



**Analistas
Económicos
de Andalucía**

**POLÍTICAS ENCAMINADAS AL
DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DEL
CONOCIMIENTO EN ANDALUCÍA**

Málaga, 2 Enero de 2008

INDICE

	<i>Págs.</i>
1.- INTRODUCCIÓN	4
2.- CATÁLOGO, REVISIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS POLÍTICAS RELACIONADAS CON LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	5
2.1. Concepto de Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento	5
2.2. Planes, Programas y Políticas implementadas en España	8
2.2.1. Situación actual de la I+D+i en España	9
2.2.2. La política Española en materia de I+D+i para los próximos años	10
2.2.3. El Programa INGENIO 2010	12
2.2.4. El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007	17
2.2.5. El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011	26
2.2.6. Orientaciones de la política comunitaria para España en el campo de la I+D+i para el periodo de programación 2007-2013	29
2.3. Planes, Programas y Políticas implementadas en Andalucía	32
2.3.1. Situación actual de la I+D+i en Andalucía	32
2.3.2. Agentes y posicionamiento del Sistema Regional de I+D+i	33
2.3.2.1. Agentes del Sistema Regional de I+D+i	33
2.3.2.2. Posicionamiento del Sistema Regional de I+D+i	35
2.3.3. Catálogo, revisión y clasificación de los planes, programas y políticas implementadas en Andalucía	36
2.3.3.1. Políticas complementarias de la política estatal	37
2.3.3.2. Políticas Andaluzas	45
2.3.3.2.1. Plan de Innovación y Modernización de Andalucía 2005-2010 (PIMA)	46
2.3.3.2.2. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica (PAIDI) 2007-2013	51
2.3.3.2.3. Plan de Andalucía Sociedad de la Información 2007-2010	54

	2.3.3.2.4. Plan Director de la i-Administración	59
3.-	COMPARATIVA CON LAS POLÍTICAS APLICADAS EN OTROS ÁMBITOS GEOGRÁFICOS MÁS AVANZADOS	60
	3.1. Marco Europeo	60
	3.2. Programas y Políticas aplicadas en otras comunidades más avanzadas	63
	3.2.1. Madrid	64
	3.2.1.1. IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (PRICIT) 2005-2008	64
	3.2.1.2. Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007	66
	3.2.1.3. Colaboración de la Comunidad de Madrid con la Política Estatal	68
	3.2.2. Cataluña	69
	3.2.2.1. Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008	69
	3.2.2.2. El Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones (PDIT)	71
	3.2.2.3. El Plan de Servicios y Contenidos (PSiC)	72
	3.2.2.4. Colaboración de la C.A. de Cataluña con la Política Estatal	73
	3.2.3. Comunidad Valenciana	74
	3.2.3.1. Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PVIDI) (2001-2006)	74
	3.2.3.2. Otros Planes para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en la Comunidad Valenciana	76
	3.2.3.3. Colaboración de la Comunidad Valenciana con la Política Estatal	77
	3.2.3. País Vasco	78
	3.2.3.1. Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación (Horizonte 2010)	79
	3.2.3.2. Plan de Ciencia, Tecnología y Sociedad 2005-2008	81
	3.2.3.3. Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009	81
	3.2.3.4. Colaboración del País Vasco con la Política Estatal	84
4.-	Conclusiones y propuestas	85
	Anexo específico	96
	Índice de tablas	108
	BIBLIOGRAFÍA	111

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene por objeto servir de documento de base para el debate en el Comité Andaluz para la Sociedad del Conocimiento. Este Comité se constituyó el 2 de Marzo de 2007 y tiene como finalidad, tal como se establece en el artículo 2 de la Ley 8/2005, de 9 de mayo, facilitar la incorporación de la Comunidad Andaluza a la Sociedad del Conocimiento mediante la elaboración de las líneas directrices de actuación y el seguimiento y evaluación de las políticas públicas relacionadas con esta materia. La Ley también asigna al Comité la función de evaluar la evolución de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía y le da el mandato de impulsar la realización de estudios anuales que muestren dicha evolución.

Como reconoce el VI Acuerdo de Concertación Social de Andalucía, la inversión en conocimiento es hoy día un factor decisivo para la mejora de la competitividad en los mercados, la generación de empleo y, en definitiva, para el bienestar y el progreso de la sociedad. Esta afirmación implica que las sociedades actuales han de hacer una apuesta decidida y continuada en el desarrollo y la aplicación de los avances tecnológicos en los procesos productivos de las empresas, en la gestión y administración de los servicios públicos y en la vida cotidiana de los ciudadanos. Al igual que la realidad nos muestra que el crecimiento económico no genera por sí solo el desarrollo social, podemos decir que para éste es necesario el desarrollo económico, siendo clave la investigación, el desarrollo e Innovación (I+D+I).

Este estudio se centra principalmente en la catalogación y revisión de las políticas relacionadas con la Sociedad del conocimiento, profundizando en los principales aspectos de los Planes, Programas y Políticas aplicadas en Andalucía y estableciendo una comparación con respecto al ámbito nacional. Igualmente, se describen las políticas activas llevadas a cabo por las distintas Administraciones Públicas para estimular y fomentar la Sociedad del Conocimiento, planteando cuál y cómo debe ser su papel para incentivar a medio y largo plazo el desarrollo en esta cuestión, lo que incidirá sin duda en favorecer un crecimiento económico y social sostenido en la región.

La comparativa realizada con las políticas llevadas a cabo en otros ámbitos de referencia se ha centrado en algunos países europeos con políticas más avanzadas en esta materia, y desde un mayor

nivel desagregación, con las políticas públicas de otras Comunidades Autónomas, con un posible mayor desarrollo en esta materia, caso de Madrid, Cataluña, Comunidad Valenciana, y País Vasco. De esta forma se pueden comparar las acciones que realizan con las del Gobierno andaluz. Hay que tener en cuenta que cada Comunidad se interacciona con otras políticas de investigación e innovación tecnológica, tales como las directrices marcadas por la UE así como las políticas definidas en los planes nacionales. Por último, el trabajo recoge, de forma sintética, las conclusiones y las nuevas Políticas propuestas.

En síntesis, los objetivos perseguidos con esta investigación, se pueden concretar, en primer lugar, en obtener un catálogo y clasificación de todas “Las Políticas Andaluzas para el Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento”, con especial incidencia en las políticas educativas, de empleo y destinadas a mejorar la competitividad de las empresas y, en segundo lugar, en conocer que políticas se están implementando en otros territorios, con mayor avance desde la perspectiva económica, para indagar en las diferencias que se han producido en comparación con Andalucía.

2. CATÁLOGO, REVISIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS POLÍTICAS RELACIONADAS CON LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

2.1. Concepto de Sociedad de la Información – Sociedad del Conocimiento

La introducción y el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la sociedad están conformando una serie de cambios estructurales a nivel económico y social donde la información aparece como elemento clave de la misma. Estamos, por tanto, ante el comienzo de un nuevo modelo de sociedad donde la calidad, la gestión y la velocidad de la información se convierten en factores clave de la competitividad. Como consecuencia de este fenómeno, se han acuñado términos como *Sociedad de la Información* y *Sociedad del Conocimiento*.

El economista Fritz Machlup fue una de las primeras personas en desarrollar un concepto de *Sociedad de la Información*, empleándolo por primera vez en su libro “*The production and distribution of knowledge in the United States*” (La Producción y Distribución del Conocimiento en los Estados Unidos), de 1962. No obstante, el concepto actual de lo que se entiende por Sociedad de la Información es fruto de la obra del sociólogo japonés Yoneji Masud, que publicó “*The information Society as post-Industrial Society*” en 1981.

En la última década, el término Sociedad de la Información se ha visto reforzado como consecuencia de su uso en las políticas oficiales de los países más desarrollados y el reconocimiento que significó la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), que constó de una primera fase en diciembre de 2003, con sede en Ginebra (Suiza), y una segunda fase en noviembre de 2005, en Túnez.

A pesar de todo lo expuesto anteriormente, no se ha establecido una definición comúnmente aceptada de Sociedad de la Información, existiendo, por tanto, una multiplicidad de conceptos que pueden variar en función del contexto en el que se utilice. En este sentido, Kofi Annan, el anterior Secretario General de las Naciones Unidas, en la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información de noviembre de 2005, definió la Sociedad de la Información como “...una sociedad que amplíe, fortalezca, alimente y libere la capacidad humana, permitiendo el acceso de la población a las herramientas y tecnologías que necesita, con la educación y la formación necesarias para utilizarlas eficazmente”. Asimismo, el Consejo Económico y Social de Andalucía, en su informe “Andalucía ante la Sociedad de la Información”, de 25 de octubre de 2002, la define como *el nuevo conjunto de relaciones sociales que se construye a partir del uso progresivamente generalizado de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)*.

Por su parte, el concepto de *Sociedad del Conocimiento* fue utilizado por primera vez por el autor austríaco Peter Drucker, en 1969, en su libro más conocido “La era de la discontinuidad”, emergiendo de forma definitiva en la década de los noventa. Esta expresión es utilizada particularmente en los medios académicos como alternativa que algunos prefieren a Sociedad de la Información ya que la información no es lo mismo que el conocimiento. La información es un instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento en sí.

