.909,54	171.400,30	333.176,37	60.000,00	344.837,55	60.000,00	1.611.453,17	415.325,30	25,77					
5 POLITICA DE MODERNIZACION Y SIMPLIFICACION ADM. P.D.	6.210.178,30	4.994.581,00	6.413.961,71	5.899.372,30	6.464.302,16	6.031.933,19	6.671.313,89	5.960.295,71	6.000.357,89	13.901.393,81	32.656.113,95	36.867.576,01	112,90					
15 Estrategia de simplificación de trámites de creación y ampliación de empresas		125.000,00		42.000,00														
16 Modernización Ordenes de Industria	299.484,30	232.381,37	309.966,25	396.504,60	320.815,07	1.111.842,00	332.045,60	699.095,00	343.665,12	1.816.160,00	1.605.974,34	4.195.982,97	261,27					
17 Fortalecimiento, control y seguridad industrial	5.918.694,00	4.636.199,63	6.103.995,46	5.520.867,70	6.143.487,09	4.920.091,19	6.339.270,33	5.261.200,71	6.544.692,77	12.166.233,81	31.050.139,62	32.503.593,04	104,68					
18 Empresa pública Industrial																		
6 POLITICA DE CAPACITACION DE LOS RECURSOS HUMANOS	51.421.482,37	51.472.264,00	53.121.130,38	78.809.190,50	53.585.760,76	65.597.666,52	55.420.544,44	104.991.529,36	57.336.486,17	110.029.075,63	270.885.404,12	410.809.726,01	154,61					
19 Cualificación recursos humanos	51.421.482,37	51.472.264,00	53.121.130,38	78.809.190,50	53.585.760,76	65.597.666,52	55.420.544,44	104.991.529,36	57.336.486,17	110.029.075,63	270.885.404,12	410.809.726,01	154,61					
TOTAL	357.650.350,00	426.227.644,30	354.803.234,21	443.758.337,40	344.782.417,98	447.241.699,91	354.642.630,95	610.297.688,56	365.212.585,32	803.501.103,14	1.777.211.186,46	2.731.026.473,31	153,07					



1.3 Enfoque metodológico del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013.

Una vez definido el contexto en el que se desenvuelve el presente Plan, tanto a escala europea como nacional y regional, es el momento de presentar el planteamiento adoptado para definir la Política Industrial Andaluza, y que constituye el contenido sustantivo del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013.

El Planteamiento del PADI 2008-2013 parte, en primer lugar, de la experiencia acumulada de Política Industrial llevada a cabo por la Junta de Andalucía desde mediados de los años 90 mediante la elaboración, en concertación con los Agentes Económicos y Sociales, de los tres Programas Industriales que han precedido al PADI y, en segundo lugar, de una apuesta por nuevos enfoques más estratégicos que vienen a redoblar la importancia que para la Administración Autónoma tiene el Sector Industrial.

Este planteamiento se expondrá con más detalle en los capítulos dedicado tanto al modelo industrial como a la estrategia encargada de lograr los objetivos, aunque en este apartado se presentará una versión resumida del mismo, donde se destacan los siguientes aspectos:

- En primer lugar, se asume que la industria, cuyos límites se encuentran cada vez más difusos, especialmente en relación con el sector terciario, cumple un rol estratégico por su contribución a las grandes fuerzas económicas de nuestro tiempo, la globalización, el conocimiento y la innovación, y en consecuencia, la política industrial deberá tender a reforzar y racionalizar esa contribución.

- En segundo lugar, el diseño de una Política Industrial a escala regional debe hacerse siempre desde una posición realista en la cual el papel que le debe corresponder a la administración es el de agente catalizador, creando las condiciones necesarias para favorecer el cambio en la industria y su adaptación al nuevo entorno marcado por la globalización y la

innovación. Es decir, el PADI hace una opción decidida por un contenido más estratégico y menos programático, ajustado y centrado en sus posibilidades y en sus ámbitos de actuación.

- Finalmente, el modelo adopta un enfoque integrado donde se definen tres pilares básicos a partir de los cuales se define la estrategia. Dichos pilares son, el tejido industrial (esto es, las empresas industriales y los trabajadores del sector industrial), la administración industrial y los agentes que sirven de vínculo entre los dos anteriores.

Para cada uno de estos componentes del modelo se establecerán una serie de retos y objetivos.

1.4 Contenido del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013.

Desde el punto de vista de los contenidos, los capítulos que siguen se expondrán los siguientes apartados:

1. Análisis y diagnóstico de la Industria en Andalucía. Este capítulo aborda la situación del sector siguiendo el enfoque ECR (Estructura - Comportamiento - Resultados).

2. Modelo de Referencia para la Política Industrial. En el que se plasman los retos, objetivos y principios de la misma, así como la identificación de los principales actores que intervienen en dicha política.

3. Una estrategia de desarrollo industrial, donde se definen las orientaciones, ámbitos de acción estratégica, con un enfoque transversal, sectorial y territorial, y líneas para alcanzar los retos antes identificados.

4. Programación financiera del Plan.

5. Seguimiento y Evaluación. En el que se recoge el sistema y procedimiento diseñado para tal fin.

6. Del PADI a los Programas de desarrollo. Capítulo en el que se avanza las acciones a desarrollar desde la redacción del Plan hasta la del programa, así como un esquema de los contenidos del futuro Programa.



## 2. Análisis y Diagnóstico de la Industria en Andalucía

Tal y como se ha indicado en otros capítulos, el PADI pretende ofrecer un enfoque integral a la industria andaluza. En este capítulo se acomete un análisis sintético de aquellos aspectos que resultan críticos en la industria andaluza y de los retos que de los mismos se derivan para la política industrial, y que, por tanto, se reflejan en la matriz final de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. El método utilizado para analizar la industria andaluza es el conocido como ERC (Estructura - Comportamiento - Resultados), y permite realizar el análisis en una secuencia lógica, partiendo de los factores base que determinan los rasgos estructurales del sector hasta llegar a la identificación de los auténticos retos del mismo a la hora de valorar su funcionamiento y su posición en la economía.

En rasgos generales, se puede concluir que la industria en Andalucía mantiene una evolución satisfactoria, especialmente teniendo en cuenta su posición de partida y los condicionantes históricos subyacentes a su desarrollo durante la mayor parte del anterior siglo. No obstante dicha evolución positiva, en términos estáticos, la industria andaluza aún mantiene determinadas carencias estructurales sobre las que la política industrial trata de actuar, y que se exponen en gran medida en el texto siguiente.

### 2.1. ¿Cómo es la estructura del Sector Industrial Andaluz?

- Una industria que crece por encima de la media nacional pero que mantiene aún una reducida importancia relativa.

La industria andaluza ha mantenido en los últimos años una evolución positiva, con un crecimiento anual medio del VAB a precios corrientes entre 2000 y 2005 del 5,9%, superior en 1,6 puntos al de la industria española, lo que ha supuesto

un ligero aumento en la participación de Andalucía en el VAB industrial de España (0,6 puntos).

Sin embargo, la industria tiene en Andalucía una reducida participación en la actividad económica si se compara con España o la Unión Europea, aunque su dimensión la sitúa en una posición destacada en el contexto español y europeo.

Así, el peso de la industria sobre el VAB andaluz, en datos del año 2005, es del 12,2%, una proporción inferior a la que el sector tiene en el VAB de España (17,9%) o de la UE (20,6%), lo que nos indica que nos encontramos con un sector que no ha alcanzado aún su pleno potencial de desarrollo, que le situaría en la media de nuestro entorno de referencia

Distribución sectorial del VAB (2005; %)

	Andalucía	España	UE-25
Agricultura	5,5	3,3	1,9
Industria	12,2	17,9	20,6
Construcción	14,1	11,6	6,0
Servicios	68,2	67,2	71,5
Total	100	100	100

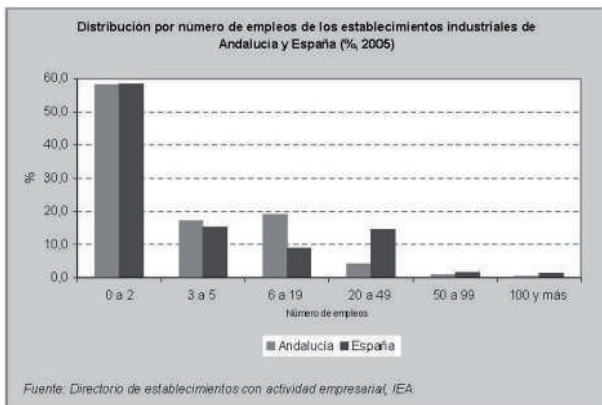
Fuente: Informe Económico de Andalucía 2005, Consejería de Economía y Hacienda; Contabilidad Regional de España. Base 2000, INE; elaboración propia

Este potencial de la industria andaluza se confirma si consideramos que supone en torno al 10% del VAB de la industria española, porcentaje inferior al que Andalucía supone la población andaluza (17,8%) o el PIB andaluz (13,8%) respecto de sus respectivos totales nacionales en el año 2005. Sin embargo, el diferencial existente entre el peso de la industria en Andalucía y nuestro entorno supone un importante condicionante para el desarrollo del potencial.

- Una dimensión media de las empresas industriales más reducida

El tamaño medio de los establecimientos industriales en Andalucía está en torno a 6 empleos, aunque el formado por empresas de menos de dos empleos ocupa el 58,1% del total de establecimientos y sólo un 17,1% se sitúan entre 3 y 5 empleos.

Si bien la pequeña dimensión es también una característica común de la industria española y europea, en Andalucía este rasgo está acentuado, al no superar un 75% los 5 empleados y situarse por debajo de 20 empleos el 94% (1,5 y 3 puntos más que en España), siendo este aspecto uno de los que explican el diferencial de aportación de la industria andaluza a la economía con respecto a la industria de España y de la UE-25.



Aunque el número de establecimientos industriales de mediana o gran dimensión es reducido en Andalucía (más de 20 empleados), su aportación a las cifras total del sector es relevante, representando en torno al 45% del empleo y del orden de la mitad de la producción.

Las diferencias en el tamaño medio de los establecimientos son relevantes entre las ramas que componen la industria andaluza, principalmente en producción. La jerarquía está liderada por «Material de transporte», «Industrias extractivas y del petróleo», «Industria química» y «Energía y agua», en tanto que las dimensiones más reducidas corresponden a «Industrias manufactureras diversas», «Madera y corcho», «Industria textil, confección, cuero y calzado» y «Papel, edición, artes gráficas, etc.».

Entre 2000 y 2005 el número de establecimientos industriales ha crecido en todos los estratos de dimensión, destacando el de 6-19 empleos con un 57,3% (40,5 puntos más que la media), con lo que su participación en el número de establecimientos industriales de Andalucía ha aumentado 3,5 puntos.

El aumento de la participación de los establecimientos de 6-19 empleos ha sido a costa de los establecimientos de 0-2 empleos y, en menor medida, de los de 100 o más empleos (descensos de 4,0 y 0,1 puntos respectivamente), habiendo los otros tres estratos elevado levemente su participación.

Los establecimientos industriales andaluces son por lo general más pequeños que los de la industria española, tanto por empleos como por producción, diferencia que esencialmente es consecuencia de una mayor presencia relativa en la industria española de establecimientos cuya dimensión está entre 20 y 49 empleos.

La menor dimensión media de los establecimientos industriales andaluces con respecto a los españoles no se debe a que en Andalucía tengan mayor relevancia las ramas cuyos establecimientos son de menor dimensión (textil, madera, etc.), pues la situación es común a todas las ramas salvo «Industrias extractivas y del petróleo» y en algunas las diferencias son muy significativas, principalmente en «Maquinaria y equipo mecánico», «Papel, edición, artes gráficas, etc.» y «Material de transporte».

- Evolución de la estructura sectorial del tejido industrial Andaluz.

Como se refleja en la primera de las tablas, el número de empresas industriales ha crecido en Andalucía durante el periodo 2000-2006 un 11%, pasando de 29.910 en el primer año a 33.212 en el último. Este incremento es muy superior al que se ha dado en el conjunto de España (0,9%), por lo que la participación de Andalucía en el conjunto nacional se ha elevado desde el 12,5% del año 2000 hasta el 13,7% del año 2006.

Los datos, procedentes del Directorio Central de Empresas del INE, señalan un incremento distinto en cada agrupación sectorial industrial, debiendo destacarse los que se han dado en Metalurgia y fabricación de productos metálicos (31,9%), Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados (27%), Maquinaria y equipo mecánico (21%) y Material de transporte (20,4%). Sólo en tres agrupaciones se han producido descensos del número de empresas, en los tres de reducidas proporciones: Industria textil, confección, cuero y calzado (5,6%), Alimentación, bebidas y tabaco (5%) y Madera y corcho (2,3%).

En comparación con las evoluciones producidas en el conjunto de España, en once agrupaciones se han producido mejores evoluciones en Andalucía mientras que sólo dos al revés; en consecuencia, en las once primeras se ha incrementado el peso que Andalucía representa en el conjunto de España. Éstas son: Metalurgia y fabricación de productos metálicos e Industrias manufactureras diversas (2,3 puntos de aumento en ambas), Productos minerales no metálicos diversos (1,9 puntos), y Caucho y materias plásticas y Madera y corcho (1,3%). Otros crecimientos significativos son: Material de transporte (1,2 puntos), Industria química, Papel..., Equipo eléctrico, electrónico y óptico y Maquinaria y equipo mecánico (1,1 puntos).

Las agrupaciones que presentan peor evolución en Andalucía que en España son: Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua y Alimentación, bebidas y tabaco. En consecuencia, estas dos son las únicas en las que el peso de Andalucía respecto de España se reduce en pequeña proporción, pasando en el primero del 15% al 14,2% y en el segundo del 18,6% al 18,4%. Como ambos sectores son dos de los cuatro en los que Andalucía tenía mayor peso al inicio del periodo, esa ligera reducción no puede considerarse mal dato, sino más bien una reestructuración mediante la cual la estructura industrial andaluza medida por el número de empresas evoluciona acercándose a la media española.

Esta idea se reafirma con las siguientes consideraciones: si en el año 2000 cuatro agrupaciones tenían un peso inferior al 10%, en el año 2006 son sólo dos agrupaciones las que se encuentran en esa situación y si entre el 10% y el 12% había otras cuatro agrupaciones en el año 2000, seis años después son sólo tres. En resumen, por debajo del 12% de participación en el total de España eran 8 agrupaciones en el año 2000 y son 5 en el 2006.



DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DEL NÚMERO DE EMPRESAS									
DIRCE - Nº DE EMPRESAS INDUSTRIALES POR SECTORES DE ACTIVIDAD. España y Andalucía. Evolución 2000 - 2006									
ESPAÑA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Δ 00-06 (%)	Estruct % 2006
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	5.612	5.827	6.140	6.642	7.255	7.008	7.089	26,3%	2,9%
Alimentación, bebidas y tabaco	33.174	33.281	33.825	33.349	32.659	31.901	31.908	-3,8%	13,2%
Industria textil, confección, cuero y calzado	34.347	34.237	34.679	34.013	33.301	31.941	29.652	-13,7%	12,2%
Madera y corcho	19.775	19.516	19.274	18.882	18.346	17.945	17.312	-12,5%	7,1%
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	24.073	25.232	25.933	26.630	27.204	27.343	27.297	13,4%	11,3%
Industria química	4.632	4.684	4.700	4.668	4.617	4.589	4.553	-1,7%	1,9%
Caucho y materias plásticas	6.228	6.202	6.213	6.254	6.247	6.213	5.998	-3,7%	2,5%
Productos minerales no metálicos diversos	12.356	12.591	12.751	12.771	12.873	12.770	12.635	2,3%	5,2%
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	42.894	43.972	44.749	45.442	46.170	46.993	46.892	9,3%	19,4%
Maquinaria y equipo mecánico	13.947	14.447	14.852	14.787	14.788	14.997	15.011	7,6%	6,2%
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	10.566	11.060	11.149	11.143	11.317	11.431	11.222	6,2%	4,6%
Material de transporte	4.565	4.732	4.818	4.802	4.911	4.990	5.029	10,2%	2,1%
Industrias manufactureras diversas	28.045	28.481	28.696	28.655	28.601	28.351	27.712	-1,2%	11,4%
<b>TOTAL ESPAÑA</b>	<b>240.214</b>	<b>244.262</b>	<b>247.779</b>	<b>248.038</b>	<b>248.289</b>	<b>246.472</b>	<b>242.310</b>	<b>0,9%</b>	<b>100,0%</b>
ANDALUCIA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Δ 00-06 (%)	Estruct % 2006
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	841	869	919	936	1.020	975	1.010	20,1%	3,0%
Alimentación, bebidas y tabaco	6.166	6.177	6.180	6.149	5.890	5.847	5.859	-5,0%	17,6%
Industria textil, confección, cuero y calzado	3.130	3.218	3.237	3.232	3.210	3.073	2.955	-5,8%	8,9%
Madera y corcho	2.192	2.202	2.222	2.213	2.189	2.189	2.142	-2,3%	6,4%
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	2.171	2.326	2.411	2.510	2.597	2.658	2.758	27,0%	8,3%
Industria química	504	512	515	541	547	539	546	8,3%	1,6%
Caucho y materias plásticas	489	496	498	521	535	549	551	12,7%	1,7%
Productos minerales no metálicos diversos	2.395	2.469	2.539	2.632	2.677	2.678	2.687	12,2%	8,1%
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	4.828	5.041	5.228	5.528	5.782	6.079	6.367	31,9%	19,2%
Maquinaria y equipo mecánico	1.192	1.270	1.273	1.327	1.351	1.432	1.442	21,0%	4,3%
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.110	1.143	1.189	1.197	1.227	1.275	1.300	17,1%	3,9%
Material de transporte	569	610	648	628	645	657	685	20,4%	2,1%
Industrias manufactureras diversas	4.323	4.527	4.710	4.761	4.874	4.940	4.910	13,6%	14,8%
<b>TOTAL ANDALUCIA</b>	<b>29.910</b>	<b>30.860</b>	<b>31.569</b>	<b>32.175</b>	<b>32.544</b>	<b>32.891</b>	<b>33.212</b>	<b>11,0%</b>	<b>100,0%</b>
ANDALUCIA / ESPAÑA (%)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Δ 00-06 (ptos %)	
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	15,0%	14,9%	15,0%	14,1%	14,1%	13,9%	14,2%	-	0,74
Alimentación, bebidas y tabaco	18,6%	18,6%	18,3%	18,4%	18,0%	18,3%	18,4%	-	0,22
Industria textil, confección, cuero y calzado	9,1%	9,4%	9,3%	9,5%	9,6%	9,6%	10,0%		0,85
Madera y corcho	11,1%	11,3%	11,5%	11,7%	11,9%	12,2%	12,4%		1,29
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	9,0%	9,2%	9,3%	9,4%	9,5%	9,7%	10,1%		1,09
Industria química	10,9%	10,9%	11,0%	11,6%	11,8%	11,7%	12,0%		1,11
Caucho y materias plásticas	7,9%	8,0%	8,0%	8,3%	8,6%	8,8%	9,2%		1,33
Productos minerales no metálicos diversos	19,4%	19,6%	19,9%	20,6%	20,8%	21,0%	21,3%		1,88
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	11,3%	11,5%	11,7%	12,2%	12,5%	12,9%	13,6%		2,32
Maquinaria y equipo mecánico	8,5%	8,8%	8,6%	9,0%	9,1%	9,5%	9,6%		1,06
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	10,5%	10,3%	10,7%	10,7%	10,8%	11,2%	11,6%		1,08
Material de transporte	12,5%	12,9%	13,4%	13,1%	13,1%	13,2%	13,6%		1,16
Industrias manufactureras diversas	15,4%	15,9%	16,4%	16,6%	17,0%	17,4%	17,7%		2,30
<b>TOTAL SECTORES ANDALUCIA / ESPAÑA</b>	<b>12,5%</b>	<b>12,6%</b>	<b>12,7%</b>	<b>13,0%</b>	<b>13,1%</b>	<b>13,3%</b>	<b>13,7%</b>		<b>1,26</b>

En la segunda tabla, el número de ocupados presenta una evolución semejante. En el periodo para el que existen datos, 2000-2005, y con información de la Encuesta Industrial de Empresas del INE, en Andalucía ha tenido un incremento del 11,7% mientras que en España ha sido del 0,3%. En consecuencia, el peso de Andalucía en España, que era en el año 2000 del 8,8%, se ha elevado hasta el 9,8%. En cifras absolutas, el crecimiento del empleo industrial en Andalucía ha sido de 27.100 personas, cuatro veces más que la cifra en España.

La distribución entre agrupaciones es igualmente muy irregular. En once de ellas se han producido incrementos y en dos reducciones del número de ocupados. Los más elevados de los incrementos se dan en las de Maquinaria y equipo me-

cánico (51,1%), Metalurgia y fabricación de productos metálicos (36,1%), Caucho y materias plásticas (28,4%), Productos minerales no metálicos (26,9%) y Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico (26,7%). Los descensos son en Industria textil, confección, cuero y calzado (21,5%) y Alimentación, bebidas y tabaco (4,3%).

En relación con España, sólo esta última agrupación ha tenido peor evolución en Andalucía, por lo que es la única en la que se reduce el peso de esta comunidad autónoma respecto del conjunto de España, pasando del 14,5% al 13,3%. Pero se produce la misma circunstancia que en el número de empresas, que esta agrupación es una de las dos más potentes en Andalucía, por lo que el descenso no hace que baje por debajo del nivel medio de los ocupados industriales.



Por el contrario, las agrupaciones en las que el peso de Andalucía se incrementa más son: Industrias manufactureras diversas (2,5 puntos más), Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico y Maquinaria y equipo mecánico (2,1 puntos más), Productos minerales no metálicos diversos (1,8 puntos más) y Metalurgia y fabricación de productos metálicos (1,6 puntos más).

También en este caso se produce una recomposición, puesto que en el año 2000 en seis agrupaciones Andalucía tenía un peso por debajo del 7% y en el año 2005 esa cifra se había reducido a cuatro.

DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DEL NÚMERO DE OCUPADOS								
ENCUESTA INDUSTR EMPRESAS - Nº DE OCUPADOS POR SECTORES. España y Andalucía. Evolución 2000 - 2005								
ESPAÑA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Δ 00-05 (%)	Estruct % 2006
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	112.069	113.777	110.855	112.457	113.165	112.531	0,4%	4,3%
Alimentación, bebidas y tabaco	370.526	368.318	371.738	373.019	376.445	387.516	4,6%	14,7%
Industria textil, confección, cuero y calzado	313.066	307.068	286.534	271.198	244.668	232.331	-25,0%	8,0%
Madera y corcho	103.183	105.106	103.734	101.887	100.326	97.596	-5,4%	3,7%
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	196.939	194.589	194.309	192.837	194.662	198.762	0,9%	7,5%
Industria química	135.297	138.093	134.566	138.228	135.312	137.003	1,3%	5,2%
Caucho y materias plásticas	117.513	121.078	122.478	122.310	120.629	119.387	1,6%	4,5%
Productos minerales no metálicos diversos	179.113	191.739	190.236	189.755	188.184	196.180	9,5%	7,4%
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	380.645	409.880	414.080	423.388	422.696	432.545	13,6%	16,4%
Maquinaria y equipo mecánico	179.665	189.687	190.450	190.201	190.188	190.625	6,1%	7,2%
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	158.022	167.940	157.497	151.336	144.920	145.916	-7,7%	5,5%
Material de transporte	215.104	213.574	217.693	218.079	217.890	213.146	-0,9%	8,1%
Industrias manufactureras diversas	166.867	170.857	167.922	168.891	170.853	171.217	2,6%	6,5%
<b>TOTAL OCUPADOS ESPAÑA</b>	<b>2.628.009</b>	<b>2.691.706</b>	<b>2.662.092</b>	<b>2.653.586</b>	<b>2.619.938</b>	<b>2.634.755</b>	<b>0,3%</b>	<b>100,0%</b>
ANDALUCIA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Δ 00-05 (%)	Estruct % 2006
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	16.329	16.060	16.494	17.320	17.807	17.485	7,1%	6,8%
Alimentación, bebidas y tabaco	53.856	53.819	51.748	52.904	50.106	51.564	-4,3%	20,0%
Industria textil, confección, cuero y calzado	20.450	20.818	19.888	20.916	16.628	16.062	-21,5%	6,2%
Madera y corcho	9.812	10.868	10.697	10.761	10.169	9.823	0,1%	3,0%
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	10.835	12.436	11.638	13.046	13.206	13.296	22,7%	5,1%
Industria química	8.331	7.809	8.090	8.465	8.805	8.553	2,7%	3,3%
Caucho y materias plásticas	4.808	6.060	5.837	6.109	6.237	6.173	28,4%	2,4%
Productos minerales no metálicos diversos	20.714	23.512	23.930	23.345	22.700	26.280	26,9%	10,2%
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	30.142	34.905	33.919	36.474	39.618	41.016	36,1%	15,9%
Maquinaria y equipo mecánico	8.864	11.457	12.039	12.678	12.816	13.394	51,1%	5,2%
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	9.010	9.782	9.805	10.103	10.875	11.420	26,7%	4,4%
Material de transporte	17.519	16.840	16.430	17.360	17.354	17.917	2,3%	6,9%
Industrias manufactureras diversas	20.665	22.411	22.186	22.501	25.009	25.452	23,2%	9,8%
<b>TOTAL OCUPADOS ANDALUCIA</b>	<b>231.335</b>	<b>246.777</b>	<b>242.701</b>	<b>251.982</b>	<b>251.330</b>	<b>258.435</b>	<b>11,7%</b>	<b>100,0%</b>
ANDALUCIA / ESPAÑA (%)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Δ 00-06 (ptos %)	
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	14,6%	14,1%	14,9%	15,4%	15,7%	15,5%	0,97	
Alimentación, bebidas y tabaco	14,5%	14,6%	13,9%	14,2%	13,9%	13,3%	1,23	
Industria textil, confección, cuero y calzado	6,5%	6,8%	6,9%	7,7%	6,8%	6,9%	0,38	
Madera y corcho	9,5%	10,3%	10,3%	10,6%	10,1%	10,1%	0,56	
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	5,5%	6,4%	6,0%	6,8%	6,8%	6,7%	1,19	
Industria química	6,2%	5,7%	6,0%	6,1%	6,5%	6,2%	0,09	
Caucho y materias plásticas	4,1%	5,0%	4,8%	5,0%	5,2%	5,2%	1,08	
Productos minerales no metálicos diversos	11,6%	12,3%	12,6%	12,3%	12,1%	13,4%	1,83	
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	7,9%	8,5%	8,2%	8,6%	9,4%	9,5%	1,56	
Maquinaria y equipo mecánico	4,9%	6,0%	6,3%	6,7%	6,7%	7,0%	2,09	
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	5,7%	5,8%	6,2%	6,7%	7,5%	7,8%	2,12	
Material de transporte	8,1%	7,9%	7,5%	8,0%	8,0%	8,4%	0,26	
Industrias manufactureras diversas	12,4%	13,1%	13,2%	13,3%	14,6%	14,9%	2,48	
<b>TOTAL SECTORES ANDALUCIA / ESPAÑA</b>	<b>8,8%</b>	<b>9,2%</b>	<b>9,1%</b>	<b>9,5%</b>	<b>9,6%</b>	<b>9,8%</b>	<b>1,01</b>	

Finalmente, en cuanto a la cifra de negocios de las empresas industriales (siguiente tabla) puede señalarse que el crecimiento experimentado por Andalucía en el período 2000-2005 ha sido el doble que el de España (53,3% frente a 28,7%) por lo que también en este indicador gana peso esta comunidad autónoma frente al conjunto de España, pasando del 8,4% que tenía en el año 2000 al 10% en el 2005. En cifras absolutas, la cifra de negocio de las empresas industriales de Andalucía en ese último año era de 54.080 millones de euros; los datos proceden también de la Encuesta Industrial de Empresas del INE.

Todas las agrupaciones han experimentado incrementos de la cifra de negocios, destacando la de Caucho y materias

plásticas (100,9%), que la ha duplicado en el período; le siguen las Industrias extractivas, del petróleo y energía y agua (82,6%); Maquinaria y equipo mecánico (77,6%) y Productos minerales no metálicos diversos (71%).

En relación con España, de las trece agrupaciones, once tienen también crecimientos superiores en Andalucía y sólo dos lo tienen inferior, aunque por escasa diferencia. Estas dos últimas son: Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados, que mientras que en España presenta un crecimiento del 16,1% lo tiene en Andalucía dos puntos más bajo, y Metalurgia y fabricación de productos metálicos, cu-

yos incrementos son del 45,2 y 43,9%, respectivamente en España y Andalucía.

En consecuencia, en ambos sectores se produce una pequeña reducción del peso que Andalucía supone en el conjunto nacional, en ambos de una décima, puesto que en Papel edición, artes gráficas pasa del 5,1% al 5% y en Metalurgia del 9,8% al 9,7%.

Por el contrario, de los once en los que se incrementa el peso de Andalucía en España los que lo aportan mayor son: Industrias extractivas, que pasa del 13,8% al 16,2%; Caucho y materias plásticas, del 3,8% al 5,8% y Productos minerales no metálicos diversos, del 10,2% al 11,9%.

En este indicador la recomposición se produce en menor medida puesto que en los anteriores ya que una de las agrupaciones en las que se produce el ligero descenso (Papel...) es de las que tienen escaso peso en el conjunto de Andalucía, como se ha visto (el 5% en el año 2005) y dos de las que más crecen son de las que ya tenían un considerable peso en el conjunto de la cifra de negocios de las empresas industriales andaluzas (Industrias extractivas y Productos minerales no metálicos). Pero esa recomposición se da por el efecto del crecimiento por encima de un punto en ocho de las trece agrupaciones consideradas en este indicador.

DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LA CIFRA DE NEGOCIOS								
ENCUESTA INDUSTR EMPRESAS - CIFRA NEGOCIOS POR SECTORES. España y Andalucía. Evolución 2000 - 2005								
ESPAÑA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Δ 00-05 (%)	Estruct % 2006
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	60.358.921	62.389.122	62.390.238	63.527.099	72.370.059	93.769.197	55,4%	17,4%
Alimentación, bebidas y tabaco	65.270.802	72.585.848	74.490.241	77.361.543	83.357.115	88.543.022	35,7%	16,4%
Industria textil, confección, cuero y calzado	23.163.736	23.109.050	22.507.065	22.192.088	20.963.791	20.797.893	-10,2%	3,8%
Madera y corcho	8.685.716	9.005.367	9.348.780	9.491.307	9.801.561	10.220.349	17,7%	1,9%
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	25.203.746	25.612.224	26.619.890	26.796.729	27.874.786	29.251.898	16,1%	5,4%
Industria química	35.771.084	37.470.947	37.902.936	39.337.100	41.289.493	44.035.002	23,1%	8,1%
Caucho y materias plásticas	15.110.093	16.436.093	17.167.852	17.479.141	17.823.391	19.901.404	31,7%	3,7%
Productos minerales no metálicos diversos	22.037.428	25.876.211	26.793.168	27.144.933	29.092.799	32.374.777	46,9%	6,0%
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	45.682.266	48.482.028	51.267.365	52.985.769	60.847.459	66.334.072	45,2%	12,3%
Maquinaria y equipo mecánico	20.594.589	22.775.656	23.787.829	24.256.861	26.322.377	26.767.836	30,0%	5,0%
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	26.553.415	28.066.095	24.577.425	24.327.594	25.189.411	27.521.801	3,6%	5,1%
Material de transporte	59.309.163	55.610.296	57.075.460	61.660.205	65.163.098	64.875.784	9,4%	12,0%
Industrias manufactureras diversas	12.271.072	13.155.175	13.305.813	13.689.676	15.271.094	16.045.729	30,0%	3,0%
<b>TOTAL CIFRA DE NEGOCIOS ESPAÑA</b>	<b>420.012.031</b>	<b>440.574.112</b>	<b>447.234.062</b>	<b>460.250.045</b>	<b>495.366.434</b>	<b>540.438.764</b>	<b>28,7%</b>	<b>100,0%</b>
ANDALUCÍA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Δ 00-05 (%)	Estruct % 2006
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	8.343.884	8.144.817	8.918.835	9.804.923	10.875.740	15.231.908	82,6%	28,2%
Alimentación, bebidas y tabaco	8.902.128	10.182.742	11.149.494	11.110.184	12.095.353	13.417.486	50,7%	24,8%
Industria textil, confección, cuero y calzado	1.007.367	1.151.405	1.208.810	1.286.205	1.093.940	1.111.693	10,4%	2,1%
Madera y corcho	562.297	663.994	786.809	663.359	774.790	677.128	20,4%	1,3%
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1.282.530	1.333.064	1.261.880	1.407.257	1.463.607	1.463.586	14,1%	2,7%
Industria química	2.436.198	2.416.075	2.443.648	2.856.199	3.165.877	3.471.301	42,5%	6,4%
Caucho y materias plásticas	572.920	890.904	899.272	837.999	886.015	1.150.757	100,9%	2,1%
Productos minerales no metálicos diversos	2.255.439	2.938.683	3.175.522	3.121.674	3.300.484	3.856.639	71,0%	7,1%
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	4.454.746	4.256.455	4.393.667	4.902.782	5.781.601	6.408.328	43,9%	11,8%
Maquinaria y equipo mecánico	758.599	976.968	1.383.548	1.413.575	1.364.770	1.347.617	77,6%	2,5%
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.481.576	1.380.363	1.353.979	1.555.786	1.650.165	1.687.080	13,9%	3,1%
Material de transporte	2.205.862	2.144.335	2.245.839	2.546.426	2.426.892	2.696.864	22,3%	5,0%
Industrias manufactureras diversas	1.014.545	1.237.236	1.274.464	1.330.465	1.451.954	1.559.642	53,7%	2,9%
<b>TOTAL CIFRA DE NEGOCIOS ANDALUCÍA</b>	<b>35.278.091</b>	<b>37.707.041</b>	<b>40.495.767</b>	<b>42.636.834</b>	<b>46.331.188</b>	<b>54.080.029</b>	<b>53,3%</b>	<b>100,0%</b>
ANDALUCÍA / ESPAÑA (%)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Δ 00-06 (ptos %)	
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	13,8%	13,1%	14,3%	15,4%	15,0%	16,2%	2,42	
Alimentación, bebidas y tabaco	13,6%	14,0%	15,0%	14,4%	14,5%	15,2%	1,51	
Industria textil, confección, cuero y calzado	4,3%	5,0%	5,4%	5,8%	5,2%	5,3%	1,00	
Madera y corcho	6,5%	7,4%	8,4%	7,0%	7,9%	6,6%	0,15	
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	5,1%	5,2%	4,7%	5,3%	5,3%	5,0%	-0,09	
Industria química	6,8%	6,4%	6,4%	6,8%	7,7%	7,9%	1,07	
Caucho y materias plásticas	3,8%	5,4%	5,2%	4,8%	5,0%	5,8%	1,99	
Productos minerales no metálicos diversos	10,2%	11,4%	11,9%	11,5%	11,3%	11,9%	1,68	
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	9,8%	8,8%	8,6%	9,3%	9,5%	9,7%	0,09	
Maquinaria y equipo mecánico	3,7%	4,3%	5,8%	5,8%	5,2%	5,0%	1,35	
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	5,6%	4,9%	5,5%	6,4%	6,6%	6,1%	0,55	
Material de transporte	3,7%	3,9%	3,9%	4,1%	3,7%	4,2%	0,44	
Industrias manufactureras diversas	8,3%	9,4%	9,6%	9,7%	9,5%	9,7%	1,45	
<b>TOTAL SECTORES ANDALUCÍA / ESPAÑA</b>	<b>8,4%</b>	<b>8,6%</b>	<b>9,1%</b>	<b>9,3%</b>	<b>9,4%</b>	<b>10,0%</b>	<b>1,61</b>	

- Concentración del tejido empresarial en determinados sectores.

La transformación de productos agrícolas, ganaderos y pesqueros es la principal actividad industrial de Andalucía, representando en promedio durante el 2005 en torno al 21 del total de las principales magnitudes de la industria andaluza (20% del empleo, 18% del VAB, 25% de la cifra de negocios).

Tras ella se sitúa la «Metalurgia y fabricación de productos metálicos» por número de establecimientos y empleados, aunque por ingresos y VAB ocupa la tercera posición tras «In-

dustrias extractivas y del petróleo», que está entre las ramas menos importantes por empleo y establecimientos.

Las principales ramas de la industria andaluza por producción están entre las de mayor especialización en el contexto de la industria española, alcanzando el Índice de Especialización Productiva referido al VAB un valor de 319 en las «Industrias extractivas y del petróleo» y de 133 en la «Industria de alimentación, bebidas y tabaco».

En otras tres ramas se supera la especialización media («Producción de minerales no metálicos», «Energía y agua» e



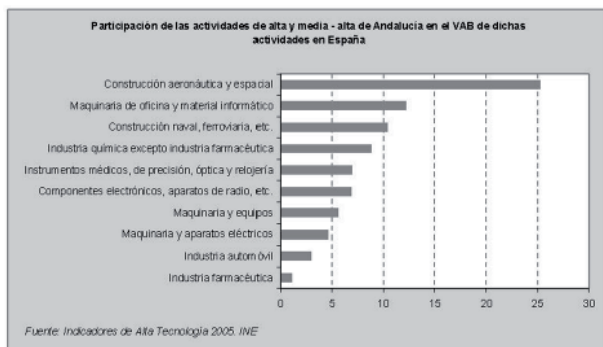
«Industrias manufactureras diversas») y las nueve restantes están por debajo, alcanzando dos de ellas niveles reducidos («Papel, edición, artes gráficas, etc.» y «Caucho y materias plásticas»).

- Presencia de las actividades de alta o media-alta tecnología pero a un nivel insuficiente

Las actividades de tecnología avanzada han tenido en Andalucía una positiva evolución en los últimos años, creciendo su VAB casi un 25% entre 2000 y 2005, crecimiento que es algo inferior al del conjunto de la industria, por lo que su participación en el VAB generado por el sector se ha reducido ligeramente.

La evoluciones de estas actividades han sido muy dispares, con crecimientos muy elevados en algunas como «Industria farmacéutica» y «Componentes electrónicos, aparatos de radio, etc.», estancamientos de otras como la «Industria química» (4,6%) y retrocesos de «Maquinaria de oficina y material informático» e «Instrumentos médicos, de precisión, etc.»

No obstante, en términos generales, la presencia en Andalucía de actividades industriales calificadas por la OCDE como de tecnología alta o media-alta es aún limitada, pues aporta en torno al 16% del VAB industrial andaluz, frente a un 27% en la industria española y un 35% en la europea. Esta reducida presencia de actividades industriales de alta y media-alta tecnología en Andalucía hace que su VAB represente sólo 6,0% del VAB generado en España por dichas actividades, nivel inferior al que la industria andaluza representa en el VAB de la industria española.



Si examinamos la estructura productiva por actividades, debe resaltarse el hecho de que en «Construcción aeronáutica y espacial» y «Maquinaria de oficina y material informático» (25,3% y 12,2% del total de España), el Índice de Especialización andaluza es superior a la media de la industria.

Frente a éstas, las actividades de media-alta tecnología (que ocupan el 79% del total andaluz de este tipo de actividades), compuestas principalmente por «Industria química» y «Maquinaria y equipos», pese a que aportan algo más de la mitad del total generado por las actividades de tecnología avanzada, no tienen una elevada participación en el contexto español.

En las demás actividades industriales de tecnología avanzada la participación de Andalucía en España es reducida, principalmente en «Industria farmacéutica» e «Industria del automóvil» (3,0% y 1,1%), situándose sus Índices de Especialización en cotas significativamente bajas.

- Un elevado grado de concentración territorial.

La industria andaluza presenta un elevado grado de concentración territorial, principalmente en las capitales provinciales y municipios colindantes, situación que en buena parte es consecuencia de los procesos de crecimiento industrial de los años sesenta y setenta del Siglo XX.

Las provincias de Sevilla y Cádiz son las más industrializadas, a bastante distancia de las demás, pues cada una de ellas representan más de una cuarta parte del VAB industrial andaluz (27,4% y 25,2% respectivamente en 2005) y la que le sigue en importancia alcanza un nivel inferior a la mitad del de ellas (Huelva con un 12,1%).

La participación de la industria en la actividad económica de las provincias andaluzas presenta significativas diferencias, siendo las dos con mayor VAB industrial en las que la industria alcanza una mayor proporción del VAB provincial (en torno al 16%), únicas en las que se supera la media regional y que se sitúan en niveles similares a la media española.

Un segundo grupo lo forman Córdoba, Huelva y Jaén, en las que la industria tiene una participación en la economía provincial ligeramente inferior a la media andaluza, en tanto que en Almería, Granada y Málaga su participación es bastante menor, por debajo de la mitad de la media regional.

En todas las provincias la «Industria de alimentación, bebidas y tabaco» tiene un papel relevante en el tejido industrial, pues en cinco de ellas es la principal rama industrial por número de establecimientos y en las otras tres (Almería, Córdoba y Sevilla) ocupa el segundo lugar.

También es de gran importancia en todas las provincias la «Metalurgia y fabricación de productos metálicos», la primera en Sevilla con una quinta parte de los establecimientos y la segunda en todas las demás salvo Almería, donde ocupa la tercera posición tras la «Fabricación de otros productos minerales no metálicos».

El resto de ramas tienen individualmente una escasa importancia en el tejido industrial de las provincias andaluzas, pues la mayoría representan menos del 5%, por lo que lo fundamental de la actividad industrial de las provincias andaluzas corresponde a no más de cuatro ramas.

Todas las provincias tienen al menos una actividad en la que su especialización es «alta» en el contexto regional, siendo Huelva la que tiene más ramas así calificables (6), en tanto que sólo cuatro provincias tienen «muy alta» especialización en alguna rama industrial (una o dos por provincia).

El «Refino de petróleo» es la única rama en la que más de una provincia tiene «muy alta» especialización (Cádiz y Huelva), en tanto que en las de «alta» especialización existen similitudes entre provincias, principalmente en «Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico» (Granada, Málaga y Sevilla).

Especialización de las provincias andaluzas		
Provincia	Especialización	
	Muy alta	Alta
Almería	Extractivas Fabricación de otros productos minerales no metálicos	Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor.
Cádiz	Cuero y calzado Refino de petróleo Fabricación de material de transporte	Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor.
Córdoba	Joyería	Tratamiento residuos nucleares
Granada		Extractivas Industria química Material y equipo eléctrico, electrónico, radio y televisión.
Huelva	Refino de petróleo	Extractivas Alimentación, bebidas y tabaco Cuero y calzado Madera y corcho Fabricación de material de transporte
Jaén		Alimentación, bebidas y tabaco Textil y confección
Málaga		Textil y confección Papel, edición y artes gráficas Material y equipo eléctrico, electrónico, radio y televisión.
Sevilla		Papel, edición y artes gráficas Caucho y materias plásticas Material y equipo eléctrico, electrónico, radio y televisión.

Fuente: Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía, IEA; elaboración propia.

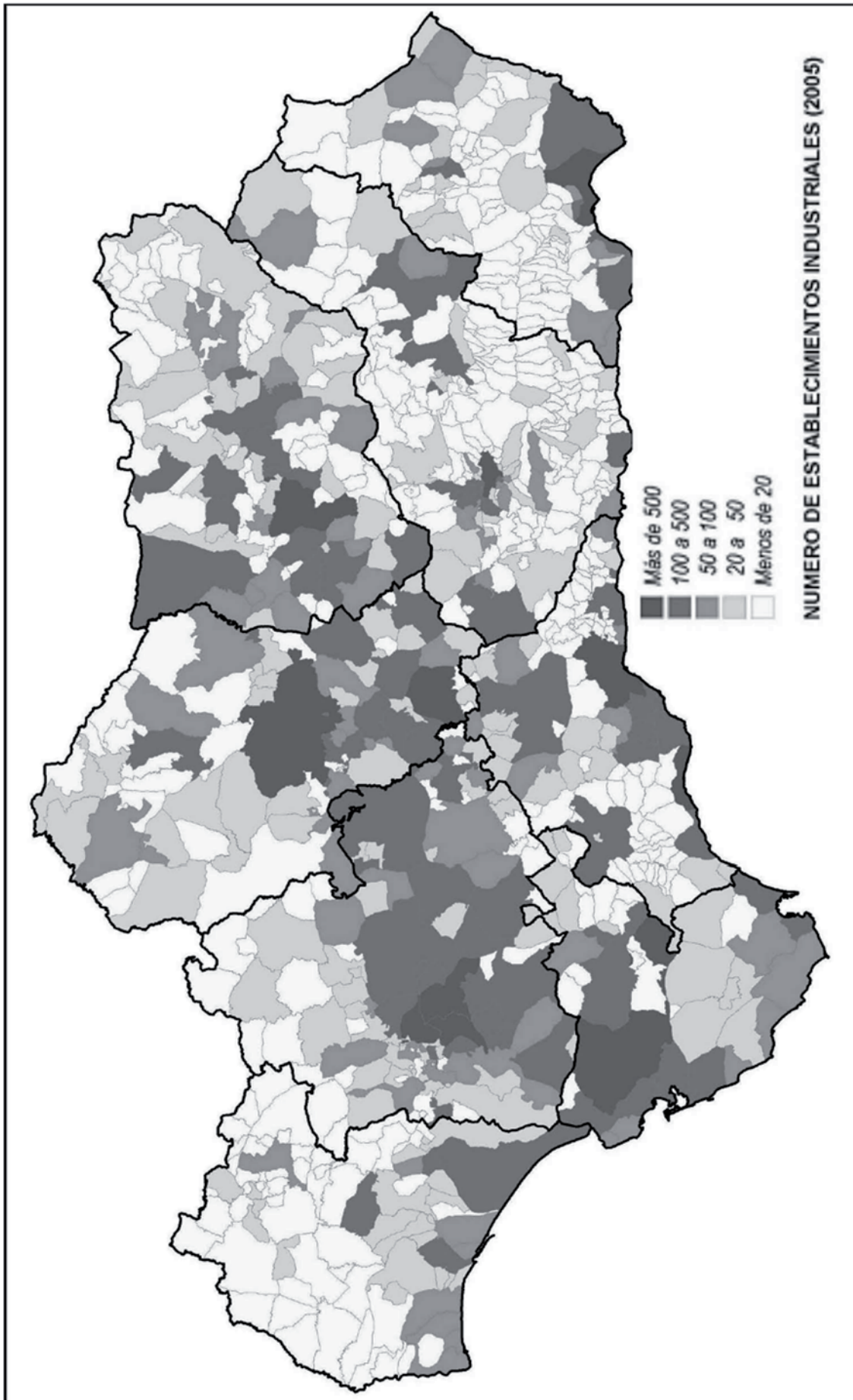
Las capitales provinciales concentran buena parte del tejido industrial andaluz, destacando entre ellas Sevilla, Málaga y Córdoba, únicos municipios con más de 2.000 establecimientos y más de 10.000 empleos industriales.

Entre estas tres capitales y otros ocho municipios (Alcalá de Guadaira, Dos Hermanas, Puerto Real, Lucena, Huelva, Cádiz, Martos y La Rinconada) concentran lo más importante de la actividad industrial de Andalucía (28% de los establecimientos y 35% del empleo), en tanto que en buena parte del resto

de municipios el tejido industrial es muy escaso (un 38% de los municipios tiene 10 o menos establecimientos).

Andalucía cuenta con un conjunto de espacios de alta densidad industrial, en los que se asienta una parte muy importante del tejido industrial andaluz, en especial el más innovador, entre los que destacan: Área Metropolitana de Sevilla, Área Metropolitana Málaga, Área Metropolitana de Granada, Bahía de Cádiz, Campo de Gibraltar, Ría de Huelva, Área Metropolitana de Granada, Eje N-IV en Jaén, Sur de Córdoba, Suroeste de Jaén y Valle del Almanzora.