El autor Ives Courier diferencia los dos términos de la siguiente forma: “Sociedad de la Información” pone el énfasis en el contenido del trabajo (el proceso de captar, procesar y comunicar la información necesaria), y “Sociedad del Conocimiento”, en los agentes económicos, que deben poseer cualificaciones superiores para el ejercicio de su trabajo. Algunos organismos como la UNESCO, en particular, han adoptado el término Sociedad del Conocimiento dentro de sus políticas institucionales.

Por estos motivos, es común utilizar ambos términos de forma conjunta: Sociedad de la Información y el Conocimiento, apareciendo de esta forma en numerosos documentos e informes. La Sociedad de la Información y el Conocimiento está emergiendo a nivel, mundial, y Andalucía, región objeto de este estudio, no es una excepción.

Tal y como se recoge en la exposición de motivos de la Ley 8/2005, de 9 de mayo, del Comité Andaluz para la Sociedad del Conocimiento (BOJA nº 97. de 20 de mayo de 2005), *“Andalucía, al igual que el resto de sociedades de su entorno, se encuentra inmersa en un proceso de transición a la nueva Sociedad del Conocimiento. Esta nueva sociedad trae consigo una transformación radical con cambios tecnológicos, económicos y sociales de gran profundidad con efectos visibles en todos los aspectos de la sociedad, desde lo económico a lo cultural”*.

Como bien se cita en la mencionada Ley, *“La Sociedad del Conocimiento amplía de modo exponencial las posibilidades de la ciudadanía de acceder a la información, de ganar nuevos espacios de libertad y de pensamiento porque contribuye a acercar las fuentes de información y multiplicar su pluralismo, facilita las comunicaciones y las universaliza, de modo que colabora a la construcción de sociedades más abiertas y participativas”*. Por esta razón se han venido desarrollando en estos últimos años una serie de planes y actuaciones encaminadas al desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento en nuestra Comunidad; planes y actuaciones que se analizarán en el presente trabajo. Para ello, es necesario establecer una definición de Sociedad del Conocimiento que se ajuste en la medida de lo posible al enfoque que tomará este análisis.

El Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía (BOJA nº 55, de 21 de marzo de 2003) establece que *“Esta sociedad se caracteriza principalmente por el hecho de que la capacidad de acceder a la información, y, más aún, la de saber*

utilizarla adecuadamente, es decir, de ‘crear’ conocimiento, se convierten en las variables decisivas en la productividad y la competitividad de la economía y en el principal haber, la baza más ventajosa para el progreso de las sociedades”.

El Decreto 166/2001, de 10 de julio, sobre coordinación de actuaciones para el desarrollo de la Sociedad de la Información (BOJA nº 93, de 14 de agosto de 2001), en su artículo 2, establece la siguiente definición de Sociedad de la información: “... *se entiende por Sociedad de la Información a la forma de desarrollo que, basada en las nuevas condiciones tecnológicas de convergencia entre las telecomunicaciones, la informática y los contenidos audiovisuales, ha convertido a la generación, procesamiento y transmisión de la información en un factor fundamental de la actividad económica, social y cultural*”. Dada la inexistencia de otro concepto que defina con más exactitud este concepto y se ajuste en mayor medida al objeto de este informe, éste será el que tomaremos.

2.2. Planes, Programas y Políticas Implementadas a Nivel Nacional

Este epígrafe comienza con una revisión de los planes y políticas para el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento a nivel nacional, haciendo un breve repaso a la situación actual de la I+D+i a nivel nacional. A continuación, tras analizar brevemente la situación actual de la I+D+i en Andalucía, los agentes que componen sus sistema regional de I+D+i y su posicionamiento, se analizan los planes y políticas implementados en nuestra Comunidad Autónoma, con carácter de complementariedad o no con las políticas estatales, para el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

2.2.1. Situación Actual de la I+D+i en España

La principal característica de España en materia de I+D+i es su considerable retraso, tanto en inversión total en I+D sobre el PIB como en la participación empresarial en la financiación de esta inversión. A pesar de esto, es importante destacar que España ha hecho un importante esfuerzo en I+D. Así, en 1990, los gastos de I+D representaban el 0,85% del PIB español, mientras que en 2006, este porcentaje ascendía al 1,21%. Esto se debe, por una parte, al crecimiento del gasto en I+D del sector público, que ha pasado del 0,35% del PIB en 1990 al 0,53% en 2006, y por otra, al aumento del gasto ejecutado por las empresas, que ha pasado del 0,50% en 1990 al 0,67% en 2005. No obstante, España sigue estando por debajo de la media de la UE-25 y de la OCDE. El esfuerzo total en I+D en España en 2006 se situó en el 62,7% del valor de la UE-25 (1,16% frente a 1,85%) y muy por debajo de la media de la OCDE (2,25%).

La participación empresarial en I+D es inferior a la media de la UE-25, del 0,58% en España y 1,12% en la UE-25, en el año 2005 (último para el que se dispone información a este nivel de desagregación). Los gastos empresariales en porcentaje del gasto total en I+D en España están por debajo de la media de la UE-25 y la OCDE (54,4% en España frente al 63,1% de la UE-25 y al 68% de la OCDE), existiendo, además un escaso número de investigadores empresariales. El importante peso de los sectores tradicionales en el sistema productivo español, así como la notable presencia de Pymes en el mismo, explican esta escasa participación empresarial. El esfuerzo en I+D en el sector público español también es inferior a la media de la UE-25 y de la OCDE (0,48% en España, 0,63% en la UE-25 y 0,66% en la OCDE), aunque con menor diferencia.

En cuanto a los recursos humanos, en 1990 había 69.684 personas empleadas en actividades de I+D (de las cuales 37.676 eran investigadores), mientras que en 2006 dicha cifra ascendía a 188.977,6 (ascendiendo el número de investigadores a 109.720). Estos datos evidencian el aumento tanto del total de personas empleadas en actividades de I+D como del número de investigadores. Cabe destacar la presencia mayoritaria de investigadores en el ámbito universitario frente a la escasa presencia de investigadores en el sector empresarial.

Existe una importante falta de masa crítica en el sistema español de I+D+i, tanto en el sistema público como en el privado. Esta falta de masa crítica, junto con la escasez de recursos, da lugar a una producción científica con un nivel de excelencia por debajo del potencial español que tiene como consecuencia un impacto de la producción científica por debajo de la media de los países más desarrollados de su entorno, y una participación en el espacio europeo de investigación por debajo del potencial económico español. No obstante, la producción científica continúa creciendo. Este hecho se evidencia en el aumento del número de artículos, que ha pasado de 10.688 en 1990 a 35.191 en 2005, y en el crecimiento del porcentaje de producción mundial, que ha pasado del 1,6 en 1990 a 2,9 en 2005.

2.2.2 La Política Española en Materia de I+D+i para los próximos años

Tal y como se ha señalado en el epígrafe anterior, a pesar de los avances que se han producido en la última década, España continúa presentando un considerable retraso en materia de I+D+i respecto a la Unión Europea y, especialmente, respecto a los países miembros más avanzados. La falta de masa crítica, unida a la limitación de recursos destinados a la I+D+i y la escasa participación empresarial constituyen la característica fundamental del sistema español de I+D+i, tanto público como privado. Esto provoca un escaso avance de la productividad de la economía y una producción científica inferior a la potencial.

El Programa Nacional de Reformas (PNR) fue presentado por el Gobierno español en 2005 como medio para hacer frente a los déficit en I+D+i de la economía española en relación a la de los países europeos y no europeos más avanzados. Este Programa responde a la recomendación planteada por el Consejo Europeo de Primavera de marzo de 2005.