Algunos de estos espacios han alcanzado la dimensión industrial actual como consecuencia del desarrollo de Sistemas Productivos Locales, pues la actividad central ha impulsado la creación de empresas especializadas que proveen de bienes y servicios o llevan a cabo fases posteriores de la cadena de valor, empresas que con más o menos intensidad cooperan y mantienen distintos vínculos.

Estos espacios industriales tienen un gran potencial para el diseño de una política industrial con base territorial que permita transformarlos en auténticos «medios innovadores», que impulsen la competitividad y la productividad regional, a la vez que generan un efecto difusor sobre el resto del territorio andaluz.

- Una industria que gana peso en los mercados.

La industria andaluza está fundamentalmente orientada al mercado nacional, al que destinó en 2005 un 80% de su producción, nivel muy similar al registrado en los últimos años y que es moderadamente superior al de la industria española (6 puntos más). En parte como consecuencia de esa orientación, en el año 2005 la industria andaluza alcanzó el segundo lugar entre las CCAA en ventas de productos industriales, con el 10,97% del total de ventas nacionales.

Esta relevancia del mercado español es común a todas las ramas de la industria andaluza salvo «Material de transporte» (en 2005 destinó un 72% de su producción al exterior), representando en la mayor parte de las ramas más del 75% del total, con niveles máximos en «Productos minerales no metálicos diversos», «Madera y corcho» e «Industrias extractivas».

El principal mercado exterior de la industria andaluza lo constituyen los países de la UE con un 53,9% de las exportaciones en 2005, siéndolo para todas las ramas salvo «Industrias extractivas», «Material de transporte» y «Productos minerales no metálicos diversos», en las que en torno a dos tercios de las ventas al exterior se dirigen a otros países.

La cifra de negocio de la industria andaluza ha crecido en casi 19.000 millones de euros entre 2000 y 2005, lo que significa una tasa media anual nominal del 10,7%, muy superior a la lograda por la industria española (5,7% de media anual), aumento que en buena parte se ha logrado en el bienio 2004-2005, en el que el ritmo anual de crecimiento de las ventas ha sido casi el doble que en el trienio anterior.

La evolución de la cifra de negocio ha sido dispar entre ramas, pues mientras que algunas como «Productos minerales no metálicos diversos», «Energía y agua», «Industrias extractivas y del petróleo» y «Caucho y materias plásticas» han crecido a tasas anuales medias superiores al 15%, otras como «Industria textil, confección, etc.», «Papel, edición, artes gráficas, etc.», «Material y equipo eléctrico, electrónico, etc.» y «Material de transporte» han crecido a un ritmo tres veces inferior.

En términos absolutos la «Industria extractivas y del petróleo» y «Alimentación, bebidas y tabaco» concentran casi la mitad del crecimiento de las ventas de la industria andaluza en el periodo 2000-2005 (23,0% y 24,0% respectivamente), y junto a otras dos representan casi tres cuartas partes del total («Energía y aguas» y «Metalurgia y fabricación de productos metálicos»).



La tasa de crecimiento de las ventas de la industria andaluza en el mercado nacional ha sido moderadamente superior que en el mercado internacional en el periodo 2000-2005 (11,1% y 8,9%), situación que no ha ocurrido en todos los años de dicho periodo, pues en el bienio 2003-2004 las ventas fuera de España crecieron a un ritmo bastante superior que en el mercado interior (17,3% y 5,0% de media anual respectivamente).

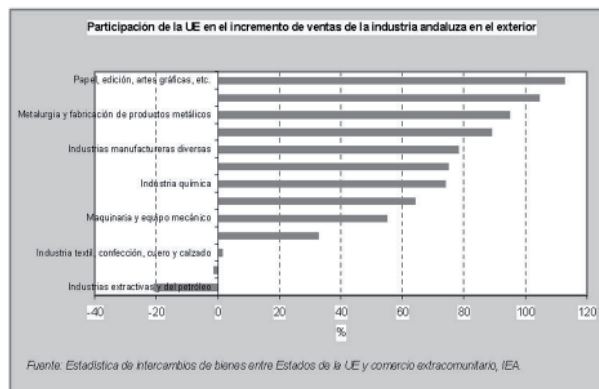
El mercado español ha sido para la mayoría de las ramas el principal destino del incremento de sus ventas en el periodo 2000-2005, pues sólo en dos de ellas más del 50% del incremento de las ventas se ha logrado en ventas al exterior: «Maquinaria y equipo mecánico, maquinaria eléctrica, etc.» y «Material de transporte».

Además, muy pocas ramas concentran los incrementos de las ventas al exterior desde 2000 a 2005, pues algo más del 50% corresponde a «Material de transporte» y «Alimentación, bebidas y tabaco» (30,7% y 21,4% respectivamente), y se supera el 75% con «Maquinaria y equipo» e «Industrias extractivas y del petróleo» (12,9% y 13,7%).

Las ventas al exterior han ganado participación en la cifra de negocio entre 2000 y 2005 en cinco ramas, si bien sólo en «Material de transporte» el aumento es significativo (30,5 puntos más). La situación opuesta ocurre en siete ramas, de las que tres registran pérdidas moderadas: «Industrias extractivas y del petróleo», «Metalurgia y fabricación de productos metálicos» y «Material y equipo eléctrico, electrónico, etc.» (9, 5 y 4 puntos menos).

La UE se ha consolidado como el principal mercado exterior de la industria andaluza, habiendo crecido las ventas en ella de todas las ramas salvo «Industrias extractivas y del petróleo», «Papel, edición, artes gráficas, etc.», «Material y equipo eléctrico, electrónico, etc.» y «Material de transporte».

Este proceso ha provocado que la participación de la UE en las ventas al exterior de la industria andaluza hayan aumentado en todas las ramas salvo «Material de transporte» e «Industrias extractivas y del petróleo», destacando los incrementos registrados en «Industria de alimentación, bebidas y tabaco», «Papel, edición, artes gráficas, etc.» y «Material y equipo eléctrico, electrónico, etc.».



- Una balanza comercial industrial deficitaria.

Como consecuencia de la fuerte orientación de las ventas de la industria andaluza hacia el mercado nacional y de la dependencia de productos intermedios procedentes del exterior, la balanza comercial de la industria andaluza tiene un saldo deficitario, llegando en 2005 las exportaciones a cubrir el 67% de las importaciones (5.339 millones de déficit), lo que contrasta con la balanza comercial de los bienes no industriales, que en 2005 registró una cobertura del 253% (2.122 millones de superávit).

Respecto al comportamiento por partidas, la mayoría de las rúbricas arancelarias de productos industriales andaluces

tuvieron déficit en 2005 (13 de 18), destacando por su cuantía «Productos minerales» (5.946 millones de euros), que también es la que registra la menor cobertura de importaciones por exportaciones (26,7%) y el Índice de Ventaja Comparativa Revelada más bajo (0,58). Por el contrario, entre las cinco partidas arancelarias con superávit destacan «Grasas y aceites» y «Material de transporte» (952 y 856 millones de euros respectivamente), que son también las que alcanzan las mayores coberturas (446% y 178%) y los índices de ventaja comparativa revelada más elevados (0,63 y 0,28).

Si examinamos la evolución de la balanza comercial de la industria andaluza, entre 2000 y 2005 el déficit de ha aumentado en 1.630 millones de euros (44% más), aunque la cobertura y el Índice de Ventaja Comparativa Revelada se han mantenido en los mismos niveles. En este comportamiento ha tenido un papel relevante el crecimiento de las importaciones de «Productos minerales» y de «Metales comunes y sus manufacturas», si bien en todas las partidas arancelarias ha aumentado el déficit salvo «Grasas y aceites», «Material de transporte» y «Manufactura de la piedra, yeso, cemento, etc.».

Si examinamos la balanza por áreas geográficas, el resultado es muy distinto cuando comparamos el comportamiento de la misma con los países de la UE y con el resto del mundo, dado que en el primer caso se ha seguido una tendencia de superávit mientras que en el segundo la balanza es deficitaria, superando en magnitud al superávit con la UE, lo que lleva al resultado global antes citado.

En el caso concreto de la balanza comercial industrial con la Unión Europea, la misma muestra en el 2005 superávit (747 de euros), con una cobertura del 114% y un Índice de Ventaja Comparativa Revelada de 0,07. Este comportamiento positivo ha sido general a la mitad de las partidas arancelarias, destacando «Grasas y aceites» (844 millones de euros), «Material de transporte» (222 millones) y «Metales comunes y sus manufacturas» (212 millones). Entre las nueve partidas deficitarias destacan «Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación, etc.» (303 millones), «Productos de la industria de alimentación, bebidas, etc.» (205 millones) y «Productos de la industria química» (130 millones).

Pese a esta tendencia de resultados favorables, debe hacerse una llamada de advertencia al deterioro que nuestra balanza comercial industrial con Europa ha experimentado en los últimos años (un descenso de 29 puntos en la tasa de cobertura y una caída de 11 puntos en el Índice de Ventaja Comparativa Revelada). El motivo de dicho comportamiento ha sido el crecimiento de las compras en la Unión Europea al doble de ritmo que las ventas en dicho espacio económico, dinámica que ha sido general a todas las partidas arancelarias salvo cuatro, destacando el aumento del déficit en «Productos minerales» (422 millones menos) y «Productos de las industrias de alimentación, bebidas, etc.» (208 millones).

- Una estructura financiera que mejora en unos aspectos y necesita mejorar en otros.

En torno a dos tercios del activo de las empresas industriales andaluzas está financiado por pasivos fijos, principalmente fondos propios (40% de los fondos totales), siendo estas también las principales fuentes financieras de las empresas industriales españolas, aunque con proporciones bastante superiores, que le otorgan más estabilidad y un menor endeudamiento.

Las ratios financieras de las empresas industriales andaluzas alcanzan valores medios que permiten considerar que la estructura de fondos es adecuada, principalmente por su solvencia y autonomía financiera.

La evolución de las ratios financieras de la industria andaluza desde el año 2000 presenta luces y sombras, pues mientras que ha mejorado la solvencia, la autonomía financiera y el endeudamiento, la liquidez y la autofinanciación del inmovilizado ha empeorado.

Evolución de las principales ratios financieras de las empresas industriales andaluzas

Ratios	2000	2001	2002	2003	2004
Liquidez inmediata	0,83	0,80	0,76	0,74	0,75
Solvencia	1,60	1,76	1,76	1,77	1,79
Autonomía financiera	0,57	0,62	0,64	0,67	0,66
Endeudamiento	1,63	1,29	1,30	1,27	1,25
Autofinanciación inmovilizado	0,71	0,59	0,61	0,63	0,64

Fuente: Central de Balances de Andalucía, Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía; elaboración propia.

Las empresas industriales andaluzas presentan una situación bastante mejor que las del resto de sectores productivos de Andalucía en solvencia, autonomía y endeudamiento, similar en liquidez inmediata y algo peor en autofinanciación del inmovilizado, diferencias que se han acentuado desde el año 2000.

Ratios de la industria andaluza y del conjunto de empresas de Andalucía

Ratios	2004		Evolución 2000-2004	
	Andalucía	Industria	Andalucía	Industria
Liquidez inmediata	0,78	0,75	0,03	-0,08
Solvencia	1,50	1,79	0,05	0,19
Autonomía financiera	0,44	0,66	0	0,09
Endeudamiento	1,95	1,25	-0,21	-0,38
Autofinanciación inmovilizado	0,72	0,64	-0,04	-0,07

Fuente: Central de Balances de Andalucía, Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía; elaboración propia.

- Una industria que asume el reto ambiental, pero que debe reducir el consumo de recursos y la generación de residuos.

Consumo de recursos.

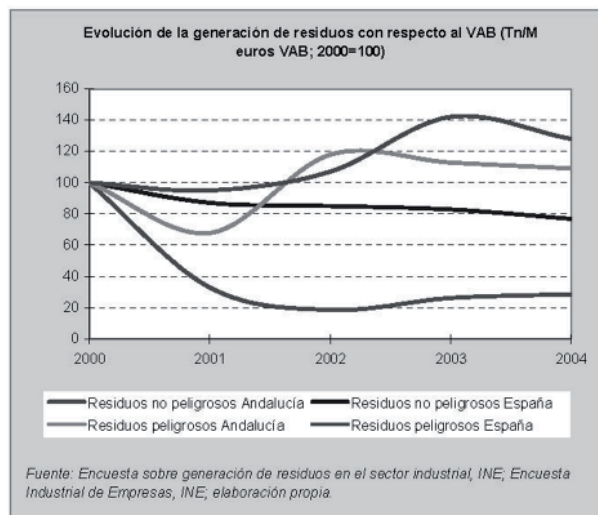
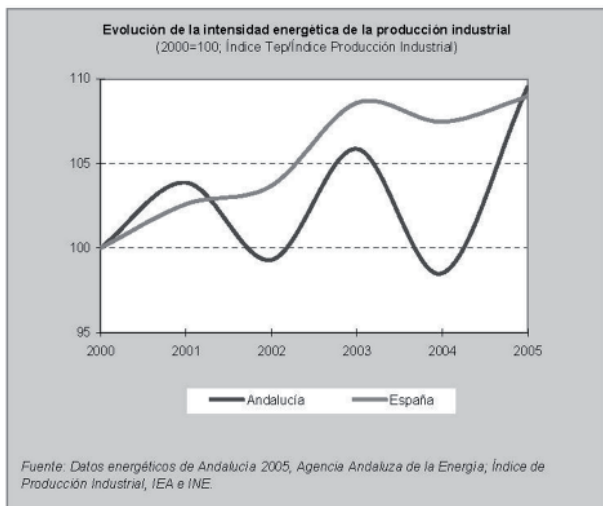
Los recursos naturales consumidos en los procesos de producción de la industria andaluza que tienen mayores consecuencias ambientales son el agua, la energía y los minerales, el primero de ellos por su escasez en Andalucía y los otros dos por los efectos que provoca su explotación.

Por lo que se refiere al primero de estos recursos, la industria andaluza demanda anualmente del orden de 155 Hm<sup>3</sup> de agua, de los que un 42,5% corresponden a la Cuenca Atlántica Andaluza, un 36% a la Cuenca del Guadalquivir y un 20% a la Cuenca Mediterránea Andaluza. Esta demanda tiene sólo un peso limitado (un 2,8%) en el consumo total de agua en Andalucía, aunque pueda tener más relevancia en ciertos ámbitos territoriales como la cuenca atlántica, donde se ubican las actividades industriales que demandan más agua (químicas y papeleras), pero que no genera problemas al ser esta zona la que presenta un balance más positivo en Andalucía entre demanda y disponibilidad del recurso.

Las implicaciones del consumo de energía por parte de la industria andaluza son distintas: en 2005 la industria andaluza consumió 5.130 kilotoneladas equivalentes de petróleo (Ktep), principalmente derivados del petróleo y gas (39,6% y 34,3% del total respectivamente), de los que en torno a dos tercios se destinaron a aplicaciones energéticas y un tercio a aplicaciones no energéticas (fabricación de productos químicos, fabricación de plásticos, etc.).

En términos dinámicos, en el periodo 2000-2005 este consumo de energía ha aumentado un 15,2%, principalmente en aplicaciones energéticas (98,6% del incremento total), lo cual contrasta con el crecimiento de la producción industrial (5% según el Índice de Producción Industrial de Andalucía), con lo que la intensidad energética del sector ha aumentado en los últimos años a una tasa anual media del 1,9%. Este incremento de las necesidades de energía del sector industrial (es decir, su «intensidad energética») es un factor de riesgo de cara a la sostenibilidad futura del sector, ya que el consumo energético de la industria andaluza supone el 13,5% del total nacional mientras que participación en la producción energética es del 10,2%.





Por lo que se refiere a los recursos mineros, en 2005 estaban activas 860 explotaciones de las 3.812 inventariadas en Andalucía, centrándose actualmente en los productos para la construcción, desarrollándose la actividad en 590 canteras y 203 graveras, de las que se extraen en torno a 65 millones de toneladas anuales, fundamentalmente calizas para uso no ornamentales, arenas y gravas y dolomías, con sus efectos sobre el paisaje y la emisión de contaminantes a la atmósfera.

**Residuos.**

La industria andaluza representa el 12,1% de los residuos de la industria española (12,1% no peligrosos y 12,9% en peligrosos) nivel superior al que tiene en la actividad industrial de España. Ello supone una importante mejora respecto al año 2000, debido fundamentalmente a la reducción de los residuos no peligrosos en la industria andaluza y al mayor ritmo de crecimiento de los residuos en la industria española.

En Andalucía la generación de los residuos del sector industrial y los procedentes de la industria extractiva se ha visto reducida significativamente en los últimos años (aproximadamente un 65 % en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2005). Esta importante reducción es debida fundamentalmente a la minería que pasa de producir en el año 2000 aproximadamente 16 millones de toneladas a 700.000 toneladas en el año 2005. Por otro lado la industria manufacturera ha duplicado la generación de residuos y es la rama de producción y distribución de energía eléctrica la que ha registrado proporcionalmente un mayor crecimiento.

El volumen de residuos generados anualmente por la industria andaluza está en torno a los 7 millones de toneladas de las que aproximadamente el 96 % son residuos no peligrosos y el 4 % peligrosos. Dentro de la disminución general de los residuos industriales cabe destacar que los residuos peligrosos han aumentado en este periodo de tiempo, casi un 33 %, debido a tres causas fundamentales, la primera al indudable crecimiento del sector industrial impulsado por los hábitos de producción y consumo, la segunda a la incorporación a la lista europea de residuos de nuevos residuos peligrosos, como los del capítulo 17 y la tercera del mejor control y grado de respuesta de los productores y gestores, es decir, actualmente se dispone de una información más fiable y veraz.

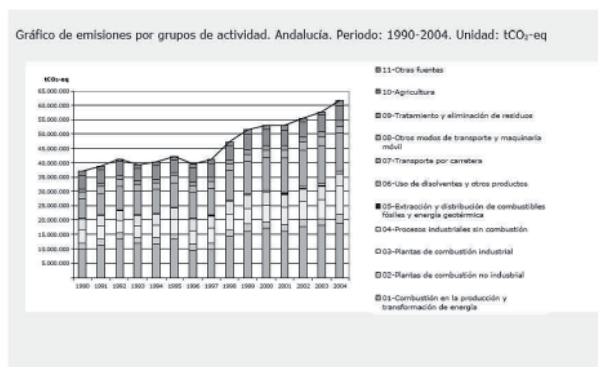
Aún así los datos de 2005 apuntan a una estabilización de la cifra de producción, que es de 235.208 toneladas. Cabe esperar que esta tendencia se confirme en los próximos años.

**Contaminación atmosférica.**

La emisión de contaminantes a la atmósfera constituye un factor de riesgo para la sostenibilidad ambiental del sector, dado que el mismo representa una elevada proporción del total emitido en Andalucía en los principales contaminantes atmosféricos.

En este sentido, Andalucía, como España en general, tiene una situación de partida desfavorable para la aplicación del «Protocolo de Kioto», aprobado en el año 1997, derivada principalmente de su mayor ritmo de crecimiento respecto al resto de economías de la UE, que se traduce en un aumento de emisiones a la atmósfera.

Tal y como indica el «Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012», y como se refleja en el gráfico siguiente, en el análisis por actividades, la generación de energía eléctrica y el refinado de petróleo son las que generan un mayor número de emisiones. Otras actividades singulares repercuten de forma importante sobre la emisión de determinados compuestos. Así, la producción de cemento, cales y yesos, la fabricación de productos minerales no metálicos, la industria de alimentación, las industrias metálicas y la extracción de minerales.



De especial importancia son las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, que en Andalucía generan en su mayor parte unos 200 establecimientos industriales centrados principalmente en la fabricación de productos minerales no metálicos (44%) y la generación de energía (24%). Andalucía representa en torno al 1% del número de establecimientos industriales con derecho de emisión y de los derechos de emisión asignados para 2005, nivel bastante superior a lo que la industria andaluza representa en las principales magnitudes de la industria española y que pone de manifiesto la superior presencia en el tejido industrial andaluz de instalaciones que emiten estos gases.



**Contaminación de las aguas.**

Otro reto a la sostenibilidad industrial viene dado por las emisiones contaminantes a las aguas, tanto fluviales como marítimas. Por lo que se refiere a las aguas fluviales, la zona con mayor incidencia de emisiones es la Cuenca del Guadalquivir, debido a la naturaleza de las actividades industriales localizadas en la misma (textil, industria papelera y agroalimentaria), lo que ha repercutido en varios tramos de los ríos Genil, Guadaira y Guadalquivir. Frente al Guadalquivir, las cuencas Mediterránea y Atlántica Andaluza registran una menor carga contaminante de origen industrial vertida a los ríos, registrándose los principales problemas en el Guadalete (cuenca Atlántica) aguas debajo de Arcos de la Frontera, y en el Tinto y en el Odiel por actividades mineras abandonadas.

Por lo que se refiere a las aguas litorales, la carga contaminante vertida por el sector industrial se ha reducido moderadamente en los últimos años (8,1% entre 2002 y 2004), mejora que se ha concentrado en la industria papelera, refino de petróleo y, en mucha menor medida, energía eléctrica, incrementándose las emisiones de todas las demás actividades, en especial en la metalurgia (15,7% de crecimiento). Con carácter general, la carga contaminante vertida por la industria al litoral no está provocando que la calidad de las aguas y de los sedimentos se sitúe en niveles inadmisibles salvo casos puntuales, en buena medida debido a la capacidad de dilución del mar, siendo la excepción la desembocadura de los ríos Tinto y Odiel, donde se registran elevados niveles de metales (zinc, cadmio y cobre principalmente) procedentes de las actividades mineras abandonadas del curso alto de los ríos

**Contaminación del suelo.**

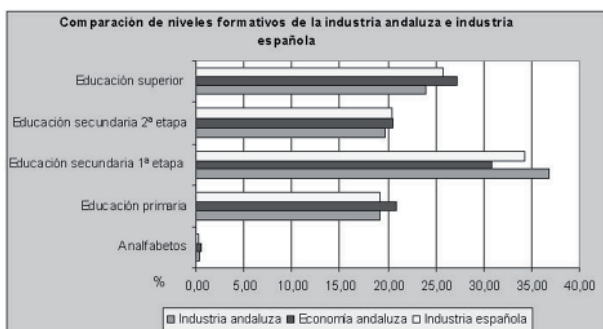
Los principales problemas de suelos contaminados por la actividad de la industria andaluza se han resuelto en la última década, aunque siguen existiendo emplazamientos contaminados que serán delimitados por la Consejería de Medio Ambiente a partir de la información remitida por las empresas dedicadas a las actividades potencialmente contaminantes del suelo según el Real Decreto 9/2005. Entre estas actividades se encuentran ramas consolidadas en la industria andaluza como son la industria química, la metalurgia, la fabricación de productos metálicos y la fabricación de maquinaria y equipo mecánico.

- Un capital humano cualificado, pero con elevada incidencia de accidentes laborales y de elevada temporalidad en el empleo.

**Formación.**

El nivel formativo que con mayor frecuencia disponen actualmente los ocupados en la industria andaluza es la primera etapa de la educación secundaria (36,8% en 2005), seguida a bastante distancia por la educación superior y la segunda etapa de la educación secundaria (23,9% y 19,6% respectivamente).

La formación reglada de los ocupados en la industria andaluza es similar a la del conjunto de ocupados en la economía andaluza, aunque en dos niveles formativos las diferencias son moderadas: primera etapa de la educación secundaria (5,9 puntos más) y educación superior (3,2 puntos menos).



También son estos dos niveles formativos en los que existen más diferencias entre la industria andaluza y la industria española, siendo algo superior la proporción de ocupados en la industria andaluza que han alcanzado la primera etapa de la educación secundaria (2,6 puntos) y ligeramente inferior la proporción que cuenta con educación superior (1,8 puntos).

En los últimos años las empresas industriales andaluzas han orientado la contratación hacia el colectivo de titulados superiores, representando éstos un 77,1% del incremento del empleo registrado en el sector entre 2002 y 2005, lo que ha supuesto que el número de ellos ocupados en la industria andaluza haya aumentado un 57,6%, cifras mucho más elevadas que las del conjunto de la economía andaluza (36,3 y 28,5 puntos respectivamente).

También ha sido significativo el incremento de la ocupación de personas que han alcanzado la segunda etapa de la educación secundaria (24%), lo que unido al descenso en los ocupados con estudios primarios, ha propiciado un importante aumento del conocimiento en las empresas industriales andaluzas.

El reforzamiento que se ha producido de las capacidades de los ocupados en la industria andaluza y la sustancial mejora de la formación reglada de las personas incorporadas al mercado de trabajo, ha reducido significativamente la dificultad que sufrían las empresas industriales para incorporar a sus plantillas trabajadores especializados y ha dejado de ser por lo general un problema para el crecimiento industrial de Andalucía.

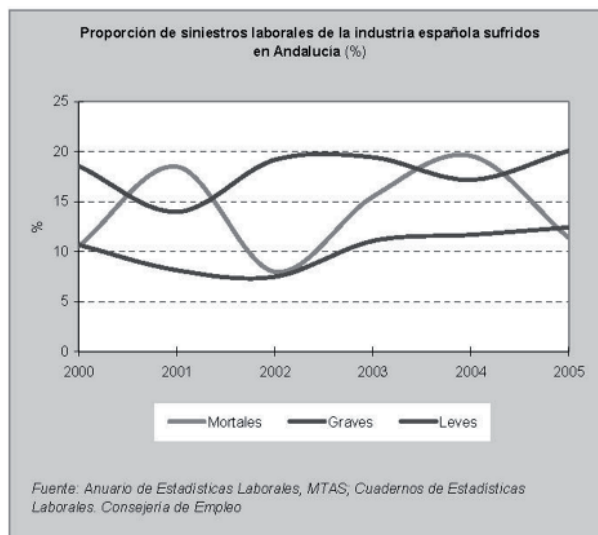
Ahora bien, para hacer frente a los cambios tecnológicos, organizativos y de mercado que se producirán en los próximos años, los ocupados en la industria andaluza deberán adaptar sus conocimientos a las nuevas necesidades y la formación reglada deberá adecuarse a dichos cambios.

**Riesgos laborales.**

El número de accidentes y enfermedades evolucionó favorablemente en el bienio 2001-2002, en los que el descenso fue de un tercio, pero que ha venido seguido de otro período de deterioro (2003-2005) en los que la cifra se ha vuelto a situar en niveles similares a los del 2000.

En el período 2000-2005 se han sufrido en la industria andaluza de media anual 27.200 accidentes y enfermedades laborales, principalmente accidentes (98,7%), leves en su mayoría (98,0%), al igual que ha ocurrido con las enfermedades (97,8%).

En proporción, la industria ha representado entre 2000 y 2005 un 20% de los accidentes y enfermedades laborales sufridos en Andalucía, y un 10,3% del total de la industria española. Esta proporción se supera significativamente en accidentes y enfermedades laborales de carácter grave y mortal, en los que Andalucía ha representado el 18,0% y 13,8% respectivamente del total de la industria de España en dicho período.



### Temporalidad.

Los contratos temporales son menos frecuentes en la industria que en los demás sectores que componen la estructura productiva andaluza salvo «servicios públicos», siendo muy significativa la diferencia con respecto a la media de la economía de Andalucía (35,1% y 45,1% respectivamente de los asalariados en 2005).

La temporalidad de los contratos en la industria andaluza afecta fundamentalmente a las mujeres, cuya tasa de temporalidad es 12 puntos superior a la de los hombres (44,7% y 32,8% respectivamente), situación que también ocurre en el conjunto de la economía andaluza, aunque con bastante menos intensidad que en la industria (la tasa de temporalidad de las mujeres es 4,3 puntos superior a la de los hombres).

La industria andaluza tiene una tasa de temporalidad bastante superior a la industria española (10,7 puntos más en 2005), como también ocurre en el conjunto de sectores productivos (11,8 puntos), situación que es bastante más intensa entre las mujeres que entre los hombres (14 y 10,6 puntos respectivamente).

### 2.2. ¿Cómo se comporta la Industria Andaluza?

- Un importante dinamismo en creación y modernización de empresas.

En el período 2001-2004 se han creado en Andalucía de media anual 4.849 establecimientos industriales, cifra que es un 4,9% inferior a la registrada en el cuatrienio 1997-2000 (5.099 establecimientos) y que representa un 7,7% del total de establecimientos empresariales creados en Andalucía en dicho período.

La tasa bruta de entrada en la industria en el cuatrienio 2001-2004 se ha situado en el 12,8%, con escasas diferencias entre las tres grandes ramas que componen el sector, tasa que es moderadamente inferior a la media del conjunto de sectores que componen la economía andaluza (16,2%) y a la registrada en la industria en el período 1997-2000 (15,9%).

Los nuevos establecimientos industriales se han creado principalmente en Sevilla (22,2% del total) y, en menor medida, Córdoba y Málaga (15,8% y 16,0%), siendo también estas provincias en las que se alcanzan las tasas brutas de entrada más elevadas (en torno al 13% en las tres), aunque las diferencias entre provincias son escasas (2 puntos de rango).

Bastante menor que el número de establecimientos industriales creados entre 2001 y 2004 ha sido el de establecimientos industriales cerrados (4.029 de media anual), aunque muy superior a la cifra registrada en el período 1997-2000 (2.972 de media anual), de tal forma que la tasa bruta de salida ha pasado del 9,2% en el último cuatrienio del siglo XX al 10,5% en el primer cuatrienio del siglo XXI.

La tasa bruta de salida en la industria andaluza en el período 2001-2004 es bastante inferior a la del conjunto de la economía andaluza (4,1 puntos menos), muy determinada por la elevada rotación existente en el sector servicios (15,2%), aunque el diferencial era muy superior en el período 1997-2000 (8,4 puntos).

Las tasas brutas de salida período 2001-2004 no presentan diferencias significativas entre las tres grandes ramas que componen la industria, habiendo sido en todas ellas ligeramente superiores a las registradas en el período 1997-2000 (entre 1,3 y 1,6 puntos de diferencia).

Las tres provincias con mayor número de entradas de establecimientos industriales son también las que han registrado más salidas (22,3% Sevilla, 16,8% Málaga y 16,7% Córdoba), siendo en ellas donde se alcanzan las tasas brutas de salida más elevadas (11,9% de máximo en Málaga), aunque las diferencias entre las ocho provincias andaluzas no nos muy elevadas en este indicador (2,7 puntos entre la mayor y la menor).

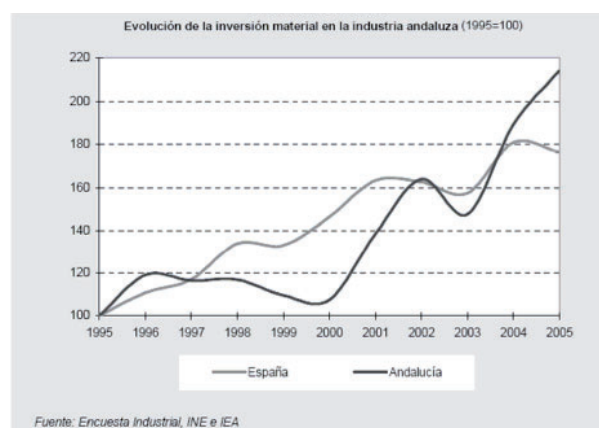
El saldo entre entradas y salidas del sector industrial en el período 2001-2004 ha sido positivo en 820 establecimientos

por año, cifra importante porque supone un incremento anual del 2,2% en el número de establecimientos (tasa neta de entrada), aunque no tan relevante como la lograda en el cuatrienio 1997-2000, en el que de media anual la cifra de nuevos establecimientos superó en 2.127 a la de establecimientos cerrados (6,7% de tasa neta de entrada).

La tasa neta de entrada del sector industrial en el período 2001-2004 ha superado ligeramente a la del conjunto de sectores de la economía andaluza (0,7 puntos más) y ha sido positiva en sus tres grandes ramas, en especial en energía, gas y agua (4,3%), y en todas las provincias, con una diferencia máxima de 1,2 puntos entre Córdoba (1,7%) y Cádiz (3,1%).

Por lo que se refiere a la ampliación y modernización de instalaciones, la inversión en inmovilizados materiales realizada por las empresas industriales andaluzas en el período 2000-2005 ha sido de 2.290 millones de euros de media anual, lo que significa del orden de 56.500 euros por establecimiento al año, fundamentalmente destinada a maquinaria e instalaciones técnicas (81%) y ejecutada en su mayor parte por empresas de más de 20 empleados (85%).

Andalucía ha representado entre 2000 y 2005 un 9,9% de la inversión realizada en España por las empresas industriales para ampliar y modernizar instalaciones, proporción similar a la que tuvo en el período 1995-1999 (9,6%) y a la participación de la industria andaluza en las principales magnitudes de la industria española.



- Un elevado crecimiento del gasto en I+D+I.

Los recursos financieros dedicados por el sector privado andaluz a Investigación y Desarrollo (I+D) han sido de 255 millones de euros corrientes de media anual en el período 2000-2005, cuantía que casi duplica la correspondiente al período 1997-1999 y que ha mantenido una fuerte tendencia positiva.

Este significativo aumento de los fondos aplicados por el sector privado andaluz a I+D ha supuesto un notable aumento de su participación en el conjunto de agentes dedicados a esta labor en Andalucía (8 puntos más entre 1997 y 2005) y un moderado incremento en la I+D de las empresas españolas (1,6 puntos).

A pesar de esta mejora, la situación en el contexto español es todavía muy débil, pues en 2005 las empresas andaluzas han representado un 6,2% del gasto en I+D de las empresas españolas, nivel muy reducido a tenor de la dimensión de la economía de Andalucía.

Las empresas industriales representan la mayor parte del gasto en I+D de las empresas andaluzas, situado en torno al 60% de media en los años para los que se dispone de información desagregada por sectores, con una distribución similar entre empresas de menos y más de 250 empleados (51% y 49% respectivamente).

	ANDALUCÍA				
	TOTAL	PUBLICO		PRIVADO (*)	
	VALOR ABS	VALOR ABS	%	VALOR ABS	%
2000	542.156 €	362.990 €	66,95%	179.166 €	33,05%
2001	538.331 €	388.143 €	72,10%	150.188 €	27,90%
2002	585.667 €	382.287 €	65,27%	203.380 €	34,73%
2003	903.152 €	558.228 €	61,81%	344.924 €	38,19%
2004	882.913 €	569.986 €	64,56%	312.927 €	35,44%
2005	1.051.028 €	711.196 €	67,67%	339.832 €	32,33%

	ESPAÑA				
	TOTAL	PUBLICO		PRIVADO (*)	
	VALOR ABS	VALOR ABS	%	VALOR ABS	%
2000	5.718.988 €	2.598.658 €	45,44%	3.120.330 €	54,56%
2001	6.227.157 €	2.914.368 €	46,80%	3.312.789 €	53,20%
2002	7.193.538 €	3.249.765 €	45,18%	3.943.773 €	54,82%
2003	8.213.036 €	3.753.722 €	45,70%	4.459.314 €	54,30%
2004	8.945.761 €	4.069.157 €	45,49%	4.876.604 €	54,51%
2005	10.196.871 €	4.697.981 €	46,07%	5.498.890 €	53,93%

La I+D de la industria andaluza presenta una fuerte concentración en la rama «Maquinaria y material de transporte» (51,1% del total), que junto a «Química» y «Caucho y plástico» son las únicas que superan el 10% del total y entre las que representan casi las tres cuartas partes del total invertido en los últimos años.

Bastante superior al esfuerzo de empresas industriales andaluzas en I+D es el que han realizado en innovación de procesos y productos, habiendo dedicado a ello en torno a 380 millones de euros de media anual entre 2000 y 2004, con un fuerte crecimiento desde 2002.

Esta evolución contrasta con el estancamiento de la inversión en innovación en la industria española, con lo que Andalucía ha elevado en 2 puntos su participación en esta magnitud entre 2002 y 2004, a pesar de lo cual la industria andaluza sólo representa un 6,6% de los fondos dedicados por la industria española a innovación, nivel muy inferior al que representan en producción o VAB.

La situación de industria andaluza en el contexto español hay que valorarla teniendo en cuenta que España se sitúa en la posición 16ª entre los países de la UE-25 en el Índice Resumido de Innovación elaborado por la Comisión Europea para 2005, con un nivel del 71% de la media de dichos países (65% para la UE-15).

La escasa capacidad innovadora de España se aprecia en la mayor parte de los aspectos contemplados por la Comisión Europea para construir el Índice Resumido de Innovación, situándose por debajo de la media de la UE-25 en 20 de los 26 indicadores que lo componen, principalmente en los referidos a los resultados de la innovación (ventas en el exterior de alta tecnología, patentes, etc.).

- Un gran esfuerzo de adaptación ambiental.

Las empresas industriales andaluzas han dedicado 211 millones de euros corrientes de media anual entre 2000 y 2004 a actuaciones de protección del medio ambiente, de los que un 51,7% han consistido en inversiones y un 48,3% han sido gastos corrientes.

Los fondos dedicados a protección del medio ambiente por la industria andaluza han mantenido un fuerte ritmo de crecimiento en los últimos años, que ha situado la cifra de 2004 en un 51% por encima de la correspondiente a 2000, proceso que ha sido mucho más intenso en el gasto corriente que en la inversión (99,8% y 16,7% de aumento respectivamente).

La inversión en protección ambiental ha consistido principalmente en instalaciones y equipos independientes destinados a reducir las emisiones atmosféricas y tratar las aguas residuales generadas en el proceso de producción (21,9% y 16,9% del total).

El esfuerzo de las empresas industriales andaluzas en protección del medio ambiente presenta importantes diferencias por ramas de actividad, en buena parte derivadas de la

distinta problemática existente en ellas, pero también debidas a diferencias en la integración de los aspectos ambientales.

El «Refino de petróleo e industria química» es la actividad que más fondos ha dedicado en el período 2000-2004 (29,1% del total), seguida por la «Industria de la alimentación, bebidas y tabaco» (20,9%), la «Metalurgia y fabricación de productos metálicos» (17,1%) y la «Industria de otros productos minerales no metálicos» (13,4%), únicas actividades que superan el 10% del total.

El esfuerzo que la industria andaluza ha realizado para reducir su impacto ambiental ha sido superior al de la industria española, al representar en el período 2000-2004 un 11,7% del total de fondos dedicados a dicha finalidad por el sector en España (12,9% de la inversión y 10,7% del gasto corriente), con cifras anuales muy similares en todo en todos los años.

En dicho período la industria andaluza ha sido tras la industria catalana la que más fondos ha dedicado en España a protección del medio ambiente, tanto en inversiones como en gastos corrientes, superándose significativamente a la que se sitúa en tercer lugar, la industria vasca (25% más en inversiones y 11% más en gastos corrientes).

- Una escasa captación de la inversión directa extranjera que se realiza en la industria española.

La inversión extranjera directa en la industria andaluza ha sido en el período 2000-2005 de 73,3 millones de euros de media anual, un 18,9% de la realizada en la economía andaluza y 1,7% de la realizada en la industria española, nivel ligeramente superior al que Andalucía ha representado en el conjunto de la inversión extranjera en España (1,4%).

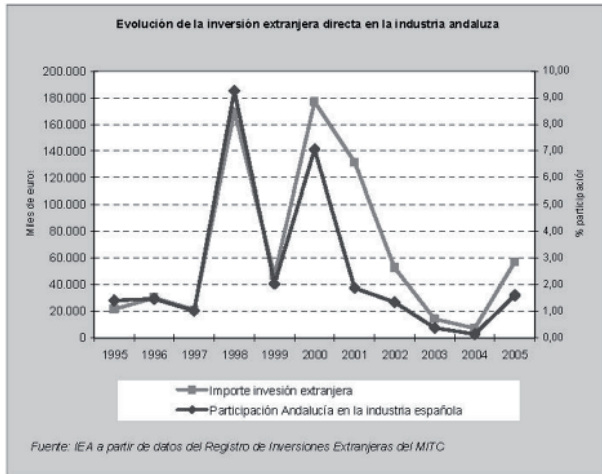
La industria de «Alimentación, bebidas y tabaco» ha liderado la inversión extranjera directa en la industria de Andalucía en dicho período (75,3% del total), siendo en la que se alcanza el nivel más elevado de participación de Andalucía en la inversión extranjera directa realizada en España (13,2%).

Ninguna otra rama supera el 10% del total invertido por extranjeros en la industria andaluza y sólo «Metalúrgica y fabricación de productos metálicos» y «Material de transporte» superan el 5% (8,1% y 6,2% respectivamente), aunque ambas han representado proporciones muy bajas de lo invertido en ellas en España (3,7% y 0,9%), al igual que ha ocurrido en el resto de ramas, pues todas están por debajo del 5%.

La inversión extranjera directa en la industria andaluza ha mantenido desde 2000 una fuerte tendencia regresiva, que se ha frenado en 2005, a pesar de lo cual la cuantía anual media del período 2000-2005 es bastante superior a la registrada en el período 1995-1999 (26,6% en precios corrientes). En el año 2005, en concreto, se registró un importante aumento de la inversión exterior dirigida a la industria, mientras que descendió la destinada a construcción, servicios y, con menor intensidad, al sector primario. De hecho, la entrada de capital extranjero en concepto de inversión en la industria andaluza fue casi ocho veces superior a la del año anterior, en un contexto de descenso a nivel nacional (27,2%). Con ello, en Andalucía se ha concentrado el 1,6% de toda la inversión recibida en la industria en España, situándose el peso de la misma sobre el VAB generado por el sector en el 0,4%, casi el doble que en el conjunto de la economía española (0,25%).

Cuando se examina el período completo 2000-2005, no obstante, el descenso de la inversión extranjera directa en la industria andaluza contrasta con la evolución que ha tenido en la industria española, por lo que la participación de la industria andaluza en la inversión extranjera directa realizada en la industria española ha mantenido una tendencia negativa desde 2000, pasando de representar un 6,7% en dicho año al 1,6% en 2005.





La evolución de la inversión extranjera en Andalucía se enmarca en un contexto de reducción de su cuantía a nivel mundial en los primeros años del Siglo XXI y reorientación hacia países que hasta ahora habían tenido una escasa participación en la captación de inversión extranjera, principalmente China.

2.3. ¿Cuáles son los principales resultados de la Industria Andaluza?

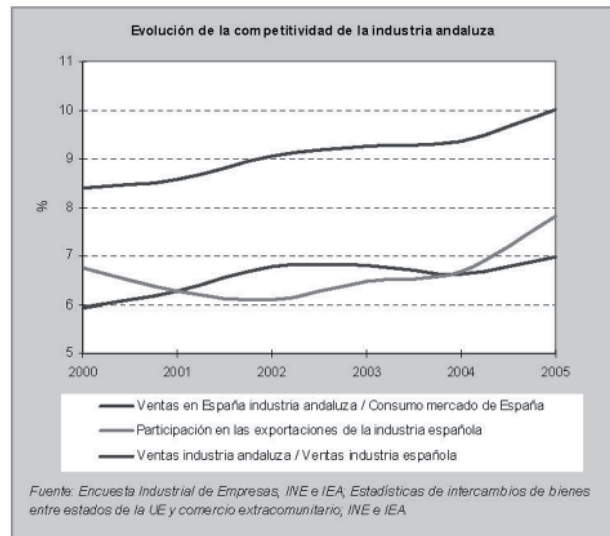
- Una mejora de la competitividad en el mercado nacional, pero empeorando en el mercado mundial.

Desde 2000 la cuota que la industria andaluza representa en el mercado español de productos industriales ha crecido de forma continuada, alcanzándose en 2005 un 7,0%, nivel que es 1 punto superior al de 2000, lo que indica una mejora de competitividad en el mercado español.

Esta positiva evolución se ha logrado en un escenario de fuerte crecimiento en España de las compras en el exterior de productos industriales, que en dicho período han crecido a un ritmo moderadamente superior al del consumo de productos industriales en la economía española (1 punto de diferencia en las tasas anuales medias), pero bastante inferior al de las ventas de la industria andaluza en el mercado español, indicando que la producción industrial andaluza ha ganado competitividad en el mercado interno frente al resto de la producción industrial española y a la producción de otros países.

La mejora de la competitividad de la industria andaluza en el mercado español contrasta con la pérdida sufrida en el mercado mundial en el período 2000-2005, pues, por una parte, la producción mundial ha crecido al doble de ritmo que la producción andaluza y, por otra, el comercio mundial de productos industriales ha crecido 17 puntos más que las ventas en el exterior de la industria andaluza.

Esta pérdida de competitividad es menor a la sufrida por la industria española, pues sus ventas en otros países ha crecido por debajo de lo que lo ha hecho la industria andaluza (5,0% y 8,9% de media anual respectivamente entre 2000 y 2005), con el consiguiente aumento de la participación de Andalucía en dicho flujo (1 punto).



- Una productividad ligeramente superior a la de la industria española, aunque con importantes diferencias entre ramas.

La industria andaluza genera en torno a 56.000 euros de VAB por empleado (2005), cuantía que es un 5,8% superior a la cifra de la industria española, por lo que la productividad industrial es en Andalucía ligeramente superior que en España (4,5% mayor por hora trabajada).

Esta situación varía notablemente a nivel de rama, pues en cuatro supera Andalucía a España, principalmente en «Industrias extractivas y del petróleo», y en las otras diez la productividad es muy inferior en la industria andaluza, siendo en seis de ellas inferior en más de un 25%.

En un contexto de competencia global hay que tener en cuenta que las empresas manufactureras españolas tienen una productividad muy inferior a la de los principales países de nuestro entorno (23% menos que la media de la UE-15, 38% menor que la de Estados Unidos, etc.), por lo que la industria andaluza no presenta una buena situación en este factor de competitividad.

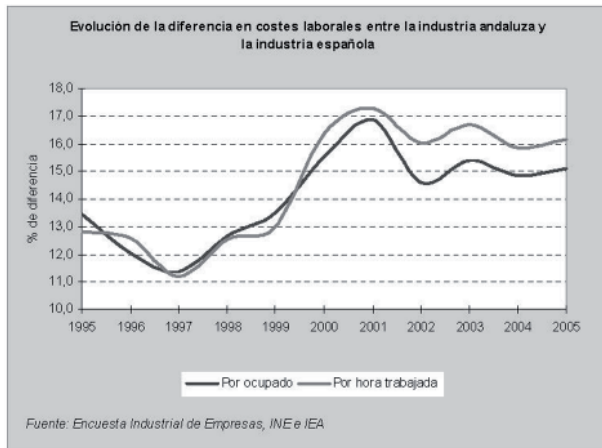
La industria andaluza ha aumentado significativamente su productividad en el período 2000-2005 (en torno al 12% de media anual en términos corrientes), mejora que se ha logrado con un incremento de la ocupación (11,7% en todo el período), por lo que se ha debido al incremento de la producción (10,7% de media anual en términos corrientes) y a la elevación de la tasa de valor añadido (4 puntos entre 2000 y 2005), componente éste último asociado a la realización de actividades más complejas y con mayor incorporación de conocimiento.

- Una industria con menores costes laborales relativos que la media nacional.

La industria andaluza tiene un coste laboral por unidad de factor trabajo bastante inferior a la industria española (15% menos por ocupado y un 16% menos por hora trabajada en 2005), diferencia que se ha acrecentado a lo largo de los últimos años, acentuándose así unos de los factores en los que se ha basado históricamente la competitividad de la industria andaluza.

Los costes laborales por ocupado y por hora trabajada presentan diferencias relevantes entre las ramas de actividad que componen la industria andaluza, ya que en varias de ellas

se alcanzan niveles que son más del doble que el de las ramas con costes más bajos («Industrias extractivas y del petróleo», «Industria química», «Material de transporte» y «Energía y agua»), diferencias que son consecuencia principalmente de distintos niveles de productividad.