Desde la perspectiva regional, existen importantes diferencias entre la distintas Comunidades Autónomas en lo que se refiere a esfuerzo en actividades de I+D+i, oscilando entre el 1,98% y el 0,16% del PIB en 2006. Considerando como indicador la intensidad investigadora de las regiones españolas, podemos clasificar las regiones en tres grupos:

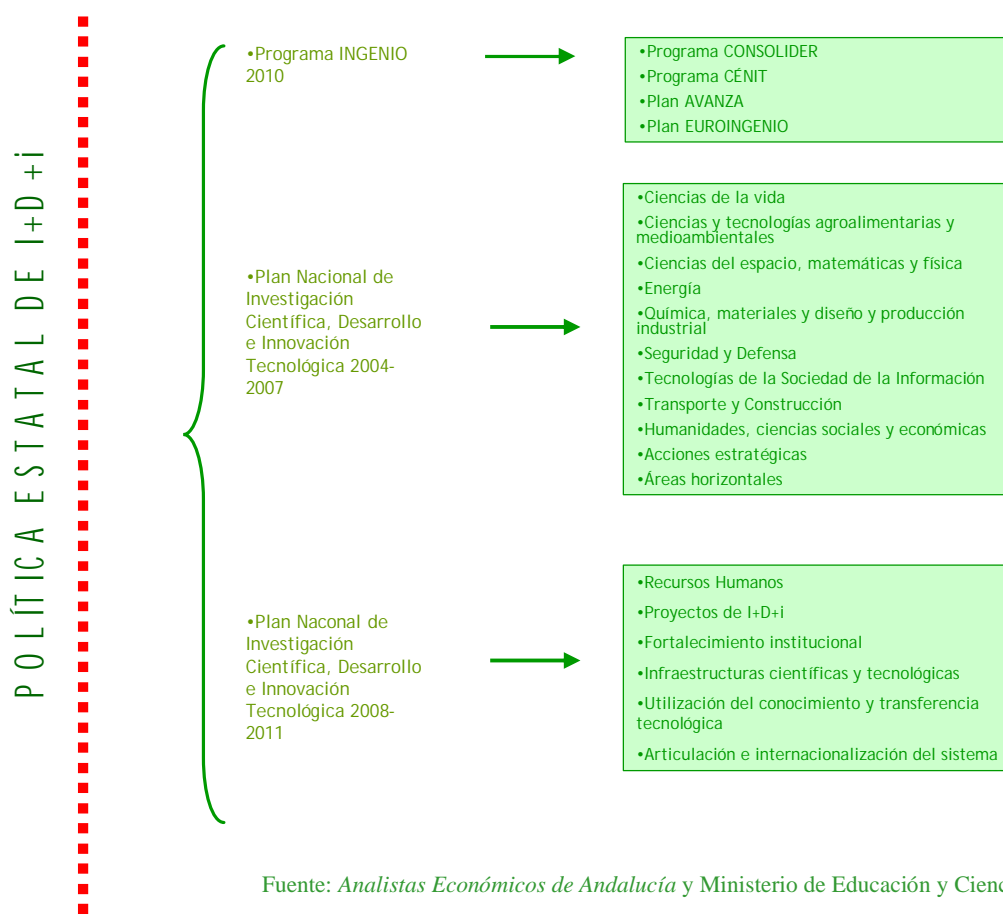
- Regiones con una intensidad investigadora superior a la media: Madrid (1,98), Navarra (1,92%), País Vasco (1,60%), y Cataluña (1,43%).
- Regiones con una intensidad investigadora media (aunque por debajo de la media española): La Rioja (1,06%), Castilla y León (0,97%), Comunidad Valenciana (0,96%), Galicia (0,90%), Andalucía (0,90%), Asturias (0,90%) Aragón (0,88%), Murcia (0,78%), y Canarias (0,65%).
- Regiones con una intensidad investigadora baja: Extremadura (0,64%), Castilla-La Mancha (0,47%), Baleares (0,29%), Melilla (0,22) y Ceuta y (0,16%).

Es importante mencionar que el esfuerzo español en actividades de I+D se debe principalmente al elevado nivel de Madrid y Cataluña. Asimismo, las regiones españolas que presentan la mayor intensidad investigadora son las que cuentan también con una mayor aportación empresarial al gasto en I+D.

En la preparación del nuevo período de programación 2007-2013, la Comisión Europea partió de la consideración de que España debía realizar importantes modificaciones en su estrategia de desarrollo regional, afianzando los factores de desarrollo regional vinculados a los objetivos de Lisboa a través de la I+D+i, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el desarrollo del capital humano, convirtiéndose la I+D+i en el eje prioritario de todos los Programas Operativos que se desarrollen en España.

Para corregir los déficit detectados en el sistema de I+D+i español y equiparar la situación de España a la de los países de su entorno, el gobierno presentó el Programa INGENIO 2010, que forma parte del Plan Nacional de Reformas y constituye uno de los ejes de la política española de I+D+i actual.

Además del Programa INGENIO 2010, España cuenta con el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007, actualmente en vigor, y el nuevo Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011, que entrará en vigor en enero de 2008. A continuación, desarrollaremos estos planes y programas, indicando sus antecedentes, objetivos, instrumentos, líneas de actuación y programas.



2.2.3. El Programa INGENIO 2010

El Programa INGENIO 2010 fue presentado en junio de 2005, y es el cuarto eje del Plan Nacional de Reformas para 2005-2010. Tiene como objetivo estratégico la plena convergencia con la Unión Europea en 2010, tanto en renta per cápita, como en empleo y Sociedad del Conocimiento. Este programa no sólo persigue presentar nuevas medidas, sino que además pretende complementar las iniciativas contenidas en el Plan Nacional de I+D+i 2004-2007. Asimismo, pretende o busca aumentar la masa crítica para la investigación, fomentar la creación de redes e incrementar la contribución de la

investigación pública a la innovación en el sector productivo español. Las acciones estratégicas de INGENIO 2010 se agrupan en cuatro líneas de acción fundamentales:

- *El Programa CONSOLIDER* es una línea estratégica que persigue conseguir la excelencia investigadora aumentando la cooperación entre investigadores y formando grandes grupos de investigación.
- *El Programa CÉNIT* se destina estimular la colaboración en I+D+i entre las empresas, las universidades, los organismos y centros públicos de investigación, los parques científicos y tecnológicos y los centros tecnológicos, aumentando la cooperación pública y privada en I+D+i.
- *El Plan AVANZ@* tiene como objetivo lograr la convergencia con Europa en los principales indicadores de Sociedad de la Información. Fue formulado en el año 2005 tras sucesivas iniciativas fallidas lanzadas en el periodo 2001-2004 como InfoXXI (2001-2003) y España.es (2004-2005). Pretende conseguir el desarrollo de un modelo de crecimiento económico basado en el incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y territorial, y la mejora del bienestar y la calidad de vida de la ciudadanía en el horizonte del año 2010.

La tabla 1 recoge los objetivos e instrumentos de la iniciativa INGENIO 2010, detallándose las actuaciones previstas dentro de cada uno de ellos. El Plan EUROINGENIO engloba cuatro programas de impulso a la I+D+i española que tienen como objetivo conseguir que en los años de vigencia del VII Programa Marco de la Unión Europea los recursos obtenidos por nuestro país a través de este programa lleguen al 8% de los más de 50.521 millones de euros que tiene presupuestados. Estos cuatro programas, junto a su definición, objetivo y presupuesto se recogen en la siguiente tabla:

TABLA 1. Objetivos e instrumentos de la iniciativa INGENIO 2010

Objetivo	Instrumentos para el período 2006-2010	Actuaciones
Alcanzar una inversión total en I+ D del 2% del PIB en 2010	<p>Más recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> Incrementar la inversión pública y privada en I+ d e innovación <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los presupuestos generales del Estado para I+ D e innovación civil se vieron incrementados en un 21% en 2005, un 32% en 2006 y un 34% en 2007 	
Aumentar la masa crítica y la excelencia investigadora	<p>Programa CONSOLIDER</p> <ul style="list-style-type: none"> Consolidar grupos líderes de investigación, así como incrementar la cooperación entre investigadores. Apoyar la excelencia de la investigación y mejorar la calidad de los nuevos investigadores que se incorporen al sector público de investigación. Incrementar la participación española en el Programa Marco Europeo. <ul style="list-style-type: none"> ✓ EuroIngenio, con un presupuesto de 15,6 millones de euros, engloba cuatro programas: Eurociencia (universidades y centros públicos de investigación), Eurosalud (investigación biomédica y Sistema Nacional de Salud), TecnoEuropa (empresas) e InnoEurope (centros tecnológicos) para mejorar los retornos de la participación española en el Programa Marco Europeo. 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos CONSOLIDER <ul style="list-style-type: none"> ✓ Destinados a ofertar financiación de larga duración (5-6 años) y de gran tamaño (1-2 millones de euros) para grupos y redes de investigación excelentes. ✓ Presupuesto 2007: 80.500.000 € ✓ Bases reguladoras: Resolución de 30 de noviembre de 2005 (1) Proyectos CIBER <ul style="list-style-type: none"> ✓ Destinados a impulsar la investigación de excelencia en Biomedicina y Ciencias de la Salud mediante el desarrollo y potenciación de Estructuras de Investigación en Red. ✓ Presupuesto 2007: 54.000.000 € ✓ Bases reguladoras: Orden SCO/806/2006, de 13 de marzo (2) Programa I3 (Incentivación, Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Destinado a incentivar la incorporación estable en el sistema español de ciencia y tecnología de profesores- investigadores españoles o extranjeros destacados. ✓ Presupuesto 2007: 39.800.000 € ✓ Bases reguladoras: Orden ECI/1520/2005, de 26 de mayo (3) Resolución de 21 de marzo de 2007 (4) Fondo estratégico de Infraestructuras Científicas y Tecnológicas. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Destinado a asegurar la disponibilidad y renovación de los equipamientos e instalaciones científicas y tecnológicas para la investigación en el Sistema de Ciencia y Tecnología, así como la promoción de parques científicos y tecnológicos vinculados a Universidades y Organismos públicos de Investigación y de proyectos singulares y estratégicos. ✓ Presupuesto 2007: 215.000.000 €
<p>Promover la colaboración público-privada.</p> <p>Aumentar la participación del sector empresarial en la inversión total en I+ D (55% en 2010)</p>	<p>Programa CENIT</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyectos CENIT: Aumentar el número de investigadores en las empresas: el objetivo es aumentar en 1300 el número de doctores y tecnólogos en el sector privado para 2010. Crear nuevas empresas de base tecnológica: Fomentar la creación de nuevas empresas de base tecnológica, multiplicando su número por cuatro entre 2003 y 2010. Incrementar la movilidad de los investigadores entre el sector público y privado. 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos CENIT <ul style="list-style-type: none"> ✓ Destinados a co-financiar grandes actuaciones de investigación público-privada de una duración mínima de 4 años y un presupuesto mínimo de 5 millones de euros, en los que la financiación privada mínima será del 50% y donde al menos el 50% de la financiación pública se destinará a centros Públicos de Investigación o Centros Tecnológicos. ✓ Presupuesto 2007: 145.000.000 € ✓ Bases reguladoras: Orden ITC/2759/2005, de 2 de agosto (5) Modificación bases reguladoras: Orden ITC/2143/2006, de 30 de junio (6) Fondo de Fondos de capital riesgo <ul style="list-style-type: none"> ✓ Destinado a invertir en empresas tecnológicas en las fases de semilla y arranque ✓ Presupuesto global: 200.000.000 € Programa Torres Quevedo <ul style="list-style-type: none"> ✓ Destinado a financiar la contratación en las empresas de doctores y tecnólogos, hasta alcanzar los 1300 doctores en 2010. ✓ Financiación: en las Resoluciones de convocatoria de fijarán las