Los costes laborales por ocupado y hora trabajada son en todas las ramas industriales inferiores en Andalucía que en España salvo en «Industrias extractivas y del petróleo», siendo muy elevadas las diferencias en «Madera y corcho», «Caucho y materias plásticas», «Metalurgia y fabricación de productos metálicos» e «Industria manufacturera diversa».

Si bien los costes laborales de la industria andaluza son inferiores a los de la industria española, no ocurre lo mismo con la industria de otros países que están teniendo un rápido crecimiento industrial y sus producciones tienen una progresiva presencia en el comercio mundial, principalmente países asiáticos, aunque también algunos de los recientemente incorporados a la Unión Europea, como República Checa (60% inferiores por hora trabajada), Hungría (63%) o Polonia (68%).

- Una industria que basa cada vez más su competitividad en factores como la calidad y la innovación.

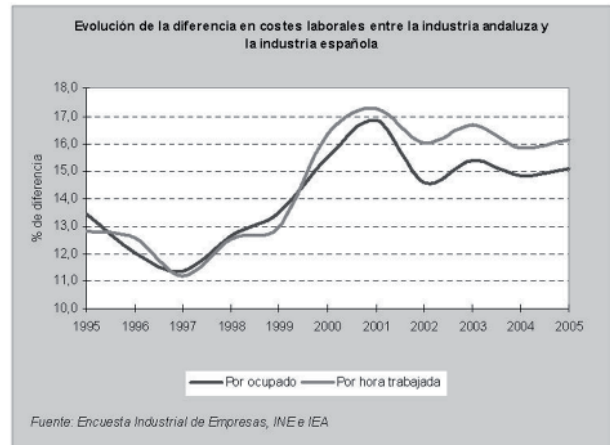
Los costes de producción han perdido relevancia en las últimas dos décadas en la competitividad de un buen número de ramas industriales, en las que la innovación y la calidad se han convertido en los elementos críticos para lograr una posición competitiva.

En cuanto a la innovación, el esfuerzo realizado por las empresas industriales andaluzas en I+D+I ha provocado un importante aumento del número de patentes y demás modalidades de propiedad industrial, superando notablemente la media anual del periodo 2000-2005 la del periodo 1995-1999.

El crecimiento registrado en Andalucía en las cuatro principales modalidades de propiedad industrial ha sido superior al de España, con una diferencia media en torno a 27 puntos, lo que ha provocado que su participación en el total nacional haya aumentado en todas ellas, situándose en promedio en 1,8 puntos.

A pesar de esta mejora, la participación de Andalucía en todas las modalidades de propiedad industrial es baja en relación a lo que la economía andaluza representa en España, oscilando en 2005 entre el 7,6% en modelos de utilidad y el 12,6% en modelos y dibujos industriales (10,6% de media).

Esta débil posición de Andalucía en el contexto nacional es especialmente grave si se tiene en cuenta que, como antes se ha expuesto, el nivel de España es muy bajo con respecto a la media de los países de la UE-25, siendo los tres indicadores de patentes que integran el Índice Resumido de Innovación en los que España se distancia más de la media europea (la media de los tres indicadores es un 14% del valor de la UE-25).



En cuanto a la calidad de los productos industriales andaluces, su evolución en los últimos años ha sido muy positiva en paralelo a la implantación en las empresas de sistemas de aseguramiento de la calidad certificado por alguna entidad acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

La progresiva valoración de los empresarios andaluces de la importancia de asegurar el nivel de calidad de sus productos y las exigencias impuestas en esta materia por bastantes empresas a sus proveedores, ha llevado a que en la última década un número importante de empresas andaluzas se hayan dotado de sistemas de aseguramiento de la calidad.

Así, a finales de 2005 en Andalucía había 5.682 certificados de la UNE-EN- ISO 9001 y 1.190 de la ISO 14001, cifras que representaban el 11,3% y el 13,4% respectivamente del total nacional, niveles inferiores a los que Andalucía representa en la actividad económica de España.

En suma, a pesar de los avances logrados en la última década en materia de calidad, una parte importante de las empresas andaluzas no disponen de dispositivos que garanticen la calidad de sus productos, principalmente las de pequeño tamaño.

### 3. Un Modelo de Referencia para la Industria Andaluza. 3.1. Una redefinición del concepto de Industria.

Los límites de la industria han ido difuminándose progresivamente en los últimos años como consecuencia principalmente de la externalización de funciones que se realizaban en las empresas del sector y del surgimiento de actividades terciarias cuyos procesos se asemejan más a los industriales que a los del sector servicios.

Las características del paradigma económico vigente, basado en las aplicaciones del conocimiento han supuesto, desde esa perspectiva, una especialización cada vez más importante de la industria y una profunda interrelación de la actividad industrial con los servicios, que implica una conjunción mayor que la mera externalización.

En ese sentido, la competitividad de la industria se encuentra íntimamente relacionada con la calidad, accesibilidad y coste de los denominados servicios avanzados.

Este auge de las actividades terciarias, ligadas estrechamente a la industria no resta, sino al contrario, añade importancia a la actividad industrial que es donde adquieren utilidad y valor las nuevas aplicaciones de la tecnología y, como manifiesta la Comisión de la Unión Europea, los grandes avances científicos basados en el conocimiento sólo desembocan en nuevos productos si cuentan con una base industrial sólida que sean capaces de producirlos.

Esta nueva realidad, no contemplada suficientemente en la normativa ni en las convenciones y procedimientos establecidos para la elaboración de estadísticas, es asumida por el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 y representa un

cambio de óptica con respecto a los procesos de planificación industrial realizados hasta ahora por la Junta de Andalucía.

El nuevo concepto de industria hace también referencia a su posición ante el conocimiento y la innovación, las dos grandes fuerzas motrices del desarrollo económico actual en un contexto de creciente globalización, que se constituyen en los elementos centrales de la estrategia del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013.

En consecuencia, la planificación industrial para los próximos años sitúa a la innovación en el centro de su planteamiento estratégico, profundizando en las líneas ya desarrolladas en la planificación anterior y entroncando con la Estrategia de Competitividad de Andalucía que se aplicará a partir de 2007.

### 3.1.1. Consideraciones previas.

A partir de los principales elementos estratégicos que caracterizan a la industria en Andalucía, que se exponrán en el capítulo siguiente, en el presente se resaltan las características que definen el modelo de industria que se pretende alcanzar en Andalucía, y que constituye el proceso planificador propiamente dicho. Este proceso debe de asumir determinadas consideraciones, que se exponen a continuación y que constituyen el punto de partida:

- La planificación industrial se debe entender como pieza de una estrategia económica más amplia que afecta al conjunto de la actividad empresarial andaluza, y no como una mera política sectorial.

- La industria manufacturera no se encuentra aislada de otros sectores empresariales, ya que cada vez son más difusos los límites intersectoriales y es determinante la aportación de valor del sector servicios al desarrollo industrial (la llamada «terciarización» de la industria).

- La realidad territorial de nuestra Comunidad Autónoma debe ser tenida en cuenta en la política industrial, ya que aquella le aporta un valor específico respecto a las fórmulas aplicadas en otros ámbitos territoriales.

- Aunque, en función de los instrumentos empleados y de las competencias asumidas, la política industrial se implementa mayoritariamente a escala autonómica, es necesario que el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial se coordine con las políticas industriales que se realizan por la Unión Europea y el Estado, con las que debe tender a converger.

- En el contexto regional, es imprescindible avanzar en la coordinación de la política industrial con otras políticas autonómicas de carácter horizontal como la de medio ambiente, la territorial, la energética, la de innovación y conocimiento, la de sociedad de la información, la laboral, la educativa o la de desarrollo rural.

- Los contenidos del Plan deben estar muy orientados al papel que la administración debe jugar en el desarrollo de la industria andaluza. Y dentro de ese planteamiento se deben definir políticas y líneas de actuación en consonancia con lo que los destinatarios (la industria) esperan de la acción pública, es decir, garantizar a la industria andaluza las condiciones necesarias para desarrollar y materializar su potencial competitivo. En ese sentido debe ser un plan ambicioso, pero focalizado en las necesidades de los destinatarios y en las posibilidades reales de intervención que actualmente se tiene desde lo público.

- El PADI 2008-2013 apuesta por nuevos enfoques basados en una participación pública activa y dinámica que permita mantener y desarrollar la competitividad industrial, a la vez que en una iniciativa privada innovadora y emprendedora que favorezca el crecimiento económico. En este sentido, se considera que la Administración debe realizar el papel de agente «provocador» del cambio que el conjunto de los agentes, públicos y privados, deben acometer para adaptarse a las nuevas condiciones existentes.

- Del mismo modo, resulta fundamental la identificación de los actores públicos implicados en el desarrollo industrial

por razón de sus competencias y/o actuaciones que realizan, asignando a cada uno sus funciones a desarrollar, utilizando un enfoque gradualista, coordinado y multinivel. En esta asignación hay que tener en cuenta también las actuaciones de otras administraciones encajadas en las grandes líneas del Plan, a partir de principios como la subsidiariedad, la cooperación y la colaboración entre los agentes y entidades implicadas.

### 3.1.2. Un enfoque estratégico para el desarrollo industrial.

Tal y como se ha indicado en el capítulo dedicado a metodología, el PADI 2008-2013 incluye tres opciones estratégicas en el proceso de planificación:

- Una relativa a sus contenidos, a fin de que resulten más estratégicos y menos programáticos, así como ajustados a las posibilidades de actuación desde los poderes públicos para apoyar al tejido industrial regional. En suma, la planificación de las actuaciones de la Junta de Andalucía a favor de la industria para el período 2008-2013 adopta un carácter estratégico, al ser esta la opción más aconsejable para abordar un proceso de decisión pública en un escenario de constantes evoluciones como el que tendrá el sector en los próximos años.

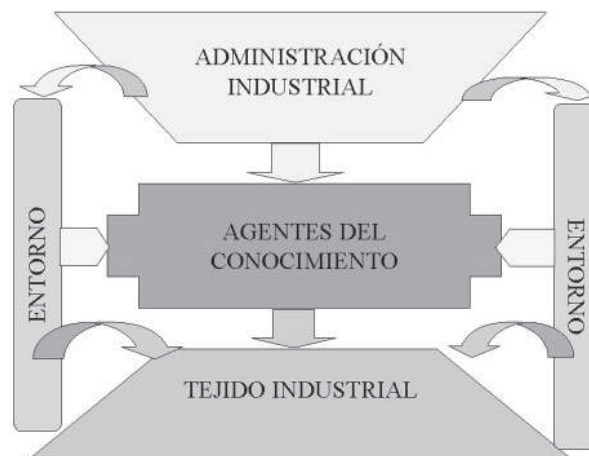
- Esta mayor idoneidad de la planificación estratégica es producto de su flexibilidad, que propicia la adaptación de la acción pública a los cambios que se produzcan en el entorno, posibilitando su anticipación a situaciones que puedan representar amenazas u oportunidades para la industria andaluza y facilita la concertación con los agentes del sector.

- Otra opción es la relativa al horizonte temporal, acompañado con el nuevo período de programación de los Fondos Estructurales, en el marco del Marco Estratégico Nacional de Referencia y de la Estrategia de Desarrollo Regional de Andalucía. Ello implica que el período de vigencia del PADI coincida con el de los documentos de programación de las intervenciones europeas.

- Por último, se ha optado por implementar el Plan a través de dos Programas Industriales: uno para el período 2008-2010, y otro para el período 2011-2013. De este modo se continúa con la serie de programas iniciados, dotando de contenidos más operativos al proceso de planificación y flexibilizando su adaptación a los cambios que puedan surgir en ese período. En consecuencia, la programación presupuestaria de las actuaciones previstas y la definición de su financiación se incluirá en cada uno de los Programas Industriales antes indicados, estando enmarcada en la dotación financiera global del presente Plan.

### 3.1.3. Un enfoque integrado de la política industrial.

El presente capítulo aborda el modelo de referencia para la industria andaluza basándose en los tres pilares interdependientes de la misma: el tejido industrial, la administración industrial y los agentes que sirven de vínculo entre los dos anteriores.





En la cúspide del modelo se ha fijado un Objetivo Global, común a los tres componentes del mismo, que se define como META del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial, en los siguientes términos:

- Promover las condiciones necesarias para lograr la convergencia de la industria andaluza con la española en términos de empleo y valor añadido.

Este objetivo global se sitúa en el nivel jerárquico superior del presente Plan, y se traduce para cada uno de los elementos del modelo (sector industrial, administración y agentes) en una serie de objetivos que se desarrollan en los siguientes apartados.

### 3.2. Objetivos para la Industria.

El Plan Andaluz de Desarrollo Industrial de Andalucía se plantea el siguiente objetivo principal para la Industria Andaluza:

- Convertir a la industria andaluza en una industria competitiva, basada en el conocimiento y la innovación, que sea motor de desarrollo de la región, sobre la base de criterios sostenibles y de responsabilidad social.

Esta meta, que representa el objetivo superior del PADI, debe desarrollarse, conforme al Acuerdo del Consejo de Gobierno de 27 de febrero de 2006 por el que se aprueba la formulación del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2007-2013, en una escala jerárquica de objetivos generales y específicos.

#### Objetivos Generales.

Los objetivos generales constituyen una primera concreción del modelo de referencia para la industria andaluza, estableciendo las orientaciones básicas de la Política Industrial de la Junta de Andalucía para el período 2008-2013 y conforman el conjunto de propósitos de mayor alcance que se pretenden lograr. Mediante estos objetivos, la política industrial andaluza define un sector que debería tener las siguientes características:

- Una industria globalizada que alcance una buena posición en los mercados internacionales a través del aumento del valor de sus producciones.

- Una industria innovadora, que incorpore recursos avanzados a sus procesos y productos mediante la adaptación de las innovaciones tecnológicas a sus propias características.

- Una industria consolidada, que alcance una elevada tasa de valor añadido, con una relevante presencia de actividades de rápido crecimiento, y unos sectores tradicionales con gran capacidad de innovación, muy integrada en la estructura productiva andaluza y con una balanza comercial positiva.

- Una industria mejor distribuida territorialmente, que aproveche las oportunidades existentes en el territorio y eleve su contribución al desarrollo de las zonas territorios menos industrializados de Andalucía, en consonancia con el Modelo Territorial definido en el Plan de Ordenación de Andalucía.

- Una industria socialmente responsable, cuyo funcionamiento esté basado en criterios de sostenibilidad ambiental que garanticen una progresiva mejora del estado del medio ambiente y adecuadas condiciones de trabajo.

#### Objetivos específicos.

De los objetivos generales se derivan un conjunto de objetivos específicos que se refieren a las cuestiones críticas que debe afrontar la industria andaluza en los próximos años para resolver sus principales retos. Estos objetivos son:

- La mejora de la productividad incrementando el valor añadido, principalmente en las ramas de la industria que más se distancian de la productividad media de la industria española.

- El incremento de la dimensión operativa de las empresas industriales, fundamentalmente en términos de producción por empresa.

- La modernización tecnológica de las empresas y la incorporación de innovaciones en productos y procesos.

- El impulso de la cohesión del tejido productivo industrial andaluz favoreciendo las actividades de cooperación entre las distintas ramas productivas del sector industrial.

- El incremento del número de empresas industriales elevando la diversificación del tejido productivo, en especial con el desarrollo de actividades de alta y media alta tecnología.

- El incremento de la actividad industrial en los territorios de menor tejido industrial, principalmente en aquellos en los que existen recursos insuficientemente aprovechados.

- El aumento del número de las empresas exportadoras, así como el valor de las mismas en el comercio internacional, y el incremento de la inversión empresarial en internacionalización.

- El favorecer la cooperación entre grandes empresas industriales ubicadas en Andalucía y el conjunto de pequeñas y medianas empresas de la región como instrumento para la generación de un clima innovador, así como la creación y puesta en marcha de redes de cooperación para la gestión de la innovación.

- La reducción de las emisiones contaminantes que las empresas industriales realizan al medio ambiente, y especialmente los gases de efecto invernadero, en el marco de los acuerdos establecidos.

- La mejora de la eficiencia en la utilización de los recursos en la industria andaluza, principalmente los recursos no renovables, con una especial atención al consumo de energía procedente de derivados del petróleo.

- La disminución de los accidentes y enfermedades laborales que sufren los trabajadores industriales andaluces y el aumento de la estabilidad del empleo.

- La mejora de la cualificación de los trabajadores del sector industrial y su actualización permanente.

#### Objetivos operativos.

Por último, los objetivos operativos corresponden a cada uno de los dos Documentos de Programación que se implementarán en aplicación del Plan de Desarrollo Industrial de Andalucía 2008-2013, tal como se establece en el Acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se aprueba su formulación y en el VI Acuerdo de Concertación Social. De esta forma, estos documentos de programación irán referidos, respectivamente, al período 2008-2010 y al período 2011-2013, concretándose en los procesos de formulación de cada uno de estos programas.

### 3.3. Objetivos para la Administración Andaluza.

El logro de los objetivos del Plan de Desarrollo Industrial de Andalucía 2008-2013 requerirá que la Junta de Andalucía adopte una posición activa ante los retos del sector, creando las condiciones adecuadas para el desarrollo de la actividad industrial y fomentando la adopción por las empresas de comportamientos que propicien dichos objetivos. En consecuencia, se establece el siguiente objetivo general:

Crear un entorno favorable a la innovación en el sector industrial, tanto entre las empresas y trabajadores como entre los agentes del conocimiento.

Dicho objetivo se traduce en los siguientes objetivos específicos:

- Impulsar la transversalidad, la flexibilidad, y la anticipación como principios en la acción de la administración industrial.

- Reforzar el partenariat público-privado.

- Impulsar el refuerzo de la participación de los agentes que actúan a favor de la industria andaluza.

En desarrollo de dichos objetivos específicos, la actuación de la Junta de Andalucía se guiará por los siguientes principios:

- Transversalidad y coordinación. La ejecución del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013, estará coordinada, aunque no será exclusivamente responsabilidad del departamento de la Junta de Andalucía que tiene asignadas las

competencias en materia industrial, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, sino que intervendrán otros departamentos que realizan medidas relevantes para el desarrollo del sector industrial.

- Flexibilidad. La estructura inicial de estrategias y acciones se adaptará a lo largo del período de vigencia del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 para hacer frente a los retos que deba afrontar la industria andaluza, cambios que se realizarán a la luz de las conclusiones alcanzadas en los procesos de seguimiento y evaluación.

- Anticipación. Las medidas del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 estarán dirigidas a anticiparse a los retos que deba afrontar el sector industrial andaluz para mejorar su competitividad y sostenibilidad.

- Partenariado público-privado. Si bien los objetivos del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 son de índole pública, su logro requiere en la mayor parte de los casos la actuación de las empresas industriales andaluzas, motivo por el que se hace preciso establecer una intensa colaboración entre la Junta de Andalucía y el sector para diseñar y ejecutar las actuaciones más pertinentes.

- Participación. Los agentes económicos y sociales participarán en el proceso de elaboración del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 y en sus respectivos desarrollos, así como en su seguimiento y evaluación.

En aplicación del principio de transversalidad antes citado, los departamentos de la Junta de Andalucía que intervendrán en el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 son los siguientes:

Consejerías	Órganos gestores
Justicia y Administración Pública	DG de Administración Electrónica y Calidad de los Servicios
Innovación, Ciencia y Empresa	DG de Industria, Energía y Minas
	DG de Economía Social y Emprendedores
	DG de Infraestructuras y Servicios Tecnológicos
	DG de Investigación, Tecnología y Empresa
Obras Públicas y Transportes	Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía
Empleo	Empresa Pública de Suelo de Andalucía
	DG de Seguridad y Salud Laboral
	DG de Trabajo y Seguridad Social
	DG de Fomento del Empleo (SAE)
	DG de Intermediación e Inserción Laboral (SAE)
Agricultura y Pesca	DG de Formación para el Empleo (SAE)
Agricultura y Pesca	DG de Industrias y Calidad Agroalimentaria
Medio Ambiente	DG de Prevención y Calidad Ambiental

### 3.4. Retos para los Agentes de la Política Industrial.

Los agentes de la industria andaluza juegan un papel fundamental para que se alcancen los objetivos del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013, dado que, por una parte, tienen una gran influencia en los comportamientos de las empresas (incorporación de innovaciones, presencia en mercados internacionales, etc.) y, por otra, actúan como interfaz entre la Junta de Andalucía y las empresas. Por consiguiente, corresponde al Plan Andaluz de Desarrollo Industrial identificar dichos agentes y definir qué rol deben desempeñar en la superación del Reto Fundamental antes indicado. Es decir, corresponde al PADI 2008-2013 definir un papel diferenciado para los distintos agentes que intervienen en la industria.

#### 3.4.1. Identificación de los agentes en la política industrial.

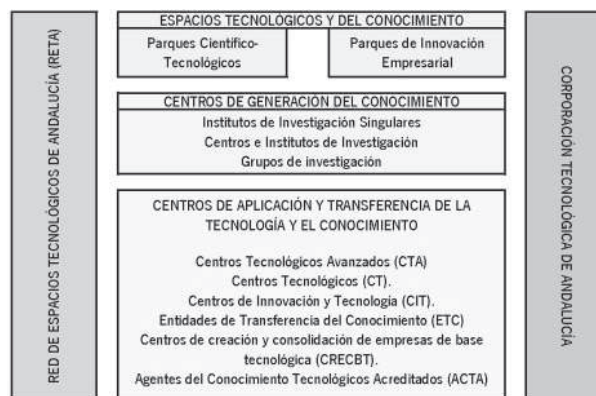
En una economía del conocimiento, los Agentes cumplen un importante rol en la difusión del conocimiento en ambos sentidos. Se trata de un amplio conjunto de entidades privadas y mixtas que realizan acciones dirigidas a mejorar la situación de las empresas industriales de Andalucía, ya sea en

el marco de actuaciones generales sobre el tejido productivo, ya se trate de actuaciones específicas para la industria o para alguna de las diversas ramas industriales.

Estos agentes tienen un papel muy relevante para el desarrollo de la industria andaluza, principalmente por la labor que llevan a cabo de información, asesoramiento, incorporación de servicios avanzados y sensibilización en muy diversas materias, tales como mercados, innovaciones, financiación, calidad, prevención de riesgos laborales o cooperación empresarial.

El número de instituciones, entidades y organismos que actúan a favor de la industria andaluza ha crecido significativamente en la última década, principalmente las promovidas por las empresas, destacando las de carácter asociativo constituidas con el propósito de defender sus intereses y ejecutar acciones que beneficien al conjunto de las empresas que componen la asociación.

También se ha producido en los últimos años una ampliación de la tipología de dichas acciones, en parte debido al crecimiento en el número de agentes que realizan acciones que favorecen a la industria andaluza, pero fundamentalmente como consecuencia de la consolidación de los agentes y de las nuevas necesidades manifestadas por las empresas en materia de servicios avanzados. De esta forma, entre los principales agentes del presente Plan podemos citar, conforme a la Orden de 18 de septiembre de 2006, por la que se establece la calificación de los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento a las categorías que se representan en el siguiente gráfico:



Junto a estos agentes, que constituyen una buena base de partida, existen otros que asumen también la función de enlace entre la administración y el sector, adoptando un enfoque de proximidad, como es el caso de los Centros Europeos de Innovación, los «Business Innovation Center» (BICs), o la red de Unidades Territoriales de Empleo, Desarrollo Local y Tecnológico (UTEDLTs), los Agentes de Desarrollo Local (ADLs), que desempeñan igualmente un papel clave en el desarrollo industrial de la región. Así mismo, debe de reseñarse la participación activa de los Agentes Económicos y Sociales dentro de esta categoría.

#### 3.4.2. Retos de los agentes de la política industrial.

En consecuencia con lo arriba indicado, el objetivo general de los Agentes de la Política Industrial en el PADI es el siguiente:

- Poner sus productos y servicios a disposición de la industria andaluza, de manera ordenada y coordinada, cooperando entre ellos y favoreciendo el desarrollo del sector.

Este Objetivo se desarrolla, a su vez, en los siguientes objetivos específicos:

- Lograr una mayor integración en el tejido industrial, para así lograr una mejor identificación de las necesidades del sector y una mayor credibilidad de sus propuestas y actuaciones, en especial en las que presentan cambios sustantivos en los comportamientos de las empresas.

- Conseguir un mejor ajuste a las necesidades empresariales, tanto actuales como futuras, principalmente las que sean producto de los retos de la industria andaluza que han sido incorporados a la estructura de objetivos del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013.

- Promover un comportamiento proactivo, que les permita anticiparse a cambios en el entorno que puedan repercutir en la competitividad de la industria, identificar con antelación las necesidades futuras del sector y generar oportunidades para las empresas.

- Impulsar un posicionamiento globalizado, de tal forma que en el diseño e implementación de las acciones a favor de las empresas sean tenidas en cuenta los últimos avances y conocimientos que afecten a su competitividad y sostenibilidad.

- Apoyar una mayor proclividad a la cooperación, ya sea con otros agentes que puedan complementar sus capacidades para abordar determinadas iniciativas o fomentando entre las empresas la creación de plataformas de cooperación.

- Impulsar una mayor participación en redes, fundamentalmente las de alcance global, para así lograr que los servicios que presten a las empresas se beneficien de otras experiencias y aproveche las capacidades conjuntas de los miembros de la red.

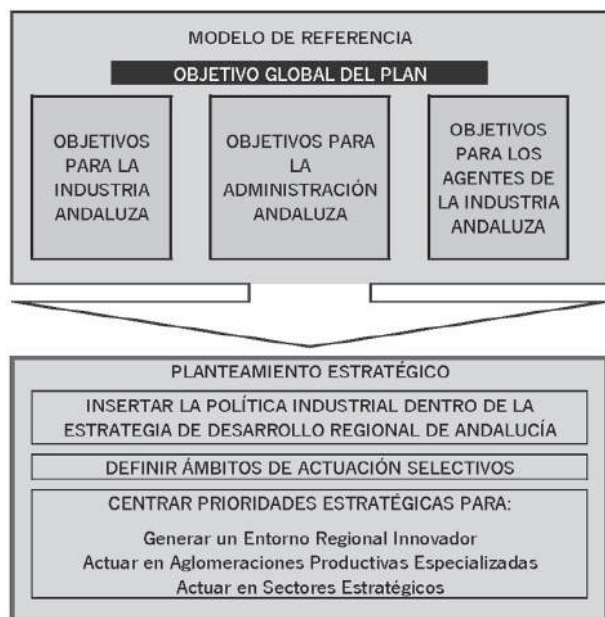
3.5. Síntesis del modelo.

El siguiente gráfico presenta de una forma sintética y directa el modelo global (sector industrial + administración + agentes) definido en el Plan de Desarrollo Industrial de Andalucía.



4. La Estrategia para el Desarrollo de la Industria en Andalucía.

El Planteamiento Estratégico traslada el modelo definido en el anterior capítulo en términos de una estructura de Ejes y Líneas sobre la cual los Programas Industriales habrán de concretar las actuaciones que se lleven a cabo en desarrollo del presente Plan.



El planteamiento estratégico definido en el actual capítulo parte de una serie de opciones estratégicas que se exponen a continuación.

4.1. Inserción de la Política Industrial en la Estrategia de Modernización e Innovación de Andalucía.

Como primera opción estratégica, el PADI 2008-2013 se inserta dentro de la estrategia de modernización e innovación de Andalucía, representada por sus dos referencias más inmediatas, tal y como se ha indicado en el capítulo 1: El Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (PIMA), y la Estrategia de Competitividad de Andalucía 2007-2013 (ECA).

4.1.1. Inserción de la Política Industrial en el PIMA.

A lo largo del texto del PIMA se encuentran numerosas referencias a materias que se abordan dentro del presente Plan, y que constituyen la referencia normativa más directa en la elaboración del mismo. Por ese motivo, el presente Plan realiza una lectura transversal de la totalidad del PIMA, dado que el mismo puede contribuir a dar respuesta a varias de las políticas y estrategias contenidas en el mismo.

La vinculación más directa del PADI 2008-2013 con el PIMA puede encontrarse en la estrategia B.2 («Desarrollo Empresarial») y más concretamente en la línea estratégica B.2.1. («Planificación empresarial»), en la que se recoge expresamente el objetivo «Desarrollo de una adecuada planificación empresarial andaluza».

Otras líneas estratégicas y objetivos relevantes para el presente Plan, que se han indicado ya en el epígrafe 1.2.3, y que permiten hacer una lectura transversal del PIMA a lo largo del PADI 2008-2013 son las siguientes: Equilibrio territorial, Emprendedores, Formación, Innovación Empresarial, Cooperación Empresarial, y Reducción del Impacto Ambiental.

En suma, el Plan de Desarrollo Industrial se convierte en la articulación hacia el sector industrial de todo el planteamiento que se realiza con carácter general en el Plan de Innovación y Modernización de Andalucía.

4.1.2. Inserción de la Política Industrial en la ECA.

Son tres factores los que determinan la necesidad de inculcar la Política Industrial contenida en el presente Plan con la Estrategia para la Competitividad de Andalucía:

- En primer lugar, el primer análisis de pertinencia entre los objetivos de la ECA y los del PADI, expresados en el capítulo anterior, permite concluir que objetivos de este último, son pertinentes respecto a los de la Estrategia Regional.

- En segundo lugar, los objetivos del PADI contribuyen directamente a seis de las ocho prioridades de la ECA (Economía del Conocimiento, Desarrollo Empresarial, Medio Ambiente, Energía, Capital Humano y Complejo Agroalimentario).

- Por último, esta inserción dentro de la estructura de la ECA permite garantizar una completa sintonía con la Estrategia de Lisboa. En total 24 áreas de la Estrategia para la Competitividad de Andalucía están estrechamente vinculadas con el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013. Dichas áreas pertenecen a varias líneas estratégicas, fundamentalmente a las de «Tejido Productivo» e «Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación».

Por dichos motivos, y con la finalidad de evitar divergencias innecesarias entre ambos documentos de planificación, las orientaciones, criterios y prioridades establecidas en dichas áreas de la Estrategia para la Competitividad de Andalucía se incorporan al Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013, adaptándose a las características de la industria andaluza cuando ello sea necesario para garantizar su pertinencia, eficacia y eficiencia.

Esta opción tiene también dos consecuencias importantes para el proceso de programación financiera del Plan.

El horizonte temporal debe acompañarse con el nuevo período de programación de los Fondos Estructurales. Ello im-



plica que el período de vigencia del PADI debe coincidir con el de los documentos de programación de las intervenciones europeas.

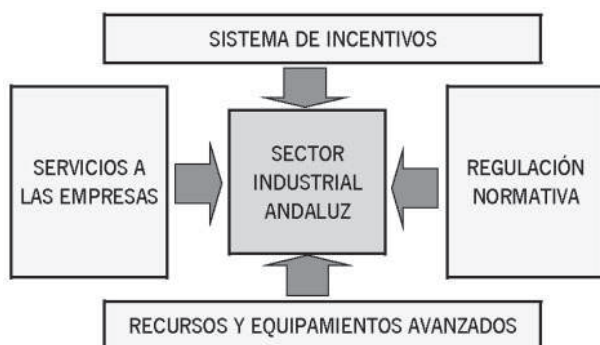
Asimismo, la programación financiera y de actuaciones se articulará en dos ejercicios diferenciados que, como se indica en el último capítulo, permitirán facilitar la evaluación de resultados y, realizar los cambios necesarios para lograr las finalidades expresadas en el Plan:

- En primer lugar, un documento de programación que abarcará el período que va desde 2008 a 2010.
- En segundo lugar, otro documento para el período que va desde 2011 a 2013.

De este modo se dotará de contenidos más operativos al proceso de planificación, flexibilizando su adaptación a los cambios que puedan surgir en ese período. En consecuencia, la programación presupuestaria de las actuaciones previstas y la definición de su financiación se incluirá en cada uno de los Documentos de Programación antes indicados, conforme al Marco Financiero Global que se establece en el Plan.

#### 4.2. Definición de Ámbitos de actuación selectivos.

Una segunda opción a la hora de definir el planteamiento estratégico viene dada por la selección de unos ámbitos de actuación muy concretas en los que debe tener lugar la actuación pública para lograr superar los retos identificados en el modelo anterior. Es decir, frente a un planteamiento de políticas omnicomprendivas, el PADI se define mediante una actuación selectiva cuyo papel se limita a la creación de un entorno innovador para la industria. Dado que la actuación pública en el sector industrial puede abarcar muy diversos ámbitos según la misión que se asigne a la política industrial y la situación en la que se encuentre el tejido productivo sobre el que se actúa, el PADI 2008-2013 toma la opción estratégica de intervenir sobre cuatro ámbitos muy determinados.



Las experiencias recientes de políticas industriales de las regiones y países del entorno económico de Andalucía se han orientado hacia ámbitos en los que se otorga un papel protagonista al sector privado, en buena parte debido a las decisiones adoptadas por la Unión Europea en materia de competencia y los acuerdos sobre libre comercio, siendo la administración pública la encargada de establecer un marco adecuado para su satisfactorio desarrollo.

Atendiendo a las conclusiones de la evaluación del Programa Industrial de Andalucía 2003-2006, a los objetivos del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 y al posicionamiento adoptado por la Junta de Andalucía con respecto al sector, delimitado a través de los principios antes expuestos, se opta por dirigir los esfuerzos hacia los siguientes ámbitos:

- Recursos avanzados y equipamientos. Esta tipología de actuaciones, con un fuerte componente de inversión infraestructural, se ha encontrado tradicionalmente dirigida hacia el refuerzo de las dotaciones de suelo industrial, debiendo destacarse el relevante esfuerzo realizado por la Junta de An-

dalucía en las dos últimas décadas, dado que se trataba de un elemento limitativo del crecimiento. Aunque se mantenga la participación activa de determinados departamentos de la Junta de Andalucía en la generación de Suelo Industrial de tipo tradicional en aquellos ámbitos territoriales en los que resulte necesario, las nuevas demandas de la política industrial requieren una nueva orientación hacia la provisión de espacios tecnológicos, entendiendo por tales aquellos que reúnen los requisitos para servir de base a los agentes del conocimiento, es decir, equipamientos especializados, servicios avanzados de calidad, y funcionamiento en red. Así mismo, resulta fundamental para la competitividad industrial el desarrollo de la Red de áreas logísticas de Andalucía, localizadas en el entorno de los puertos comerciales (que cuentan con importantes complejos industriales asociados) y de los ámbitos metropolitanos del interior (que han de actuar como puertos secos).

- Sistema de incentivos, destinados a mejorar el escenario económico-financiero de las iniciativas plantadas por las empresas industriales y los agentes del sector, para así impulsar y facilitar su realización. Igualmente, aquí debe distinguirse entre el enfoque tradicionalmente otorgado a esta tipología de instrumentos (mayor relevancia de la subvención de capital y la bonificación de intereses, vinculados usualmente a la inversión en inmovilizado y maquinaria), que se mantiene aún en el actual escenario temporal del Plan, y las nuevas orientaciones acordadas con una política industrial innovadora, donde se hace una apuesta por los incentivos selectivos y por las fórmulas innovadoras: capital riesgo, ingeniería financiera, financiación mixta públicoprivada, etc. vinculados a activos inmateriales. Por otro lado, este sistema deberá ir acompañado con una fiscalidad que no resulte desincentivadora para las empresas.

- Regulación normativa, se produce un salto cualitativo desde la orientación que se daba tradicionalmente a este instrumento de política industrial (restringida a una normativa de regulación en materia de seguridad industrial: registros, calidad, normativa específica sectorial, etc.) y una más acorde a los nuevos planteamientos expuestos en el modelo de este Plan, basada tanto en la simplificación normativa, especialmente en lo referente a los trámites para constituir nuevas empresas (ventanilla única) y en materia de incentivos, como en el uso de las nuevas tecnologías para la implantación de la administración electrónica.

- Servicios empresariales, dirigidos a facilitar los procesos de innovación y adaptación de las empresas industriales a las exigencias del entorno. Mientras el enfoque tradicional limitaba este instrumento a la puesta a disposición de las empresas de información, formación y asesoramiento, en aquellas áreas en las cuales la iniciativa privada sea insuficiente para atender las necesidades del propio tejido empresarial, el enfoque actual presta especial atención a la provisión de servicios avanzados, en red, soportados por las modernas tecnologías de la información y la comunicación, y basados en la cooperación entre el sector, la administración y los agentes de política industrial, con especial atención a las actuaciones tendentes a la incorporación de conocimiento o inteligencia de mercado.

#### 4.3. Una Estrategia con tres enfoques: Transversal, Sectorial y Territorial.

Al igual que en el apartado anterior se han distinguido los ámbitos de actuación dentro de los cuales tendrá lugar las actuaciones públicas en las que se concreta el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial, es preciso que la estrategia diferencie entre tres enfoques distintos para una misma política.

- Enfoque transversal u horizontal. Permite definir un conjunto de líneas estratégicas para generar un entorno industrial innovador, dando cobertura a los problemas y oportunidades de la totalidad del tejido industrial andaluz, sin exclusión de ningún sector o territorio, conforme a las prioridades de actuación pública fijadas en los distintos ejes y líneas que componen este apartado.

- Enfoque territorial. A partir del enfoque transversal, se presta una especial atención a aquellos espacios en los que se han identificado «Aglomeraciones Productivas Especializadas» que, por su relevancia en el conjunto de la industria andaluza, requieren de la elaboración de una estrategia adicional para su mejora competitiva.

- Enfoque sectorial. Identifica un conjunto de sectores considerados como estratégicos a nivel regional, por su de-

manda de conocimiento y por sus posibilidades de incrementar la innovación, la productividad y el crecimiento regional, estableciéndose, complementariamente al enfoque transversal, la necesidad de elaborar planes específicos para dichos sectores. Así mismo, y en función de sus necesidades, se posibilita la realización de planes para aquellos sectores maduros que requieran apoyo para su diversificación y mejora de su competitividad.

<b>PLANTEAMIENTO SECTORIAL</b>	<p><b>SECTORES ESTRATÉGICOS</b></p> <p><b>Energético y medioambiental.</b></p> <p><b>Industria Cultural.</b></p> <p><b>Sector Metalmecánico y Naval</b></p> <p><b>Sector Innovación Agroindustrial</b></p> <p><b>Sector Tecnología Información y Comunicaciones</b></p> <p><b>Sector Aeronáutico</b></p> <p><b>Biotecnología.</b></p>
--------------------------------	---

<b>PLANTEAMIENTO TERRITORIAL</b>	<p><b>AGLOMERACIONES PRODUCTIVAS ESPECIALIZADAS</b></p> <p><b>Aglomeraciones productivas especializadas “consolidadas” (centralizadas y policéntricas)</b></p> <p><b>Aglomeraciones productivas especializadas “emergentes”.</b></p>
----------------------------------	--

<b>PLANTEAMIENTO TRANSVERSAL</b>	
<b>EJE</b>	<b>LÍNEA</b>
<b>SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN</b>	GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
	SOCIEDAD INFORMACION
	COOPERACION EMPRESARIAL
	MODERNIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS VINCULADOS A LA INDUSTRIA
<b>DESARROLLO E INNOVACIÓN EMPRESARIAL</b>	APOYO A PROYECTOS EMPRESARIALES
	IMPULSO EMPRENDEDOR
	EMPRESA GLOBAL
	CALIDAD Y EXCELENCIA INDUSTRIAL
<b>SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL</b>	MEJORA EN LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES
	CALIDAD AMBIENTAL
<b>CAPITAL HUMANO Y CONDICIONES LABORALES</b>	MEJORA CONDICIONES LABORALES E IGUALDAD OPORTUNIDADES
	CUALIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS
<b>ASISTENCIA TECNICA</b>	ASISTENCIA TECNICA

4.3.1. Enfoque Transversal.

Estas líneas estratégicas de carácter regional tendrán un enfoque transversal e irán dirigidos al conjunto de la industria andaluza, dado que son similares los retos que deben afrontar en los próximos años sus diversas actividades, aunque, obviamente, con intensidades distintas dependiendo de la situación de la que parten (nivel de productividad, dimensión de las empresas, volumen de las emisiones de contaminantes, etc.) o de la importancia de cada reto para su desarrollo futuro.

Este enfoque transversal se organiza en cinco ejes estratégicos que responden a los retos de la industria andaluza, ya sean de las empresas individualmente o de la industria globalmente considerada desde la óptica del desarrollo de Andalucía, siendo los siguientes:

- Eje 1. Sistema Regional de Innovación.
- Eje 2. Desarrollo e Innovación Empresarial.
- Eje 3. Sostenibilidad ambiental.
- Eje 4. Capital humano y condiciones laborales.
- Eje 5. Asistencia Técnica.

Estos ejes se desarrollan mediante varias líneas de actuación, que a su vez se desarrollan en medidas dentro del documento de programación, y a través de las cuales se pretende lograr determinados objetivos operativos, las cuales se relacionan en el siguiente cuadro:

		EJE	LÍNEA	MEDIDA	
PLANTEAMIENTO TRANSVERSAL	SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN	GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA		MEJORA DE LOS CAUCES DE INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO	
				DESARROLLO DE UNA CULTURA EMPRENDEDORA EN UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION	
				REFORZAR LA PARTICIPACIÓN DE LA INICIATIVA PRIVADA EN EL SISTEMA ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO	
		SOCIEDAD INFORMACION		EMPRESA DIGITAL	
				EMPRESAS TIC	
		FOMENTO DE LA COOPERACION EMPRESARIAL		FOMENTO CULTURA COLABORACION Y TRABAJO EN RED	
				CLUSTERS Y REDES EMPRESARIALES	
		MODERNIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS VINCULADOS A LA INDUSTRIA		ADMINISTRACIÓN PRÓXIMA	
				ORIENTACIÓN A RESULTADOS Y COMPROMISO PÚBLICO	
				CREACIÓN DE VALOR A TRAVÉS DE LOS PROFESIONALES	
		DESARROLLO E INNOVACIÓN EMPRESARIAL	APOYO A PROYECTOS EMPRESARIALES		CREACIÓN EMPRESARIAL
					MODERNIZACIÓN EMPRESARIAL
				COOPERACIÓN COMPETITIVA EMPRESAS	
				PROYECTOS I+D+I	
				INNOEMPRESA	
				NUEVOS INSTRUMENTOS DE FOMENTO	
	IMPULSO EMPRENDEDOR			PROVISIÓN DE SUELO INDUSTRIAL	
				SENSIBILIZACIÓN Y PROMOCIÓN	
				FORMACIÓN	
	EMPRESA GLOBAL			ESTRUCTURAS PÚBLICAS DE APOYO A EMPRENDEDORES	
				DINAMIZACIÓN Y GENERACIÓN DE NUEVAS INICIATIVAS DE EMPLEO	
	CALIDAD Y EXCELENCIA INDUSTRIAL			PRESENCIA EMPRESAS ANDALUZAS EN MERCADOS EXTERIORES	
			ATRACCIÓN DE INVERSIONES EXTERIORES A ANDALUCIA		
	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	MEJORA EN LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES		EXCELENCIA INDUSTRIAL	
				SEGURIDAD Y REGULACIÓN INDUSTRIAL	
				DISEÑO	
		CALIDAD AMBIENTAL		MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES	
				IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES	
			AUDITORÍAS, ESTUDIOS Y ACCIONES DIVULGATIVAS		
CAPITAL HUMANO Y CONDICIONES LABORALES	MEJORA CONDICIONES LABORALES E IGUALDAD OPORTUNIDADES		OPTIMIZAR EL CONSUMO DE RECURSOS NATURALES		
			ADAPTACIÓN AMBIENTAL DE LA INDUSTRIA ANDALUZA		
			IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	CUALIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS		RECUPERACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS		
			AJUSTE OFERTA Y DEMANDA DE EMPLEO		
			ESTABILIDAD LABORAL		
ASISTENCIA TECNICA	ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN		RIESGOS LABORALES		
			FOMENTO Y DIFUSIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA		
	ESTUDIOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN		FORMACIÓN CONTINUA DE LOS TRABAJADORES		
		FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL			
DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PLAN		SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN			
		ESTUDIOS Y ANALISIS			
		PUESTA EN MARCHA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN INDUSTRIAL			
		DIFUSIÓN WEB Y PUBLICACIONES			



A continuación, se describe el contenido de los ejes del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial de Andalucía 2008-2013.

#### Eje 1. Sistema Regional de Innovación.

Este eje abarca un conjunto de actuaciones cuya responsabilidad recae en la Administración que, con carácter general, se dirigen a crear las condiciones propicias para la generación y difusión de innovaciones entre el tejido productivo andaluz, especialmente el industrial.

**Línea 1.1. Generación y Transferencia de Tecnología.** Esta línea se dirige a potenciar la participación del tejido empresarial, y del industrial en particular, en el Sistema Andaluz del Conocimiento, mediante una mayor interacción con los centros generadores de conocimiento y con los instrumentos de transferencia tecnológica.

**Medida 1.1.1. Mejora de los cauces de intercambio del conocimiento.** Esta medida, que tiene como objetivo promover el trabajo colaborativo y la creación de equipos multidisciplinares que orienten la investigación a la búsqueda de soluciones a los retos tecnológicos actuales, incluye el impulso a la creación de Centros Tecnológicos, especialmente en sectores estratégicos para Andalucía, el apoyo a la red de OTRIs existentes, promover la creación de Asociaciones de PYMEs y su participación en plataformas tecnológicas, así como el desarrollo de políticas de protección de los derechos industriales e intelectuales.

**Medida 1.1.2. Desarrollo de una cultura emprendedora en Universidades y Centros de Investigación.** Esta medida tiene como objetivo desarrollar la iniciativa empresarial en el área de la I+D+i andaluza, y entre sus actuaciones se puede citar la generación de «spin-off» de base tecnológica, así como los programas de cooperación para «Stara-ups» con las Universidades para implementar desde el principio la transferencia y cooperación científica-tecnológica.

**Medida 1.1.3. Reforzar la participación de la iniciativa privada en el Sistema Andaluz del Conocimiento.** Esta medida tiene como objetivo reforzar la actual participación de las empresas industriales andaluzas en el sistema del conocimiento, mediante una mayor integración con los instrumentos e infraestructuras tecnológicas. Entre sus actuaciones se puede destacar el impulso a las estructuras de gestión de la innovación como la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA) o la Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA), el fomento de la cooperación empresarial en materias de I+D o la formación para la innovación en la empresa.

**Línea 1.2. Sociedad de la Información.** Esta línea se dirige no sólo a reforzar el uso de herramientas TIC en la empresa, sino, principalmente, a potenciar un nuevo enfoque generador de valor en las empresas a partir de las mismas.

**Medida 1.2.1. Empresa Digital.** Esta medida tiene como objetivo mejorar la competitividad y productividad de las empresas a través de la incorporación de las TICs, aumentando su capacidad competitiva, e incluye actuaciones como el apoyo al papel de las organizaciones empresariales como impulsores de la utilización de las TICs, el fomento del uso de servicios TICs avanzados, el impulso del comercio electrónico o del teletrabajo.

**Medida 1.2.2. Empresas TIC.** Esta medida tiene un fuerte componente sectorial, ya que está destinada a favorecer el mejor posicionamiento competitivo de las industrias TICs andaluzas a corto, medio y largo plazo. Entre sus actuaciones se incluye la consolidación del Sector TIC en Andalucía, estimular la creación y aplicación de conocimientos de las empresas del sector TIC, así como incrementar el empleo cualificado en el sector TIC.

**Línea 1.3. Fomento de la Cooperación Empresarial.** Esta línea persigue el fomento de la cooperación como instrumento para reforzar el papel innovador de la industria y superar barreras derivadas de factores como la dimensión. A diferencia de la línea 2.1, en la que se apoyan proyectos empresariales en los cuales la cooperación es un instrumento para lograr determinados objetivos, en esta línea la cooperación es el objetivo en sí.