		intensidades de ayudas. ✓ Bases reguladoras: Orden ECI/3145/2005, de 3 de octubre (7)
Alcanzar la media europea en los indicadores de sociedad de la información Alcanzar la media de la UE-15 en porcentaje del PIB destinado a las TIC, pasando de un 4,8% en 2004 al 6,4% en 2008, y al 7% en 2010	Plan AVANZ@ <ul style="list-style-type: none"> • Expansión de la sociedad de la información <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dentro del Plan AVANZ@, se han lanzado una serie de medidas que suponen un hito en las relaciones entre los ciudadanos y la Administración, entre las que destacan: <ul style="list-style-type: none"> - La creación del carné de identidad electrónico en febrero de 2006, y su implantación de forma gradual hasta su total disponibilidad en el territorio nacional en 2008. - "Internet en el aula "en cooperación con las comunidades autónomas, que proporcionará conectividad, equipamiento y formación a más de 20000 escuelas, incorporando la sociedad de la información al proceso educativo para cerca de 5 millones de estudiantes. - "Sistema de Aplicaciones y Redes para las Administraciones" (SARA) para agilizar en mayor medida el intercambio de información entre las diferentes administraciones. Gracias al SARA, la Administración no tendrá que solicitar a los ciudadanos la información que ya posee. Como primer paso para simplificar los procesos burocráticos, a partir de enero de 2007, la Administración General del Estado dejará de requerir, para todos sus procedimientos, fotocopias del documento nacional de identidad y certificados de registro en el censo municipal. ✓ El presupuesto del Plan AVANZ@ para 2007 es de 1539 millones de euros, el doble del presupuesto de 2004 en este ámbito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciudadanía Digital <ul style="list-style-type: none"> ✓ Su objetivo es hacer partícipes a los ciudadanos de las ventajas de utilizar Internet y las TIC. • Economía Digital <ul style="list-style-type: none"> ✓ Incide en las medidas para impulsar el desarrollo del sector TIC en España y en la adopción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por parte de las PYMES. • Servicios Públicos Digitales <ul style="list-style-type: none"> ✓ Su objetivo es conseguir una Administración Electrónica plenamente desarrollada. • Nuevo Contexto Digital <ul style="list-style-type: none"> ✓ Su objetivo es garantizar la existencia de una infraestructura de banda ancha segura, la identidad digital y la disponibilidad de una oferta de contenidos adecuados en red. Bases reguladoras: Orden ITC/2234/2006, de 5 de julio (8) Modificación bases reguladoras: Orden ITC/483/2007, de 27 de febrero (9)
Menos cargas burocráticas	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas leyes sobre agencias estatales, subvenciones públicas, contratos del sector público, y la reforma de la Ley Orgánica de Universidades. 	
Evaluación de las políticas	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción de un sistema de evaluación continua de los resultados de los programas por medio del Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación (SISE). 	
Fuente: Informe de la OCDE: "I+D e innovación en España: Mejorando los instrumentos" Programa INGENIO 2010		

ANEXO

- (1) Resolución de 30 de noviembre de 2005, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se establece el Programa Consolider-Ingenio 2010 y se hace pública la convocatoria de ayudas de financiación estratégica de Programas de actividad investigadora efectuadas por equipos de investigación de alto nivel.
- (2) Orden SCO/806/2006, de 13 de marzo, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas destinadas a financiar estructuras estables de investigación cooperativa, en el área de biomedicina y ciencias de la salud, en el marco de la iniciativa Ingenio 2010, Programa Consolider, Acciones CIBER.
- (3) Orden ECI/1520/2005, de 26 de mayo, por la que se establece el Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007 (Programa I3).
- (4) Resolución de 2 de marzo de 2007, del Instituto de Salud Carlos III, por la que se establece el Programa de Estabilización de Investigadores y Técnicos de Apoyo a la Investigación y de Intensificación de la Actividad Investigadora en el Sistema Nacional de Salud.
- (5) Orden ITC/2759/2005, de 2 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a fomentar la cooperación estable público-privada en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), en áreas de importancia estratégica para la economía, mediante la creación de consorcios estratégicos nacionales de investigación técnica (Programa Cénit).
- (6) Orden ITC/2143/2006, de 30 de junio, por la que se modifica la Orden ITC/2759/2005, de 2 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a fomentar la cooperación estable público-privada en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), en áreas de importancia estratégica para la economía, mediante la creación de consorcios estratégicos nacionales de investigación técnica (Programa Cénit).
- (7) Orden ECI/3145/2005, de 3 de octubre, por la que se establecen para el período 2005-2007 las bases por las que se rigen las ayudas correspondientes al Programa Torres Quevedo para la contratación de personal de I+D (doctores y tecnólogos) en empresas, centros tecnológicos y asociaciones empresariales, en el marco del Programa Nacional de Potenciación de Recursos Humanos del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.
- (8) Orden ITC/2234/2006, de 5 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras de la concesión de ayudas para la realización de determinadas actuaciones para el desarrollo de la Sociedad de la Información en el marco del Plan Avanza.
- (9) Orden ITC/483/2007, de 27 de febrero, por la que se modifica la Orden ITC/2234/2006, de 5 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras de la concesión de ayudas para la realización de determinadas actuaciones para el desarrollo de la sociedad de la información en el marco del Plan Avanza.

TABLA 2. PROGRAMAS DEL PLAN EUROINGENIO

PROGRAMAS	DEFINICIÓN	OBJETIVO	PRESUPUESTO 2007
EUROCIENCIA	En el programa prima la participación de las universidades y ciertos organismos públicos de investigación en el VII Programa Marco con el fin de estimular el éxito en la participación, la internacionalización de la I+D y la excelencia científica	Aumentar la participación de los organismos públicos de Investigación en el VII Programa Marco y, de este modo, obtener mayores retornos del mismo	2.700.000 €
EUROSALUD	Financiará a los hospitales para que cubran la asistencia médica habitual que realizan los profesionales que participen en un programa del VII Programa Marco y así puedan tener una mayor dedicación a sus proyectos	Promocionar la participación en el VII Programa Marco e incentivar la dedicación a la investigación	1.600.000 €
TECNOEMPRESA	Ofrece ayudas financieras y de gestión para la creación de unidades de innovación internacional	Aumentar la participación y liderazgo de empresas y asociación de empresas en el VII Programa Marco.	8.800.000 €
INNOEUROPA	Tiene por objeto aumentar los retornos económicos obtenidos por los Centros Tecnológicos y Centros de Investigación en el VI Programa Marco, Aumentar su liderazgo en los Proyectos del VII Programa Marco y fomentar la participación de empresas españolas en consorcios del VII Programa Marco, promoviendo la incorporación de nuevas empresas	Aumentar la participación de los Centros Tecnológicos y de las agrupaciones de empresas innovadoras en el VII Programa Marco.	2.500.000 €

Nota: el programa EUROCIENCIA se regula por la Resolución de 15 de diciembre de 2006, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se establece el Programa Eurociencia y se hace pública la convocatoria de concesión de ayudas para la formalización, puesta en marcha y ejecución de Planes de Actuación Estratégica por parte de las Universidades y los Organismos Públicos de Investigación, con el fin de promover, impulsar y fortalecer su participación en el Séptimo Programa Marco de Investigación de la Unión Europea.

Fuente: Plan EUROINGENIO

Mientras tanto, la tabla 3 recoge el presupuesto total destinado al programa INGENIO 2010 (en miles de euros) y el porcentaje sobre dicho total que corresponde a cada uno de los programas que lo integran:

TABLA 3. INGENIO 2010	
PRESUPUESTO TOTAL (en miles de euros)	978.821,8
Programa CONSOLIDER	41%
Programa CÉNIT	46%
Plan AVANZ@	12%
Plan EUROINGENIO	1%
<i>Fuente: Programa INGENIO 2010</i>	

2.2.4. El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007

Los Planes Nacionales de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico tienen su base en la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, más conocida como Ley de la Ciencia. Dicha Ley nace como consecuencia de la necesidad de corregir las deficiencias de nuestro sistema de ciencia y tecnología, caracterizado por una insuficiente dotación de recursos y una mala coordinación y gestión de los programas investigadores, así como la de asegurar que España participa en el proceso de cambio en el que se hallan los países europeos industrializados. La Ley de la Ciencia establece el Plan Nacional y los objetivos que lo orientaran. A través de esta Ley se crea el Consejo General de la Ciencia y la Tecnología para coordinar la actuación, en materia de investigación, de las diferentes Comunidades Autónomas entre sí y con la Administración del Estado.

Asimismo, se crea un Consejo Asesor para la Ciencia y la Tecnología como vínculo entre la comunidad científica, los agentes sociales y los responsables de programar la actividad científico investigadora. La Ley establece una Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología como órgano de coordinación y planificación de las actividades de investigación de los organismos dependientes de la Administración del Estado, a través del Plan Nacional de I+D+i. Además, se establece un marco común para los organismos públicos con funciones de investigación. La financiación de los Planes Nacionales se establece en el punto 4 del artículo 6 de la citada Ley de la Ciencia: “El Plan Nacional se financiarán con los fondos procedentes de los Presupuestos Generales del Estado y de otras Administraciones públicas, nacionales o supranacionales, así como con aportaciones de entidades públicas y privadas, y con fondos procedentes de tarifas fijadas por el Gobierno”. Según se establece en la Ley, el Gobierno debe elaborar los Planes Nacionales de I+D cada cuatro años.

El primer Plan Nacional comprendía el período 1988-1991. El término “innovación” no se añadió por primera vez hasta el año 2000, convirtiéndose entonces en el Plan Nacional de I+D+i. Mientras que, el quinto Plan Nacional, actualmente en vigor, comprende el período 2004-2007, y fue aprobado por el Gobierno en noviembre de 2003. Por su parte, el sexto Plan Nacional, que abarcará el

período 2008-2011, fue aprobado en la Comisión Plenaria de la CICYT el 12 de julio de 2007, y no entrará en vigor hasta enero de 2008.

El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007 responde a la necesidad de solventar los problemas relacionados con la utilización de los instrumentos financieros, los problemas de gestión existentes, la escasa participación empresarial en los procesos de innovación y las dificultades para incorporar la cultura de cooperación para la generación de conocimiento; problemas que se han puesto de manifiesto en el análisis sobre la evolución del Sistema español de Ciencia Tecnología y Empresa y de las actuaciones del Plan Nacional de I+D+i 2000-2003.

Con la llegada al poder del nuevo Gobierno en 2004, se produjeron una serie de cambios en los ámbitos ministeriales que afectó a la distribución de competencias en materia de investigación, desarrollo e innovación. Así, se produjo la desaparición del antiguo Ministerio de Ciencia y Tecnología, distribuyéndose sus responsabilidades entre el nuevo Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Por tanto, el MEC se encarga de las políticas educativas y de deporte, y de las propuestas y gestión de políticas para promocionar y coordinar la investigación científica y la innovación tecnológica. El MITYC es el responsable de proponer y diseñar políticas para la innovación industrial y el desarrollo tecnológico del comercio, las pequeñas y medianas empresas, energía, minas y turismo, además de sus responsabilidades sobre telecomunicaciones y sociedad de la información.

Tanto los objetivos como las áreas de actuación del actual Plan Nacional son muy similares a los de su antecesor inmediato, adaptándose éstos a las nuevas necesidades. El Plan Nacional de I+D+i 2004-2007 establece una serie de objetivos estratégicos que se recogen en la siguiente tabla:

TABLA 4. PLAN NACIONAL DE I+D+i, 2004-2007

Marco legal	Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica (Ley de la Ciencia)	
Objetivos estratégicos	Sistema de ciencia, tecnología y empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar el nivel de la ciencia y la tecnología españolas, tanto en tamaño como en calidad. • Ampliar el número y la calidad de los recursos humanos, tanto en el sector público como en el privado • Fortalecer la dimensión internacional de la ciencia y la tecnología españolas, con especial referencia al Espacio Europeo de Investigación. • Potenciar el papel del sector público de la generación de conocimiento de carácter fundamental. • Mejorar la visibilidad y comunicación de los avances de la ciencia y la tecnología en la sociedad española.
	Coordinación del sistema de ciencia, tecnología y empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar la cooperación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas y, en particular, mejorar la coordinación entre el Plan Nacional de I+D+i y los planes de I+D+i de las Comunidades Autónomas • Mejorar la coordinación entre los órganos de gestión, así como perfeccionar los procedimientos de evaluación y gestión • Impulsar la cooperación y coordinación entre las instituciones del sector público de I+D
	Competitividad empresarial	<ul style="list-style-type: none"> • Elevar la capacidad tecnológica e innovadora de las empresas • Promover la creación de tejido empresarial innovador • Contribuir a la creación de un entorno favorable a la inversión en I+D+i • Mejorar la interacción, colaboración y asociación entre el sector público de I+D y el sector empresarial
<p>Fuente: <i>Plan Nacional de I+D+i 2004-2007</i> <i>Informe de la OCDE: "I+D e innovación en España: mejorando los instrumentos"</i></p>		

La estructura del Plan se compone de áreas temáticas, correspondientes a grandes sectores socioeconómicos o del conocimiento, que engloban una serie de programas nacionales. Cada programa nacional incluye, a su vez, un conjunto de subprogramas nacionales, líneas prioritarias y acciones estratégicas.

La tabla 5 recoge las áreas de actuación contempladas en el Plan, junto con los programas y acciones incluidos en las mismas, los ministerios gestores y la legislación complementaria, que recoge las órdenes por las que se establecen las bases reguladoras y las convocatorias de los incentivos destinados a cada uno de los programas, y se acompaña como anexo a la misma. Asimismo, se elabora un Programa de Trabajo para cada uno de los años de vigencia del Plan Nacional. Las modalidades de participación y las áreas incluidas en el Programa de Trabajo para el año 2007 están recogidas en la tabla 6.

TABLA 5. PLAN NACIONAL DE I+D+i PARA 2004-2007: Áreas, programas/acciones y ministerios gestores

Áreas	Programas/acciones	Ministerios gestores	Legislación
Ciencias de la vida	<ul style="list-style-type: none"> • Biomedicina • Tecnologías para la salud y el bienestar • Biotecnología • Biología fundamental 	<ul style="list-style-type: none"> • MEC, MITYC, MSC • MEC, MITYC, MSC, MTAS • MEC, MITYC • MEC 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden PRE/690/2005, de 18 de marzo, modificada por la Orden PRE/402/2006, de 16 de febrero. (1) • Orden ECI/4073/2004, de 30 de noviembre (2) • Orden ECI/2172/2004, de 29 de junio.(3) • Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica. Título VIII. (4) • ORDEN SCO/3672/2004, de 27 de octubre. (5) • ORDEN TAS/1588/2005, de 20 de mayo, modificada por la ORDEN TAS/3998/2005, de 15 de diciembre(*). (6)
Ciencias y tecnologías agroalimentarias y medioambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos y tecnologías agroalimentarias • Ciencias y tecnologías medioambientales • Biodiversidad, ciencias de la tierra y cambio global 	<ul style="list-style-type: none"> • MEC, MITYC • MEC, MITYC, MMA • MEC, MITYC 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden PRE/690/2005, de 18 de marzo, modificada por la Orden PRE/402/2006, de 16 de febrero. (1) • Orden ECI/4073/2004, de 30 de noviembre (2) • Orden ECI/2172/2004, de 29 de junio.(3) • ORDEN CTE/962/2004, de 31 de marzo (7) • ORDEN MAM/960/2005, de 30 de marzo, modificada por la ORDEN MAM/190/2006, de 20 de enero (8) • ORDEN MAM/321/2007, de 1 de febrero (9) • ORDEN MAM/2895/2005, de 12 de septiembre (10) • ORDEN MAM/2544/2004, de 21 de julio (11)
Ciencias del espacio, matemáticas y física	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio • Astronomía y astrofísica • Física de partículas • Matemáticas • Física 	<ul style="list-style-type: none"> • MD, MEC, MITYC • MD, MEC • MEC • MEC • MEC 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden ECI/4073/2004, de 30 de noviembre (2) • Orden ECI/2172/2004, de 29 de junio.(3) • ORDEN ITC/3071/2004, de 15 de septiembre, modificada por la ORDEN ITC/484/2007, de 27 de febrero. (12)
Energía	<ul style="list-style-type: none"> • Energía 	<ul style="list-style-type: none"> • MEC, MITYC 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden PRE/690/2005, de 18 de marzo, modificada por la Orden PRE/402/2006, de 16 de febrero. (1) • Orden ECI/4073/2004, de 30 de noviembre (2) • Orden ECI/2172/2004, de 29 de junio.(3)
Química, materiales y diseño y producción industrial	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencia y tecnologías químicas • Materiales • Diseño y producción industrial 	<ul style="list-style-type: none"> • MEC, MITYC • MEC, MITYC • MEC, MITYC 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden PRE/690/2005, de 18 de marzo, modificada por la Orden PRE/402/2006, de 16 de febrero. (1) • Orden ECI/4073/2004, de 30 de noviembre (2) • Orden ECI/2172/2004, de 29 de junio.(3)
Seguridad y defensa	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad • Defensa 	<ul style="list-style-type: none"> • MEC, MITYC • MD 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden PRE/690/2005, de 18 de marzo, modificada por la Orden PRE/402/2006, de 16 de febrero. (1) • Orden ECI/4073/2004, de 30 de noviembre (2) • Orden ECI/2172/2004, de 29 de junio.(3)
Tecnologías de la sociedad de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología electrónica y de comunicaciones • Tecnologías informáticas • Tecnologías de servicios de la sociedad de la información • Acción estratégica de seguridad y confianza en los sistemas de información, las comunicaciones y los servicios de la sociedad de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • MEC, MITYC • MEC, MITYC • MEC, MITYC • MEC, MITYC 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden PRE/690/2005, de 18 de marzo, modificada por la Orden PRE/402/2006, de 16 de febrero. (1) • Orden ECI/4073/2004, de 30 de noviembre (2) • Orden ECI/2172/2004, de 29 de junio.(3)