**Medida 1.3.1. Fomento de la cultura de colaboración y del trabajo en red.** En esta medida se desarrollarán todas las actuaciones cuyo objetivo es la constitución de estructuras de colaboración y trabajo en Red en las empresas industriales andaluzas (siguiendo el ejemplo de la Asociación Andaluza EBTs, la Fundación Red Andalucía Emprende, o la Comisión sectorial Agroalimentaria RETA) incluyendo también las alianzas estratégicas de PYMEs para mejorar su competitividad en el mercado global, como es el caso de los proyectos Interreg RETSE (con Marruecos) o «Tecnologías y espacios para la innovación» (con Portugal). No se incluyen en la presente actuación los incentivos concedidos a dichas estructuras de colaboración para la realización de proyectos, sino solamente las actuaciones encaminadas a la creación de dichas estructuras.

**Medida 1.3.2. Clusters y Redes Empresariales.** Esta medida contiene aquellas actuaciones de tipo horizontal, realizadas desde el sector público, de impulso a la constitución de alianzas estratégicas entre empresas de un mismo sector o territorio, en coherencia con las determinaciones del POTA, especialmente su recomendación 34.3a que contempla la elaboración de estrategias de desarrollo para los sistemas productivos locales. Estas acciones de impulso pueden consistir, en primer lugar, en el estudio previo de determinados sistemas productivos para comprobar si los mismos reúnen las cualidades necesarias para el surgimiento de un cluster. De otra parte, en la realización de distintas actividades (Ferias, convenios, mapas de clusters) que sirvan de base para las actuaciones que componen el enfoque territorial, donde se aborda de forma más explícita el tratamiento de los clusters y los sistemas productivos locales. Finalmente, es preciso incluir aquellas actuaciones que faciliten la colaboración entre empresas para objetivos concretos de mejora de la calidad o de dar origen a procesos o productos innovadores.

**Línea 1.4. Modernización de los Servicios Públicos vinculados a la industria.** Dentro de esta línea se incluyen aquellas medidas:

**Medida 1.4.1. Administración Próxima.** Esta medida tiene como objetivo lograr una Administración más accesible y cercana a toda la ciudadanía con independencia de dónde se encuentre y de los medios de que disponga.

**Medida 1.4.2. Orientación a resultados y compromiso público.** Esta medida está dirigida a seguir garantizando que la Administración disponga de los sistemas de dirección y gestión oportunos para lograr una mayor eficacia, eficiencia y transparencia. Implementa herramientas para la evaluación de los resultados obtenidos y de los efectos o impactos producidos en la ciudadanía.

**Medida 1.4.3. Creación de valor a través de profesionales.** Medida encaminada a facilitar el desarrollo profesional y personal de los trabajadores y trabajadoras públicas de la Administración es un compromiso de toda organización responsable.

**Medida 1.4.4. Gestión del Conocimiento.** Mediante la presente medida se garantiza un continuo y necesario aprendizaje organizativo, diseñando y poniendo en marcha procesos que permitan gestionar más eficazmente la información y la toma de decisiones, y establecer áreas de mejora que pueden afectar a los resultados.

Medida 1.4.5. Cooperación entre Administraciones. En esta medida se establecen las bases para el despliegue de redes de relación entre la Administración de la Junta de Andalucía y otras organizaciones que permitan establecer desarrollos innovadores. La colaboración y coordinación con otras administraciones constituye uno de los puntos de partida para responder a determinadas necesidades de la ciudadanía (servicios integrados y accesibles) y desarrollar nuevos servicios.

#### Eje 2. Desarrollo e Innovación Empresarial.

En este eje se incluyen actuaciones dedicadas a la consolidación y modernización del tejido empresarial, tanto las basadas en la concesión de incentivos como las que se centran en la prestación de servicios a las empresas.

Línea 2.1. Apoyo a Proyectos Empresariales. La presente medida incluye aquellos instrumentos que tienen por objeto la concesión de incentivos a las empresas, como es el caso del Programa de Incentivos a la Innovación y el Desarrollo Empresarial o de otras líneas existentes.

Medida 2.1.1. Apoyo a los proyectos de creación empresarial.

Incluye la concesión de incentivos a las empresas en el marco del Programa de Incentivos para la Innovación y el Desarrollo Empresarial y, más concretamente, aquellas ayudas incluidas dentro de la Medida «Creación de Empresas», donde se incluyen las siguientes categorías: Innovación, Empresas de Base Tecnológica, Articulación del Tejido Productivo Local, Emprendedores y Nueva Empresa.

Medida 2.1.2. Apoyo a los proyectos de modernización empresarial. Comprende la concesión de incentivos a las empresas en el marco del Programa de Incentivos para la Innovación y el Desarrollo Empresarial y, más concretamente, aquellas ayudas incluidas dentro de la Medida «Modernización de Empresas», donde se incluyen las siguientes categorías: Innovación, Empresas de Base Tecnológica, Traslado a suelo industrial, Articulación del Tejido Productivo Local e Incorporación de TICs y servicios.

Medida 2.1.3. Apoyo a los proyectos de cooperación competitiva de empresas. En esta medida se incluyen la concesión de incentivos a las empresas en el marco del Programa de Incentivos para la Innovación y el Desarrollo Empresarial y, más concretamente, aquellas ayudas incluidas dentro de la Medida «Cooperación Competitiva de empresas», donde se incluyen las siguientes categorías: cooperación para generar productos, procesos o servicios innovadores, cooperación para mejora de la posición competitiva, y cooperación en red.

Medida 2.1.4. Apoyo a los proyectos de I+D+I en las empresas. En esta medida se incluyen la concesión de incentivos a las empresas en el marco del Programa de Incentivos para la Innovación y el Desarrollo Empresarial y, más concretamente, aquellas ayudas incluidas dentro de la Medida «Investigación, Desarrollo e Innovación», donde se incluyen las siguientes categorías: generación de nuevo conocimiento, aplicación del conocimiento existente, Innovación Tecnológica, y Estudios de viabilidad técnica previos.

Medida 2.1.5. Apoyo a los proyectos de consolidación y competitividad de las PYMEs. En esta medida se incluyen la concesión de incentivos a las empresas en el marco del Programa de apoyo a la innovación de las pequeñas y medianas empresas (INNOEMPRESA) donde se incluyen las siguientes categorías: Innovación organizativa y gestión avanzada, Innovación Tecnológica y Calidad, Proyectos de Innovación en colaboración.

Medida 2.1.6. Desarrollo de nuevos instrumentos de fomento. En esta medida se incluyen los nuevos instrumentos de fomento a la innovación y competitividad empresarial que se han diseñado en los últimos años, como es el caso de Invercaria, de la Corporación Tecnológica de Andalucía o del programa NOVAPYME gestionado por RETA.

Medida 2.1.7. Provisión de suelo industrial. En esta medida se incluyen las actuaciones dirigidas a crear nuevos espacios industriales de tipo tradicional (polígonos industriales) y espacios tecnológicos, así como el desarrollo de la Red de Áreas Logísticas de Andalucía. Tanto esta medida como la 1.1.1 (centros tecnológicos) se corresponden con determinaciones establecidas en el POT para el programa andaluz de ciudades que contempla la necesidad de una oferta adecuada de suelos para actividades productivas especialmente en lo que se refiere a los centros regionales.

#### Línea 2.2. Impulso Emprendedor.

Medida 2.2.1. Sensibilización y promoción. En esta medida se incluyen todas las actuaciones relacionadas con la mejora de la imagen del emprendedor (Campaña de comunicación «Atrevete a Empezar», Premios y Feria «Andalucía Empezamos»), y con la divulgación de experiencias emprendedoras (Biblioteca de experiencias y proyectos empresariales y manuales para emprendedores).

Medida 2.2.2. Formación. En esta medida se desarrollarán todas las actuaciones relacionadas con la formación emprendedora y la integración del emprendizaje en el sistema educativo. Entre estas actuaciones en la educación obligatoria se incluyen los programas «Empezar en la escuela» (EME), el programa «Empresa Joven Europea» (EJE), el programa «Empezajoven». Por lo que se refiere al ámbito universitario, se incluyen acciones como el Premio al mejor Emprendedor Universitario. También se incluyen aquí actuaciones en materia de formación superior como los Cursos en Materia de Empezajaje que se imparten en la E.O.I. o los talleres de emprendedores. De igual forma, dentro de esta medida se incluyen los distintos programas para prácticas profesionales en empresas (Picasso, Esinnova).

Medida 2.2.3. Estructuras públicas de apoyo a emprendedores. En esta medida se incluyen, en primer lugar, todas las actuaciones relacionadas con la Red Territorial de Apoyo al Emprendedor, el Laboratorio de Ideas Empresariales (Preincubadora Digital) y los proyectos especiales de apoyo al desarrollo emprendedor en grupos con riesgo de exclusión social.

Medida 2.2.4. Instrumentos de dinamización y generación de nuevas iniciativas de empleo. En esta medida, y en el ámbito de las políticas activas de empleo, se incluyen actuaciones referidas a la puesta en marcha y consolidación de nuevos proyectos de autoempleo en el sector industrial, al apoyo en todas las fases del desarrollo de su actividad económica, incentivos a contrataciones y medidas financieras, así como al fomento de iniciativas en nuevos yacimientos de empleo de carácter sostenible. Asimismo, se contemplan ayudas a proyectos calificados como I+E con el fin de crear actividad económica y generar puestos de trabajo en su territorio en el ámbito del sector industrial.

Línea 2.3. Empresa Global. Esta línea de actuación incluye aquellos proyectos e iniciativas dirigidas a impulsar, en primer lugar, la presencia de empresas industriales andaluzas en los mercados globales y, en segundo lugar, a reforzar el atractivo de la comunidad autónoma andaluza como destino de inversiones industriales exteriores.

Medida 2.3.1. Presencia de empresas industriales andaluzas en los mercados exteriores. Esta medida contiene aquellas actuaciones dirigidas a reforzar la competitividad exterior de las empresas andaluzas y su posicionamiento global, mediante servicios de apoyo en el exterior (oficinas comerciales) y promoviendo su participación activa en eventos estratégicos (misiones comerciales, ferias, etc.).

Medida 2.3.2. Atracción de inversiones exteriores en Andalucía. Esta medida contiene aquellas actuaciones encaminadas a reforzar el marketing regional de Andalucía como destino de inversiones productivas procedentes de otras economías:

asistencia a foros internacionales de negocios y ferias tecnológicas, estudios de marketing regional, material promocional, Atención al inversor extranjero (aftercare), etc.

Línea 2.4. Calidad y Excelencia Industrial. Incluye aquellas medidas encaminadas a mejorar la gestión de los sistemas de calidad y reforzar la excelencia de las empresas industriales, elevando los estándares de seguridad.

Medida 2.4.1. Excelencia Industrial. Esta medida contendrá aquellas actuaciones que, tanto en las industrias como en aquellas empresas que prestan servicios a la industria (y en particular las incluidas dentro de las divisiones 2 y 3 del Registro de Establecimientos Industriales de Andalucía, conforme al Decreto 122/1999) se dirigen a reforzar la implantación de sistemas de calidad en las empresas. Así, se pueden señalar: el apoyo a los sistemas de trazabilidad y calidad agroalimentaria, la Creación de Centros de Apoyo a la Calidad mediante convenios con diversas entidades, el desarrollo del Observatorio de la Calidad, el Premio Andaluz a la Excelencia Empresarial o la realización de diversos estudios. Junto a estas actuaciones, hay que incluir las que se refieren a la infraestructura de servicios de apoyo a la calidad (SIMCE, VEIASA) y la celebración de jornadas técnicas en la materia.

Medida 2.4.2. Seguridad y Regulación Industrial. Esta medida contiene aquellas actuaciones encaminadas a reforzar la seguridad industrial: Programa de Inspección y Control, desarrollo de la Regulación Básica del Estado, y Difusión de la normativa sobre seguridad.

Medida 2.4.3. Diseño. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones específicamente dirigidas a reforzar este elemento determinante de la calidad industrial. Entre dichas actuaciones se incluyen puesta en marcha del Centro Andaluz de Apoyo al Diseño y la organización de distintos seminarios y jornadas al respecto.

### Eje 3. Sostenibilidad Ambiental.

Este eje abarca las líneas y medidas del presente Plan encaminadas a reducir los impactos ambientales (tanto en consumo de recursos como en generación de residuos y emisiones) de la industria andaluza y a fomentar la incorporación de criterios de calidad ambiental en las empresas, propiciando la extensión de las normas y criterios de sostenibilidad a la totalidad del tejido industrial.

Línea 3.1. Mejora en la utilización de los recursos naturales. Incluye aquellas medidas que tienen como propósito racionalizar el consumo que hacen las empresas industriales de recursos naturales, en especial de recursos no renovables.

Medida 3.1.1. Mejora de la eficiencia energética en las empresas industriales. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones que tienen por objetivo la racionalización del consumo energético, logrando un mayor rendimiento por unidad de energía consumida. Dentro de esta medida destaca, particularmente, la concesión de ayudas a empresas industriales dentro del Programa de Incentivos al Desarrollo Energético Sostenible, en la medida de Ahorro y Eficiencia Energética. Así mismo, se incluyen dentro de la presente medida otras acciones de acompañamiento a dichas ayudas, como la celebración de jornadas o seminarios, la edición de publicaciones y otras acciones similares específicamente dirigidas al sector industrial.

Medida 3.1.2. Implantación de energías renovables en las empresas industriales. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones que tienen por objetivo el recurso a fuentes alternativas basadas en las energías renovables. Dentro de esta medida destaca, particularmente, la concesión de ayudas a empresas industriales dentro del Programa de Incentivos al Desarrollo Energético Sostenible, en las medidas de Instalación de Energías Renovables, Biocombustibles y Biomasa. Así

mismo, se incluyen dentro de la presente medida otras acciones de acompañamiento a dichas ayudas, como la celebración de jornadas o seminario, la edición de publicaciones, etc, específicamente dirigidas al sector industrial.

Medida 3.1.3. Auditorias, Estudios y Acciones Divulgativas. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones tendentes a estudiar las alternativas para una mayor racionalización energética y la implantación de energías renovables en las empresas industriales. Dentro de esta medida destaca, particularmente, la concesión de ayudas a empresas industriales dentro del Programa de Incentivos al Desarrollo Energético Sostenible, en la medida de Auditorias, Estudios y Acciones Divulgativas.

Medida 3.1.4. Optimizar el consumo de recursos naturales. Esta medida está dirigida a facilitar la realización por las empresas industriales andaluzas de proyectos cuyo objetivo sea ahorrar y mejorar la eficiencia en el consumo de recursos naturales no energéticos, tales como agua, minerales o madera. Para ello se concederán ayudas financieras que incentiven la realización de estos proyectos, en especial en aquellas ramas industriales que concentran el consumo de dichos recursos.

Línea 3.2. Calidad Ambiental. Dentro de esta línea se incluyen las medidas que tienen por objeto tanto la reducción de impactos ambientales como la incorporación de criterios ambientales en la gestión empresarial.

Medida 3.2.1. Adaptación ambiental de la industria andaluza. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones que persiguen reducir las consecuencias ambientales de los residuos generados en los procesos industriales, ya sea disminuyendo su volumen o reutilizándolos en el mismo proceso o en otros procesos, industriales o no, para lo cual se reforzarán las instalaciones de gestión de residuos industriales y se facilitará la realización por las empresas de iniciativas dirigidas a reducir y/o reutilizar los residuos generados por ella o por otras empresas industriales.

Medida 3.2.2. Implantación de sistemas de gestión ambiental. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones encaminadas a fomentar la incorporación de criterios de calidad ambiental en las empresas industriales andaluzas (especialmente relevantes en lo que se refiere a emisiones contaminantes), para así propiciar que sus decisiones estratégicas y operativas se adopten teniendo en cuenta su grado de sostenibilidad ambiental, impulsando para ello la certificación de sistemas de gestión ambiental, la implantación de buenas prácticas ambientales y el desarrollo de distintivos de calidad ambiental.

Medida 3.2.3. Recuperación de espacios degradados. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones dirigidas a la regeneración de espacios degradados como consecuencia de la actividad industrial en determinados espacios en coherencia con la previsión expresa del POTA en su Norma 25. 4 c que asigna al PADI la función de actuar en la regeneración de suelos industriales degradados. Así mismo, pertenece también a esta medida la concesión de ayudas a empresas en el marco del Programa de Incentivos para la Innovación y el Desarrollo Empresarial y, más concretamente, aquellas ayudas incluidas dentro de la categoría «Sector Minero» (Medida «Modernización de Empresas»).

Eje 4. Capital humano y condiciones laborales. Dentro de este eje se han incluido aquellas líneas y medidas especialmente centradas en la mejora de las condiciones laborales de los trabajadores y en reforzar su capacitación.

Línea 4.1. Mejora del mercado de trabajo y condiciones laborales en el sector industrial e igualdad de oportunidades. La presente línea incluye medidas que tienen por objeto, por una parte, reforzar la estabilidad laboral y propiciar un mejor



conocimiento de oferta y demanda y, por otra, mejorar las condiciones laborales, incluyendo la igualdad de oportunidades y el fomento de la cultura de Responsabilidad Social.

Medida 4.1.1. Ajuste de la oferta y demanda de empleo. Esta medida comprende, en relación con el sector industrial, el análisis permanente del Mercado de trabajo en Andalucía garantizando los flujos de información necesarios para conocer su comportamiento y situación, la prestación de servicios y la atención personalizada a demandantes y empresas usuarias del Servicio Andaluz de Empleo, así como difusión entre estas últimas de la gestión de ofertas realizada por el mencionado servicio. Igualmente se incluye la dinamización del territorio y promoción del tejido productivo en el ámbito de la industria a través de las Unidades Territoriales de Empleo (UTEDLT).

Medida 4.1.2. Estabilidad laboral. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones que persiguen elevar la estabilidad del empleo en la industria andaluza, pues, además de los objetivos sociales que se lograrán, se conseguirá un mayor compromiso de los trabajadores con sus empresas, lo que hará más factible la mejora de la productividad, la adaptación a los cambios en el entorno o la reducción de los riesgos laborales.

Medida 4.1.3. Riesgos laborales. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones encaminadas a reducir el número de accidentes y enfermedades que se sufren en la industria andaluza, en especial los de carácter grave y mortal, mediante la implementación de las actuaciones previstas en el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía.

Medida 4.1.4. Responsabilidad Social de la Empresa. En esta medida estarían incluidas las actuaciones de fomento, difusión e incorporación de la responsabilidad social como elemento dinamizador y diferenciador de las empresas que conforman el tejido industrial andaluz.

Línea 4.2. Cualificación de los recursos humanos. Dentro de esta línea se incluyen aquellas medidas que tienen por objeto reforzar la adaptación de capacidades de los trabajadores de la industria.

Medida 4.2.1. Formación Continua de los trabajadores. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones dirigidas a adaptar las capacidades de los ocupados en la industria andaluza (trabajadores y empresarios) ante los cambios en el entorno (nuevas tecnologías, cambios organizativos, etc.)

Medida 4.2.2. Formación Profesional Ocupacional. Dentro de esta medida se incluyen aquellas actuaciones que tienen por objeto mejorar los conocimientos de los desocupados que puedan incorporarse a puestos vacantes en el sector, para dotarlos de las habilidades necesarias para desempeñar el trabajo mediante la oferta de cursos de formación profesional ocupacional.

Eje 5. Asistencia Técnica. Dentro de este eje se incluyen todas las actuaciones que, afectando de manera transversal a la totalidad del Plan, se centran en actuaciones de proceso que permiten apoyar la realización del Plan en su conjunto.

Línea 5.1. Elaboración, seguimiento y evaluación del Plan. Incluye aquellas medidas dirigidas a reforzar el elemento institucional de la elaboración del plan, así como a garantizar el correcto seguimiento y evaluación del mismo.

Medida 5.1.1. Sistema de seguimiento y evaluación. En esta medida se incluyen las actuaciones destinadas a cumplir con el proceso de seguimiento y evaluación establecido en el Plan.

Línea 5.2. Estudios y sistemas de información. Incluye aquellas medidas que sirven de soporte analítico a la toma de decisiones políticas, a partir de la información recopilada en materia de industria en Andalucía.

Medida 5.2.1. Realización de estudios y análisis. Realización de aquellos trabajos de análisis en aquellos aspectos relacionados con la industria en Andalucía donde sea necesario ampliar la base de conocimiento existente.

Medida 5.2.2. Puesta en marcha de Sistemas de Información industrial. Diseño y desarrollo de aquellos Sistemas de Información que aporten una visión estructurada del conjunto del sector industrial, así como de su articulación en el territorio de Andalucía y que pueda servir como catálogo de actividades industriales a disposición de los demandantes de información sobre la industria.

Línea 5.3. Difusión y divulgación del Plan.

Medida 5.3.1. Difusión web y publicaciones. Divulgación del contenido del Plan y de sus principales hitos en soporte impreso y a través de Internet.

4.3.2 Enfoque territorial.

La eficacia de la política industrial se mide por su capacidad para enfrentar tres cuestiones básicas:

- El incremento de la productividad de las actividades industriales.
- La mejora de la competitividad de las empresas y,
- El desarrollo industrial de la región.

Para el logro de esos tres objetivos, la política industrial tiene que comportar, inexcusablemente, una base transversal. No obstante lo anterior, esa misma eficacia de la política industrial también está definida por su capacidad para crear esquemas institucionales y organizativos adecuados a las especialidades de determinados territorios, adaptando los programas genéricos de corte transversal vistos en el epígrafe anterior, que persiguen objetivos de diferente magnitud.

Este enfoque territorial responde por tanto a la necesidad de adoptar objetivos y estrategias territoriales en la política industrial, tal como se determina en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

En el capítulo de análisis y diagnóstico se identificaron determinadas aglomeraciones de empresas industriales, que más allá de sus aspectos cuantitativos constituyen una oportunidad para el desarrollo empresarial de Andalucía.

Sobre esa base, y teniendo en cuenta aspectos de carácter cualitativos: interconexión entre empresas, vínculos asociativos, presencia de organismos públicos y privados ligados a la innovación y el conocimiento, existencia de procesos competitivos/cooperativos entre empresas, etc., se han identificado una serie de aglomeraciones productivas especializadas, en las que, por medio de una política activa, es posible la consolidación, el impulso o la generación de entornos innovadores.

Estas aglomeraciones productivas especializadas representan en Andalucía valores cercanos al 25% en cuanto al número de empresas industriales que agrupan y valores cercanos al 60% en lo que se refiere al empleo industrial andaluz.

El PADI utiliza el concepto de aglomeración productiva especializada como unidad de análisis y de referencia para el diseño y puesta en práctica de las políticas de apoyo industrial, constituyendo, para la administración regional andaluza, una nueva forma de pensar la economía y de organizar los esfuerzos tendentes al desarrollo económico de la región.

En el siguiente cuadro se recogen las principales aglomeraciones productivas especializadas identificadas en Andalucía, estableciéndose las siguientes diferencias:

A. Aglomeraciones productivas especializadas «consolidadas».

- A.1. Con localización territorial centralizada.
- A.2. Con localización territorial policéntrica.

B. Aglomeraciones productivas especializadas «emergentes».

Por lo que se refiere a las Aglomeraciones productivas especializadas consolidadas, si nos centramos en aquellas que se encuentran concentradas en territorios específicos (A.1), podemos reconocer los siguientes:

- Piel y marroquinería en Ubrique (Cádiz).
- Joyería de Córdoba.
- Frío industrial en Lucena (Córdoba).
- Calzado en Valverde del Camino (Huelva).
- Automoción en Jaén.
- Plástico técnico en Martos (Jaén).
- Pastelería industrial en Estepa (Sevilla).
- Industria del Campo de Gibraltar.
- Industria Química de Huelva.

Debe tenerse en cuenta que estas dos últimas aglomeraciones tienen rasgos diferenciales al resto por su carácter inducido, el tamaño de sus empresas, la relación existente entre empresas tractoras y auxiliares y la propia diversidad en la composición de la aglomeración.

Por otro lado, dentro de las Aglomeraciones productivas especializadas de carácter policéntrico (A.2) podemos distinguir las siguientes:

- Mármol en Macael (Almería) y Loja (Granada).
- Productos cárnicos en Los Pedroches (Córdoba) y Sierra de Aracena (Huelva).
- Auxiliar de agricultura intensiva en Costa Occidental de Huelva, Litoral de Almería, Costa Subtropical de Granada y triángulo Chipiona-Rota-Sanlúcar de Barrameda en Cádiz.
- Aderezo de aceituna en Córdoba y Sevilla.
- Industria Naval en Cádiz, Huelva y Sevilla.
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Málaga y Sevilla.
- Audiovisual en Málaga y Sevilla.
- Industria Aeronáutica en Cádiz y Sevilla.
- Cerámica en La Rambla (Córdoba) y Bailén (Jaén).
- Aceite de Oliva en Córdoba, Granada, Jaén y Sevilla.
- Mueble en Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), Lucena (Córdoba), Mancha Real (Jaén), Pilas (Sevilla) y Écija (Sevilla).
- Textil en Córdoba, Granada, Jaén y Málaga.
- Vitivinícola en Jerez (Cádiz), El Condado de Huelva, Montilla-Moriles (Córdoba) y Málaga.
- Conservas y salazón de pescado en Cádiz y Huelva.
- Acuicultura en Cádiz, Huelva y Sevilla.
- Extracción y transformación de áridos en diferentes ámbitos territoriales de la región.

Finalmente, en lo que se refiere a las Aglomeraciones Productivas Especializadas Emergentes, tal y como se ha establecido en el Enfoque Transversal y, en concreto, en el Eje de Asistencia Técnica, se diseñará un Sistema de Información Industrial. Dicho Sistema prestará una atención especial a la detección de Aglomeraciones Productivas Especializadas de tipo emergente, que podrían incorporarse a la relación arriba expuesta en caso de adquirir relevancia estratégica o masa crítica suficiente.

Este enfoque específico territorial se organiza en las siguientes líneas estratégicas, que responden tanto a los retos de la industria andaluza en general como a los desafíos más específicos de las aglomeraciones productivas, y que se resume en un eje único: la mejora competitiva de las aglomeraciones productivas consolidadas.

Eje Único	Líneas de actuación
Mejora competitiva de las aglomeraciones productivas consolidadas	Identificación de retos estratégicos y medidas de refuerzo de la competitividad de cada aglomeración productiva industrial andaluza, consolidada o emergente
	Plan específico de medidas de refuerzo de la competitividad para cada aglomeración productiva
	Definición de unidad de coordinación para la implantación y desarrollo de Plan de medidas
	Plan de actuación de la industria y servicios auxiliares y complementarios de cada aglomeración consolidada o emergente

Como características generales de las actuaciones referidas a las aglomeraciones productivas especializadas, se definen las siguientes:

- Las medidas y líneas de actuación serán adaptadas a las necesidades de cada aglomeración, aplicadas mediante los instrumentos definidos en las líneas y medidas de la denominada política de enfoque transversal en la que se precisan los instrumentos con los que cuenta el PADI para el desarrollo de las políticas enunciadas y la consecución de los objetivos propuestos.

- Se establecerán unidades de coordinación para los planes específicos de actuación, encargadas de velar, tanto por la puesta en marcha de las políticas, como por el papel de los agentes de la política industrial.

- Entre los objetivos fundamentales de las actuaciones sobre las aglomeraciones productivas se entiende como principal que estas aglomeraciones se integren en las redes de producción y comercialización internacionales.

- Siguiendo las recomendaciones de la Comisión de la Unión Europea, el hecho de que exista un enfoque específico que tenga en cuenta las características concretas de cada aglomeración productiva y del conjunto de varias de ellas que conforman sectores productivos, no significa una fragmentación de la política industrial, sino que se incluyen en una visión de conjunto que garantiza que su aplicación en una aglomeración o en un sector es coherente con los intereses de otros sectores u otras aglomeraciones.

#### 4.3.3 Enfoque sectorial.

La agrupación, por razones de actividad, de aglomeraciones productivas especializadas que conforman los sectores productivos industriales, permitirá el diseño y ejecución de políticas de corte sectorial y alcance regional, que, en ningún caso, suponen la exclusión del resto de sectores de las líneas de actuación que se han indicado en el enfoque transversal. De hecho, existen determinadas aglomeraciones que aunque localizados en distintos puntos de la región, presentan pautas de organización productiva y lógicas económicoempresariales comunes y que por tanto se enfrentan a parecidos retos y objetivos de futuro.

En la composición de tales aglomeraciones suelen predominar determinados sectores industriales para los cuales, en función de su relevancia para el tejido industrial regional o por sus efectos inducidos, la Junta de Andalucía ha considerado oportuno elaborar una estrategia diferenciada a nivel regional, plasmada en sendas políticas sectoriales. Dichas políticas vendrán definidas en los Planes directores que se elaboren para los sectores productivos, en los que se contendrá la aplicación de las medidas definidas en el enfoque transversal, adaptándolas a las características y necesidades sectoriales.

Estos sectores estratégicos son los siguientes:

- Aeronáutico.
- Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Metal-mecánico.
- Agroindustrial.
- Biotecnología.
- Energético y medioambiental.
- Industria Cultural.

Para cada uno de los sectores estratégicos arriba citados se elaborará un Plan que deberá estar redactado el primer año de vigencia del PADI.

Por otro lado, desde el PADI se plantea un apoyo a la diversificación y mejora de la competitividad en lo que se han denominado como sectores industriales manufactureros o sectores maduros. Lejos de actuaciones de tipo tradicional muy vinculadas al proteccionismo, cuyo futuro a medio plazo es limitado, hay que impulsar nuevas orientaciones tendentes a fortalecer la inserción en el contexto global mediante el fomento de nuevos productos sustentados en la calidad, el diseño, la incorporación de TIC, la aplicación de conocimiento y en definitiva el incremento de valor para hacer frente a la competencia de mercados emergentes. La existencia de un arraigado espíritu empresarial y la concentración de empresas son un activo fundamental para promover políticas claves en estos sectores como las de cooperación y competitividad.

Así mismo, con carácter singular, y cuando las circunstancias lo hagan necesario, será necesario apoyar a las empresas que por su alta incidencia en el tejido productivo andaluz, se encuentren transitoriamente en dificultades, contribuyendo de esta forma a su recuperación. El apoyo a estas empresas conllevará en todo caso el compromiso de un Plan de Viabilidad.

Por otro lado, en el marco del Sistema de Información Industrial de Andalucía, incluido dentro del Eje transversal 5 («Asistencia Técnica») se diseñarán las herramientas de información necesarias que permitan hacer el seguimiento de los sectores de actividad en Andalucía, con objeto de detectar sectores de actividad emergentes sobre los que establecer una estrategia de desarrollo específica.

En síntesis, este enfoque específico se organiza en las siguientes líneas estratégicas, que responden tanto a los retos

de los sectores estratégicos como a los sectores considerados maduros.

Eje Único	Líneas de Actuación
Definir un conjunto de líneas estratégicas para actuar en determinados sectores industriales.	Definir planes específicos para los sectores estratégicos
	Apoyo a los sectores industriales maduros
	Diseño de herramientas de información que permitan detectar sectores de actividad emergentes

#### 5. Marco Financiero Global.

La puesta en marcha de las actuaciones que se han indicado en el capítulo anterior requiere un compromiso financiero específico, el cual ha sido elaborado conforme a la normativa actualmente vigente para las actuaciones del Gobierno Andaluz con contenido económico-financiero.

De esta forma, la metodología de elaboración de dicho escenario financiero, en el que han participado las distintas Consejerías y Direcciones Generales con competencias en las Líneas de Actuación del Plan, arranca con la identificación del gasto asignado en el año 2007. Dicho gasto está compuesto casi en su totalidad (más del 95%) por inversiones del capítulo 6 y 7 del Presupuesto de la Junta de Andalucía, y sólo en una pequeña parte en gasto corriente de capítulo 4 vinculado a determinadas actuaciones del Plan (principalmente Impulso Emprendedor y Calidad Industrial).

A partir de la identificación del gasto base para el año 2007 se han obtenido los importes para los años 2008 a 2013 aplicándola a dicha base una tasa de crecimiento coherente con las previsiones financieras incluidas en la Estrategia de Competitividad de Andalucía, diferenciada en función de los programas presupuestarios que intervienen en el gasto.

Así, partiendo de un gasto para el año base 2007 de 588 millones de euros, se ha obtenido una cifra total para el período 2008-2013 que asciende a 4.254 millones de euros, lo que arroja una media anual de 709 millones de euros, cifra que casi duplica la media anual prevista en el III Programa Industrial (2003 – 2006) para Andalucía, situada en 355 millones de euros.



EJE	LINEA	2007 (1)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
1 - SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA	1 - TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA	58.851.833 €	62.928.410 €	66.655.909 €	70.612.843 €	74.813.613 €	79.273.534 €	84.008.893 €	438.293.202 €
	2 - SOCIEDAD DE LA INFORMACION	19.354.007 €	20.882.974 €	22.205.876 €	23.612.627 €	25.108.544 €	26.699.284 €	28.390.857 €	146.900.161 €
	3 - COOPERACION EMPRESARIAL	13.822.203 €	14.311.366 €	14.799.955 €	15.306.993 €	15.833.277 €	16.379.642 €	16.946.966 €	93.578.200 €
	4 - E-ADMINISTRACION	2.817.997 €	2.755.896 €	2.860.620 €	2.969.323 €	3.058.403 €	3.150.155 €	3.244.660 €	18.039.057 €
2 - DESARROLLO EMPRESARIAL E INNOVACION	1 - APOYO A PROYECTOS EMPRESARIALES	94.846.040 €	100.878.645 €	106.522.359 €	112.501.786 €	118.813.838 €	125.502.615 €	132.591.376 €	696.810.620 €
	2 - IMPULSO EMPRENDEDOR	342.644.650 €	363.407.926 €	382.840.799 €	403.387.767 €	425.115.323 €	448.094.016 €	472.398.695 €	2.495.244.527 €
	4 - CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	56.189.755 €	59.958.172 €	63.457.764 €	67.167.847 €	71.101.279 €	75.271.707 €	79.693.622 €	416.650.391 €
		15.494.892 €	16.013.493 €	16.537.802 €	17.080.562 €	17.642.496 €	18.224.358 €	18.876.936 €	104.325.646 €
3 - SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	1 - MEJORA UTILIZACION RECURSOS	414.329.297 €	439.379.591 €	462.836.364 €	487.636.176 €	513.859.098 €	541.590.081 €	570.919.253 €	3.016.220.564 €
	2 - CALIDAD AMBIENTAL	8.549.228 €	9.156.223 €	9.751.378 €	10.385.217 €	11.060.256 €	11.779.173 €	12.544.819 €	64.677.068 €
4 - CAPITAL HUMANO	1 - MEJORA CONDICIONES LABORALES	8.023.500 €	8.204.205 €	8.390.331 €	8.582.041 €	8.779.502 €	8.982.887 €	9.192.374 €	42.131.341 €
	2 - CUALIFICACION RECURSOS HUMANOS	16.572.728 €	17.360.428 €	18.141.709 €	18.967.258 €	19.839.759 €	20.762.061 €	21.737.193 €	106.808.409 €
5 - ASISTENCIA TECNICA (2)	1 - MEJORA CONDICIONES LABORALES	5.219.500 €	5.355.625 €	5.495.425 €	5.639.001 €	5.786.458 €	5.937.906 €	6.093.453 €	34.307.868 €
	2 - CUALIFICACION RECURSOS HUMANOS	44.221.848 €	45.863.503 €	47.496.688 €	49.194.820 €	50.960.937 €	52.797.824 €	54.709.027 €	301.022.701 €
Total general		49.441.348 €	51.219.128 €	52.992.113 €	54.833.821 €	56.747.295 €	58.735.730 €	60.802.481 €	335.330.568 €
		13.186.395 €	14.135.815 €	15.012.236 €	15.942.995 €	16.931.460 €	17.981.211 €	19.096.046 €	99.099.763 €
		588.375.808 €	622.973.609 €	653.504.781 €	687.982.036 €	724.191.450 €	762.571.698 €	803.146.350 €	4.254.269.923 €

(1) El año 2007 se incluye sólo a efectos de referencia para establecer el marco financiero del Plan

(2) El presupuesto de este eje no es desagregable por línea

## 6. Seguimiento y Evaluación.

### 6.1 Marco Institucional.

Para que el proceso de seguimiento del Plan sea el adecuado, tan importante es contar con un buen sistema de indicadores como con un proceso adecuado de recogida, análisis, evaluación y reformulación de las metas previstas. Por ello se ha previsto la configuración y puesta en marcha de una estructura orgánica y funcional para el seguimiento basada en tres grupos de trabajo u Órganos:

#### 6.1.1 Órgano de Seguimiento del PADI 2008-2013

Este órgano velará por la realización de las siguientes tareas:

- Recopilación y tratamiento de la información proporcionada por el sistema de indicadores.
- Efectuar el análisis de los mismos.
- Difundir los datos con la confección de informes trimestrales de seguimiento, la memoria anual de ejecución y los informes de las evaluaciones intermedia y final del Plan.

La elaboración de informes se realizará con arreglo al siguiente esquema:

- Elaboración de una Memoria Anual de Ejecución, a modo de informe parcial, que permitirá comprobar la trayectoria de las hipótesis de partida y el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos a 2013.

- La memoria anual correspondiente a la finalización del primer período de programación (2010) tendrá carácter de Evaluación Intermedia y recogerá una comparativa específica de la evolución histórica en referencia a los años precedentes. Conforme a los resultados de dicha evaluación se propondrá, si se considera oportuno para una mejor consecución de los objetivos previstos, la intensificación de medidas y presupuesto sobre aquellos que reflejen una mayor desviación.

- Por último, es preciso que se efectúe una Evaluación Final del Plan en el año de conclusión de su período de vigencia que permita conocer, de forma exhaustiva y precisa, el grado de ejecución presupuestaria global, los logros conseguidos, la idoneidad de los Programas ideados a tal fin, así como los efectos que el desarrollo del PADI 2008-2013 ha tenido para la región.

#### 6.1.2. Órgano de Control y Coordinación del PADI 2008-2013.

Son funciones de este órgano:

- Efectuar el análisis de los informes de seguimiento del Plan, memorias anuales y evaluaciones intermedia y final.
- Establecer los presupuestos públicos anuales destinados al Plan.
- Coordinar con otras Administraciones, Consejerías y empresas privadas la ejecución del Plan.
- Especificar, si procede, las actuaciones necesarias para corregir las potenciales desviaciones de los objetivos planteados.
- Definir o modificar, en caso necesario, los objetivos y el modo de lograrlos.

Este nivel de actuación se asigna a la Secretaría General de Desarrollo Industrial y Energético y a la Dirección General de Industria, Energía y Minas.

#### 6.1.3. Órgano de Evaluación del PADI 2008-2013.

Este órgano evaluará los resultados y acciones emprendidas por los dos niveles anteriores.

El órgano de evaluación estará formado por el Grupo de Trabajo correspondiente, establecido en el VI Acuerdo de Concertación Social de Andalucía.

El Grupo de Trabajo estará formado por 26 miembros, a saber:

- 10 Representantes de la Junta de Andalucía.
- 8 Representantes de la CEA.
- 4 Representantes de CCOO-A.
- 4 Representantes de UGT-A.

A su vez, los 10 representantes de la Junta de Andalucía serán:

- El titular de la Secretaría General de Desarrollo Industrial y Energético de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.
- El titular de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.
- El titular de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía.

Un representante de las siguientes Consejerías, con rango al menos de Director General:

- Consejería de Gobernación.
- Consejería de Economía y Hacienda.
- Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- Consejería de Empleo.
- Consejería de Agricultura y Pesca.
- Consejería de Salud.
- Consejería de Medio Ambiente.

Las funciones del órgano de evaluación serán las siguientes:

- Conocer y evaluar los informes de seguimiento y las memorias anuales de ejecución del Plan.
- Conocer y valorar las propuestas de actuación previstas para, potencialmente, corregir las desviaciones detectadas en determinados objetivos.
- Proponer, en su caso, actuaciones para corregir potenciales desviaciones de los objetivos perseguidos.
- Conocer y valorar los presupuestos anuales relativos al PADI 2008-2013
- Conocer y valorar los proyectos normativos relacionados con el Plan.
- Proponer, en su caso, actuaciones normativas para conseguir el cumplimiento del PADI 2008-2013
- Conocer y valorar las evaluaciones intermedia y final del Plan.

El órgano de evaluación se reunirá anualmente, de acuerdo con los informes de seguimiento y memoria anual de ejecución. El análisis y discusión del informe de Evaluación Final por el órgano de evaluación servirá para perfilar y perfeccionar instrumentos públicos de planificación en siguientes ediciones.

### 6.2. Indicadores.

Para el seguimiento del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 se elaborarán indicadores de cuatro tipos: gestión, recursos, realización y resultados.

Su concreción se realizará en los procesos de formulación del IV y V Programa Industrial de Andalucía, dado que en dichos momentos es cuando se determinarán las actuaciones que se ejecutarán, estableciéndose para cada uno de ellos todos los atributos necesarios para su correcta e inequívoca elaboración (procedimiento de cálculo, fuente de los datos, etc.).

Estos indicadores se emplearán en las evaluaciones intermedia y final de los programas, procesos en los que también se elaborarán indicadores de impactos, que serán en los que se sustentará la evaluación ex post.

En la siguiente tabla se recogen los indicadores de impacto referidos a los objetivos generales y específicos

Objetivo general	Indicadores
Lograr una industria ...	
Globalizada	Nivel exportación industrial
	Inversión extranjera directa
	Inversión exterior andaluza
	Patentes internacionales
Innovadora	Esfuerzo I+D
	Esfuerzo innovación
	Patentes registradas
Consolidada y potente	Tasa VAB
	Crecimiento VAB
	Índice de Ventaja Comparativa Revelada
Mejor distribuida territorialmente	Concentración territorial empleo industrial
	Concentración territorial establecimiento industriales
Socialmente responsable	Indicador Sintético Medioambiental
	Indicador Sintético Laboral

Objetivo específico	Indicadores
Mejorar la productividad	Crecimiento anual productividad
	Distancia productividad media industria española
	Actividades con productividad < 15% media española
Incrementar la dimensión operativa de las empresas	Producción por establecimiento
	Distancia dimensión media industria española
	Actividades con dimensión < 15% media española
Modernización tecnológica e incorporación de innovaciones en procesos y productos	Inversión modernización tecnológica
	Empresas innovadoras productos
	Empresas innovadoras procesos
	Participación VAB actividades alta y media alta tecnología
Favorecer la cooperación entre las ramas productivas del sector industrial	Iniciativas cooperación realizadas
	Dimensión iniciativas cooperación realizadas
Incrementar el número de empresas industriales	Dimensión tejido industrial andaluz
	Densidad industrial
	Grado diversificación industrial
Potenciar las redes de cooperación empresarial	Sistemas productivos locales operativos
	Ventas sistemas productivos locales operativos
Incrementar la actividad industrial en los municipios menos industriales	Crecimiento actividad municipios menos industriales
	Municipios menos industrializado que aumentan actividad industrial
Aumentar el número de empresas exportadoras	Empresas industriales exportadoras
	Proporción de ventas en el exterior
	Ventas sector industrial mercados UE
	Ventas sector industrial mercados externos UE
Reducir la contaminación de origen industrial	Emisiones gases efecto invernadero
	Intensidad gases efecto invernadero
	Emisiones contaminantes aguas litorales
Mejorar la eficiencia en la utilización de los recursos naturales	Intensidad materias primas
	Intensidad energética
	Intensidad derivados petróleo
Disminuir los accidentes y enfermedades laborales y elevar la estabilidad del empleo	Índice de incidencia de siniestralidad laboral
	Empleos fijos
	Grado estabilidad empleo
Mejorar la cualificación del capital humano	Nivel formativo ocupados sector industrial
	Proporción titulados superiores

7. Del Plan al Programa.

Tal y como se indica en el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 27 de junio de 2006 por el cual se aprueba la formulación del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2007-2013, corresponde a la Comisión de Redacción del PADI, una vez creada, la aprobación del borrador del Plan para, a continuación, recibir los correspondientes informes económico, ambiental y territorial y ser sometido a información pública. Todos estos trámites se han realizado, y concretamente el Plan, ha sido:

a) Consensuado con los Agentes Económicos y Sociales del marco del VI Acuerdo de Concertación Social.

b) Remitido a la Dirección General de Presupuestos, junto con una memoria económica, para la elaboración del Informe Económico-Financiero previsto en el Decreto 162/2006. (Este Decreto modifica la previsión de remisión a la D.G. Planificación incluida originalmente en el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 27 de junio de 2006).

c) Remitido a la Dirección General de Participación e Información Ambiental, para someterse al procedimiento de evaluación ambiental, de acuerdo con la normativa de aplicación en esta materia.

d) Sometido, por el plazo de un mes, a información pública, dando audiencia, simultáneamente, a la Administración General del Estado, las Diputaciones Provinciales de Andalucía, la Federación Andaluza de Municipios y Provincias (FAMP), así como a los distintos agentes económicos y sociales a fin de que puedan formular, en el mismo plazo, las observaciones o sugerencias que consideren convenientes.

Finalizado el trámite de información pública y audiencia, previo informe de la Comisión de Redacción, la propuesta de Plan se remitió al órgano competente en materia de Ordenación del Territorio a los efectos previstos en el artículo 18.3 de la Ley 1/1994.

Por último, antes de su aprobación en Consejo de Gobierno, el Plan se sometió a examen de la Comisión Delegada de Asuntos Económicos, conforme a lo dispuesto en el artículo 3.3 del Decreto 480/2004, de 7 de septiembre, por el que se regula la composición y funciones de la misma.

Tras su aprobación en Consejo de Gobierno, se dará cuenta del Plan al Parlamento de Andalucía.

El Plan se concreta en el Cuarto Programa Industrial de Andalucía, que desarrolla las estrategias del Plan para el periodo 2008-2010. Dicho Programa será también remitido para su informe a la Dirección General de Presupuestos conforme a lo dispuesto en el Decreto 162/2006. Así mismo, al igual que el resto de Planes que se deriven del PADI, el Programa será consensuado con los Agentes Económicos y Sociales firmantes del VI Acuerdo de Concertación Social.

La programación parte de la estructura de ejes y líneas del Plan, definiéndose para cada una de ellas las medidas que se ejecutarán y las actuaciones o conjunto de actuaciones que se llevarán a cabo. Para cada medida se definen los elementos que se recogen en el siguiente cuadro:

Denominación	Nombre o título
Contenido	Descripción de lo que se pretende realizar
Objetivos	Concreción de los resultados que se desean alcanzar
Instrumentación	Forma en la que se implementará
Acciones	Segundo nivel de programación que desarrolla la medida
Periodo	Años en los que se aplicará entre 2008 y 2010
Responsables	Centros directivos que ejecutarán la medida
Presupuesto	Dotación económica prevista por años
Fuentes financieras	Importe del presupuesto según el origen de los fondos
Indicadores	Definición de los indicadores de seguimiento y evaluación



En cada medida se identifican los proyectos más relevantes que se acometerán a en el período 2008-2010, definiéndose para cada uno de ellos los elementos necesarios para un adecuado seguimiento y evaluación de realizaciones y resultados.

El Programa Industrial de Andalucía 2008-2010 cuenta con el respaldo de los organismos implicados en su ejecución y garantizará que puedan lograrse los objetivos del Plan de

Desarrollo Industrial de Andalucía 2008-2013 para el período 2008-2010.

El proceso de programación ha sido participativo, contando con las opiniones y criterios de los centros directivos implicados en la ejecución de las medidas, integrándose en ellas las intervenciones que hayan definido para el período 2008-2010.