Transporte y construcción	<ul style="list-style-type: none"> Medios de transporte Construcción 	<ul style="list-style-type: none"> MEC, MFOM, MITYC MEC, MFOM, MITYC 	<ul style="list-style-type: none"> Orden PRE/690/2005, de 18 de marzo, modificada por la Orden PRE/402/2006, de 16 de febrero. (1) Orden ECI/4073/2004, de 30 de noviembre (2) Orden ECI/2172/2004, de 29 de junio.(3) ORDEN FOM/2809/2004, de 30 de julio (13) ORDEN FOM/2077/2006, de 13 de junio (14)
Humanidades, ciencias sociales y económicas	<ul style="list-style-type: none"> Humanidades Ciencias sociales, económicas y jurídicas 	<ul style="list-style-type: none"> MEC MEC, MITYC, MTAS 	<ul style="list-style-type: none"> Orden PRE/690/2005, de 18 de marzo, modificada por la Orden PRE/402/2006, de 16 de febrero. (1) Orden ECI/4073/2004, de 30 de noviembre (2) Orden ECI/2172/2004, de 29 de junio.(3) ORDEN TAS/1588/2005, de 20 de mayo, modificada por la ORDEN TAS/3998/2005, de 15 de diciembre (15)
Acciones estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> Tecnologías turísticas Nanociencia y nanotecnología Deporte y actividad física Fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. 	<ul style="list-style-type: none"> MEC, MITYC MEC, MITYC MEC MTAS 	<ul style="list-style-type: none"> Orden PRE/690/2005, de 18 de marzo, modificada por la Orden PRE/402/2006, de 16 de febrero. (1) Orden ECI/4073/2004, de 30 de noviembre (2) ORDEN ECI/3042/2004, de 10 de septiembre(16)
Áreas horizontales	<ul style="list-style-type: none"> Cooperación internacional en ciencia y tecnología Potenciación de los recursos humanos Apoyo a la competitividad empresarial Equipamiento e infraestructura de investigación científica y tecnológica Fomento de la cultura científica y tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> MAE, MEC, MITYC, MSC MAE, MEC, MSC, MTAS MEC, MITYC MEC, MITYC, MSC MEC, MSC 	<ul style="list-style-type: none"> Orden PRE/690/2005, de 18 de marzo, modificada por la Orden PRE/402/2006, de 16 de febrero. (1) ORDEN ECI/1919/2006, de 6 de junio (17) ORDEN ECI/3145/2005, de 3 de octubre (18) ORDEN ECI/729/2005, de 14 de marzo (19) ORDEN ECI/158/2005, de 31 de enero (20) ORDEN ECI/1840/2004, de 4 de junio (21)
<p><i>Nota: MEC: Ministerio de Educación y Ciencia; MSC :Ministerio de Sanidad y Consumo; MITYC: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; MMA: Ministerio de Medio Ambiente; MD: Ministerio de Defensa; MTAS: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; MFOM: ministerio de Fomento; MAE: Ministerio de Asuntos Exteriores.</i></p> <p><i>Fuente: Plan Nacional de I+ D+ i 2004-2007 Informe de la OCDE: "I+ D e innovación en España: mejorando los instrumentos" Boletín Oficial del Estado</i></p>			

ANEXO TABLA 5

(1) ORDEN PRE/690/2005, de 18 de marzo, por la que se regulan las bases, el régimen de ayudas, la gestión del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2004-2007) en la parte dedicada al fomento de la investigación técnica, modificada por la ORDEN PRE/402/2006

(2) ORDEN ECI/4073/2004, de 30 de noviembre, por la que se establecen las bases reguladoras de la concesión de ayudas para la realización de proyectos de investigación en el marco del Plan Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación 2004-2007,

(3) ORDEN ECI/2172/2004, de 29 de junio, por la que se establecen las bases de concesión y se hacen públicas las convocatorias para el año 2004, de ayudas a la realización de Acciones Complementarias en el marco de algunos Programas Nacionales del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007

(4) Ley 14/2007, de 3 de julio, de investigación biomédica. Título III

(5) ORDEN SCO/3672/2004, de 27 de octubre, por la que se establecen las bases reguladoras de la concesión de ayudas del programa de fomento de la investigación biomédica y en ciencias de la Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo, con el fin de dotar de infraestructuras científicas a los centros del ámbito del Sistema Nacional de Salud en el marco de actuaciones del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007

(6) ORDEN TAS/1588/2005, de 20 de mayo, por la que en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2004-2007), se establecen las bases reguladoras de la concesión de subvenciones para la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica, dentro de los programas nacionales de tecnologías para la salud y el bienestar, y de las ciencias sociales, económicas y jurídicas, en el ámbito del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). Esta orden ha sido modificada por la ORDEN TAS/3998/2005, de 15 de diciembre.

(7) ORDEN CTE/962/2004, de 31 de marzo, por la que se establecen las bases reguladoras y se hace pública la convocatoria para 2004, de concesión de ayudas para la adquisición de infraestructura científico-técnica en el marco del Subprograma Nacional de Recursos y Tecnologías Agrarias en Coordinación con las Comunidades Autónomas del Programa Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.

(8) ORDEN MAM/960/2005, de 30 de marzo, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones para la realización de proyectos medioambientales de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007. Esta orden ha sido modificada por la ORDEN MAM/190/2006, de 20 de enero.

- (9) ORDEN MAM/321/2007, de 1 de febrero, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en la acción estratégica para el uso y la gestión de los recursos naturales y la conservación de los hábitats y ecosistemas, correspondientes al Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Medioambientales, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.
- (10) ORDEN MAM/2895/2005, de 12 de septiembre, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones para la realización de proyectos medioambientales de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica en la Red de Parques Nacionales, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación tecnológica 2004-2007, del Programa Nacional de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global, acción estratégica sobre Espacios Naturales Protegidos.
- (11) ORDEN MAM/2544/2004, de 21 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas para la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica contemplados en los Planes Nacionales de Residuos y Recuperación de Suelos Contaminados, en el marco del Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Medioambientales del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.
- (12) ORDEN ITC/3071/2004, de 15 de septiembre, por la que se regulan las bases, el régimen de ayudas y la gestión del Programa Nacional de Espacio (Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007) en la parte dedicada al fomento de la investigación técnica, y se convocan las ayudas para el año 2004. Esta orden ha sido modificada por la ORDEN ITC/484/2007, de 27 de febrero.
- (13) ORDEN FOM/2809/2004, de 30 de julio, por la que se aprueban las bases reguladoras y convocatoria de la concesión de ayudas para la realización de proyectos de investigación científica y desarrollo e innovación tecnológica, en el marco del área de transportes y construcción en su programa nacional de construcción del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.
- (14) ORDEN FOM/2077/2006, de 13 de junio, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas a la realización de proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica correspondientes al Área de Transportes y Construcción, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007, en sus Programas Nacionales de Medios de Transporte y Construcción.
- (15) ORDEN ECI/3042/2004, de 10 de septiembre, por la que se establecen las bases de concesión y se hace pública la convocatoria para el año 2004, de ayudas para la realización de proyectos de investigación correspondientes a la Acción Estratégica de Nanociencia y Nanotecnología, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.
- (16) ORDEN ECI/1919/2006, de 6 de junio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas para infraestructuras científicas y tecnológicas singulares, en el marco del Programa Nacional de Equipamiento e infraestructuras de investigación científica y tecnológica del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.
- (17) ORDEN ECI/1919/2006, de 6 de junio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas para infraestructuras científicas y tecnológicas singulares, en el marco del Programa Nacional de Equipamiento e infraestructura de investigación científica y tecnológica del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.
- (18) ORDEN ECI/3145/2005, de 3 de octubre, por la que se establecen para el período 2005-2007 las bases por las que se rigen las ayudas correspondientes al Programa Torres Quevedo para la contratación de personal de I+D (doctores y tecnólogos) en empresas, centros tecnológicos y asociaciones empresariales, en el marco del Programa Nacional de Potenciación de Recursos Humanos del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.
- (19) ORDEN ECI/729/2005, de 14 de marzo, por la que se establecen las bases del Programa de Acciones Integradas para el período 2005-2007, en el marco del Programa Nacional de Potenciación de Recursos Humanos del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.
- (20) ORDEN ECI/158/2005, de 31 de enero, por la que se establecen las bases de los Programas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva para el período 2005-2007, en el marco del Programa Nacional de Potenciación de Recursos Humanos del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.
- (21) ORDEN ECI/1840/2004, de 4 de junio, por la que se establecen las bases y se hace pública la convocatoria de concesión de subvenciones en el año 2004 para la realización de acciones complementarias incluidas en el Programa Nacional de Fomento de la cultura científica y tecnológica del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo

TABLA 6. Modalidades de participación del Plan Nacional de I+D+i, 2004-2007

Modalidades de participación	Áreas incluidas en el Programa de Trabajo para el año 2007	Descripción
Proyectos y Acciones Complementarias	Proyectos de I+D+i	Actividades que engloban: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proyectos de investigación ➤ Proyectos de desarrollo tecnológico ➤ Proyectos de innovación tecnológica
	Proyectos Consolider	Ayudas destinadas a la financiación estratégica de Programas de actividad investigadora efectuados por equipos de investigación de alto nivel.
	Proyectos científico-tecnológicos singulares y de carácter estratégico	Conjunto de actividades de I+D+i interrelacionadas entre sí que pretenden alcanzar un objetivo común; potenciar la integración de agentes científicos tecnológicos en impulsar la transferencia de tecnología; que contribuyan a la elevación de la capacidad tecnológica de las empresas y que conlleven un alto riesgo.
	Proyectos tractores	Apoyo y promoción de actividades de investigación y desarrollo tecnológico por parte del tejido productivo
	Proyectos CENIT	Financiación de grandes proyectos integrados de investigación industrial de carácter estratégico, gran dimensión y largo alcance científico-técnico.
	Proyectos de redes	Acciones complementarias orientadas a la creación, impulso o desarrollo de redes tecnológicas.
	Acciones complementarias	Actuaciones concretas que completan al resto de modalidades previstas en el Plan Nacional. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Organización de congresos, seminarios y jornadas de carácter científico-técnico ➤ Creación de redes temáticas de carácter científico-técnico ➤ Realización de actividades de especial interés a bordo de buques oceanográficos. ➤ Adaptación de bases de datos de seres vivos dentro del marco del Global Biodiversity International Facility ➤ Preparación de propuestas para la participación de equipos de investigación españoles en el Programa Marco de la UE. ➤ Ayudas complementarias a los proyectos de investigación aprobados y en ejecución del Programa Marco de la UE. ➤ Ayudas a proyectos de investigación en el marco de programas gestionados por la Fundación Europea de la Ciencia. ➤ Ayudas a la realización de proyectos de investigación en el marco de otros programas internacionales. ➤ Desarrollo de estudios relativos al sistema de ciencia-tecnología-empresa. ➤ Acciones de política científico-tecnológica de especial urgencia o interés. ➤ Actuaciones de mejora del equipamiento científico-técnico.
Acciones complementarias internacionales	Ayudas para promover actuaciones que fomenten la cooperación y la coordinación con el fin de fortalecer la dimensión internacional de la ciencia y la tecnología españolas <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ayudas para apoyar la creación y el funcionamiento en España de estructuras de gestión que sirvan de soporte a comités científicos nacionales que participen en organismos, programas, uniones y comités de ámbito internacional. ➤ Ayudas para la integración de centros públicos de I+D en consorcios público-privados que puedan participar en Plataformas e Iniciativas Tecnológicas Europeas que se formen en el ámbito del VII Programa Marco de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Demostración de la Unión Europea. ➤ Ayudas para potenciar las relaciones científicas internacionales. ➤ Ayudas para apoyar la organización de reuniones de política científica de carácter internacional, que se celebren en España. ➤ Apoyo a acciones concretas de promoción internacional de la ciencia y tecnología españolas. 	
Equipamiento e infraestructura científico-tecnológica y apoyo a la competitividad empresarial	Equipamiento e infraestructura científico-tecnológica	Actuaciones previstas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pequeño equipamiento científico-técnico, ligado generalmente a proyectos de I+D+i y a la actividad de grupos concretos. ➤ Equipamiento de tamaño mediano, de uso común en centros públicos de I+D y centros tecnológicos. ➤ Equipamiento de tamaño grande, puesta en marcha de nuevos centros de I+D y mejora de las grandes instalaciones científicas con participación española
	Competitividad empresarial	Actuaciones incluidas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Creación y fomento de nuevas empresas de base tecnológica.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo a la creación y funcionamiento de unidades de interfaz, para fomentar la relación y transferencia de conocimientos entre los distintos agentes del Sistema ciencia-tecnología-empresa. ➤ Apoyo a la homologación y certificación de las actividades de I+ D+i de las empresas. ➤ Apoyo a la gestión y realización de patentes, ➤ Apoyo a la creación de unidades de I+ D+i en las empresas para potenciar los departamentos de I+ D+i en las empresas y apoyar la creación de centros mixtos de I+ D+i entre empresas y agentes científico-tecnológicos. ➤ Apoyo a la creación de la cultura de la innovación
Potenciación de Recursos Humanos	Beca de investigación	Aquellas destinadas a la obtención de la formación posgraduada inicial, precisa para el desarrollo de la carrera de personal investigador.
	Contratos de personal de investigación	Destinados a la relación contractual temporal entre personal investigador y los centros ejecutores de la actividad de I+ D
	Acciones de movilidad o estabilidad del personal investigador	Ayudas para la movilidad de becarios, personal investigador y personal técnico, tanto españoles como extranjeros, y entre entidades del Sistema español de ciencia-tecnología-empresa y entre entidades nacionales y extranjeras.

Fuente: Plan Nacional de I+ D+i 2004-2007. Programa de trabajo para 2007

Las tablas 7 y 8 recogen las previsiones presupuestarias contempladas en el Programa de Trabajo para 2007. Por un lado, la tabla 7 muestra el presupuesto total para el ejercicio 2007 y el porcentaje de dicho presupuesto que corresponde a cada modalidad de participación. El presupuesto aparece desglosado en subvenciones y anticipos reembolsables y el porcentaje de cada uno de ellos que corresponde a cada modalidad de participación. Y por otro, la tabla 8, similar a la anterior, recoge el porcentaje del presupuesto total que se destina a cada Ministerio.

TABLA 7. Previsión presupuestaria por modalidad de participación (en porcentaje y en miles de €)

	PRESUPUESTO TOTAL	SUBVENCIONES	ANTICIPOS REEMBOLSABLES
Recursos Humanos	11%	23%	?
Infraestructuras y apoyo a la competitividad	14%	14%	14%
Proyectos y acciones complementarias	75%	63%	86%
TOTAL	4.934.928,0	2.343.010,8	2.591.917,2

Fuente: Plan Nacional de I+D+i 2004-2007. Programa de trabajo para 2007

TABLA 8. Previsión presupuestaria por departamentos ministeriales (en porcentaje y en miles de €)

	PRESUPUESTO TOTAL	SUBVENCIONES	ANTICIPOS REEMBOLSABLES
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	47,80%	28,19%	65,53%
Ministerio de Sanidad y Consumo	4,13%	8,70%	?
Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	0,08%	0,17%	?
Ministerio de Medio Ambiente	0,6 %	1,32%	?
Ministerio de Fomento	0,25%	0,53%	?
Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación	0,84%	1,78%	?
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	0,04%	0,03%	0,04%
Ministerio de Educación	46,24%	59,29%	34,43%
TOTAL	4.934.928,0	2.343.010,8	2.591.917,2

Fuente: Plan Nacional de I+D+i 2004-2007. Programa de trabajo para 2007

2.2.5. El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011

El Plan Nacional de I+D+i 2008-2011 incorpora cambios en su estructura y forma de gestión en respuesta a las necesidades puestas de manifiesto en los análisis llevados a cabo sobre el Sistema español de Ciencia y Tecnología durante los años de vigencia del actual Plan Nacional de I+D+i 2004-2007. Los objetivos estratégicos contemplados en el Plan Nacional de I+D+i 2008-2011 son parecidos a los perseguidos por el Plan actualmente en vigor. Dichos objetivos están recogidos en la tabla 9. Además, el nuevo Plan presenta cuatro áreas de actuación destinadas a organismos que pueden contribuir al aumento de la competencia por los recursos sobre la base de la excelencia y el mérito:

TABLA 10. Plan Nacional de I+D+i, 2008-2011: áreas temáticas, objetivos y acciones estratégicas		
Áreas temáticas	Objetivos	Acciones estratégicas
Área 1: Generación de Conocimiento y de Capacidades Científicas y Tecnológicas	Generar conocimiento, tanto desde el sector público como del privado y generar capacidades en ambos sectores	
Área 2: Fomento de la Cooperación en I+D	Fomentar la Cooperación entre agentes y con el marco internacional y regional como escenario básico	
Área 3: Desarrollo e Innovación Tecnológica Sectorial	Poner a disposición de los sectores industriales los instrumentos y programas necesarios para llevar a cabo sus actividades de desarrollo e innovación tecnológica	
Área 4: Acciones Estratégicas	Dar cobertura a las más decididas apuestas del Gobierno en materia de I+D+i, con un concepto integral en el que se pongan en valor las investigaciones realizadas, así como su valoración y transformación en procesos, productos y servicios para la sociedad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salud 2. Biotecnología 3. Energía y cambio climático 4. Telecomunicaciones y Sociedad de la Información 5. Acción estratégica de Nanociencia y Nanotecnología, Nuevos Materiales y Nuevos Recursos Industriales

Fuente: Plan Nacional de I+D+i 2008-2011

TABLA 9. Objetivos estratégicos del Plan Nacional de I+ D+i, 2008-2011

Marco legal

Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica (Ley de la Ciencia)

Objetivos estratégicos	Situar a España en la vanguardia del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar los niveles de generación de conocimiento y basar la financiación de las actuaciones de investigación no orientada en los criterios estandarizados de excelencia científica. Aplicar criterios de excelencia científica y oportunidad para las actividades de I+ D orientada y por demanda. Potenciar la formación e incorporación de nuevos investigadores, tecnólogos y gestores, así como del resto de personas dedicadas a la I+ D (técnicos de apoyo,...) con el objetivo de incrementar su número y cualificación.
	Promover un tejido empresarial altamente competitivo	<ul style="list-style-type: none"> Elevar la capacidad de los centros tecnológicos, de las asociaciones de investigación, de los parques tecnológicos y las plataformas tecnológicas, para aumentar la participación de las PYMES en el sistema de investigación e innovación. Profundizar en la difusión y transferencia de los resultados de las actuaciones de I+ D financiadas con fondos públicos de las ayudas a la industrialización y valorización de resultados o a la creación de empresas de base tecnológica. Adecuar las actividades de I+ D a las demandas del sector productivo. Impulsar las actividades desarrolladas de forma concertada y cooperativa. Potenciar la disponibilidad de infraestructuras de uso interdisciplinar y de uso compartido por los distintos grandes agentes del sistema.
	Desarrollar una política integral de ciencia, tecnología e innovación; la imbricación de los ámbitos regionales en el sistema de ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la coordinación y cooperación entre la AGE y las CCAA, específicamente en lo relativo al intercambio de información de las actuaciones de planificación y programación de I+ D+i. Incrementar los niveles actuales de armonización y normalización de los sistemas de seguimiento y evaluación (criterios de evaluación ex ante, selección de propuestas, seguimiento y evaluación de resultados...). Potenciar la participación conjunta AGE- CCAA en las convocatorias de ayudas a la I+ D+i (congestión, cofinanciación y codecisión).
	Avanzar en la dimensión internacional como base para el salto cualitativo del sistema	<ul style="list-style-type: none"> Promover la internacionalización de las actuaciones de I+ D, contribuyendo a la plena participación de los grupos de investigación en programas y organismos internacionales. Incrementar la participación española en las instalaciones, así como en los organismos y programas internacionales, y por tanto los retornos científico-tecnológicos y económicos. Potenciar la coordinación efectiva de los agentes ejecutores de actividades de I+ D+i de distintos países, a través de las ERA-NET. Favorecer la apertura de los programas nacionales a la participación del resto de los miembros de la UE (artículo 169 del Tratado). Incentivar la participación de grupos españoles específicamente en el VII Programa Marco.
	Conseguir un entorno favorable a la inversión en I+ D+i	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar la coordinación de los agentes financiadores y ejecutores de actividades de I+ D y receptores de fondos públicos. Incrementar la transparencia y homologación de los sistemas de evaluación y seguimiento, con el fin de asegurar un entorno competente para el cumplimiento de los objetivos. Desarrollar nuevas fórmulas organizativas que permitan prestar servicios de alta calidad a través de la delegación de competencias basada en el cumplimiento de objetivos. Mejorar la formación de los gestores de ayudas a la I+ D.
	Fomentar la cultura científica y tecnológica de la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> Aprovechar los nuevos formatos de comunicación para trasladar correctamente a la sociedad los avances científico-tecnológicos. Desarrollar estructuras estables generadoras y promotoras de cultura científica para incrementar la cualificación de la opinión de la ciudadanía. Instalar nodos en red de comunicación científica en los agentes generadores de nuevos conocimientos para comunicación social en la ciencia.

Fuente: Plan Nacional de I+ D+i 2008-2011

TABLA 11. Plan Nacional de I+D+i, 2008-2011: líneas instrumentales, programas y objetivos

Líneas instrumentales de actuación	Programas Nacionales	Objetivos
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de formación de recursos humanos • Programa de movilidad de recursos humanos • Programa de contratación e incorporación de recursos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el incremento de la oferta de Recursos Humanos dedicados a investigación, desarrollo e innovación en España, así como la mejora de los niveles formativos y competenciales. • Favorecer la movilidad geográfica, interinstitucional del personal asociado a las actividades de I+D e innovación, que contempla tanto la movilidad hacia España de investigadores extranjeros como de investigadores españoles. • Favorecer la carrera profesional de los investigadores y tecnólogos, así como incentivar la contratación de doctores y tecnólogos en empresas y organismos de investigación, y promover las mejoras prácticas de contratación estable.
Proyectos de I+D+i	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de proyectos de investigación fundamental • Programa de proyectos de investigación aplicada • Programa de proyectos de desarrollo experimental • Programa de proyectos de innovación 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la investigación de calidad. • Favorecer las actividades encaminadas a la adquisición de nuevo conocimiento. • Promover el desarrollo tecnológico entre los diferentes agentes del SECYT. • Promover la realización, por parte de las empresas, de proyectos de innovación y transferencia de tecnología.
Fortalecimiento institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de fortalecimiento institucional 	<ul style="list-style-type: none"> • La cohesión del SECYT y la ganancia de masa crítica de los grupos y las instituciones.
Infraestructuras científicas y tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de infraestructuras científico-tecnológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las infraestructuras científico-tecnológicas existentes, así como su mantenimiento y la optimización de las mismas mediante su uso interdisciplinar.
Utilización del conocimiento y transferencia tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de transferencia tecnológica, valorización y promoción de empresas de base tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la interacción entre las PYME y los organismos de investigación, así como promover la creación y consolidación de empresas de base tecnológica a través fundamentalmente del Estatuto de Joven Empresa Innovadora.
Articulación e internacionalización del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de redes • Programa de cooperación público-privada • Programa de internacionalización de la I+D 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a las plataformas tecnológicas y a las agrupaciones empresariales innovadoras para mejorar la posición competitiva externa de la oferta final de bienes y servicios. • Favorecer la realización de grandes proyectos que incrementen la capacidad científico-tecnológica de las empresas y los grupos de investigación nacionales. • Promover la internacionalización de la I+D+i
<p>Fuente: Plan Nacional de I+D+i 2008-2011</p>		

A fin de lograr los objetivos propuestos en el Plan, éste se divide en líneas de actuación, cada una de las cuales contempla un conjunto de programas que se ponen en marcha a través de convocatorias públicas. Dichas líneas de actuación, junto a sus respectivos programas y objetivos perseguidos por cada uno de estos programas se recogen en la tabla 11.

En cuanto a los recursos presupuestarios para financiar el Plan, la siguiente tabla muestra los incrementos porcentuales necesarios en los recursos públicos de las Administraciones Públicas para conseguir los objetivos marcados para 2011. Cabe aclarar que, dado que los presupuestos no son recibidos por los usuarios finales hasta el año siguiente, los recursos por determinar que influyen en 2010 son los que corresponden a 2008 y 2009. Las dos últimas columnas muestran el porcentaje de gasto en actividades de I+D sobre el PIB que debe alcanzarse en cada año y el porcentaje que debe suponer la financiación empresarial respecto del total del gasto en I+D en cada uno de los años citados.

TABLA 12. Recursos presupuestarios de las Administraciones Públicas para la financiación del Plan Nacional de I+D+i 2008-2011 (en tasas de crecimiento interanual)					
Año	AGE	Comunidades Autónomas	I+D/PIB	% de financiación empresarial	
2008	16%	16%	1,6%	53%	
2009	16%	16%	1,8%	54%	
2010	16%	16%	2,0%	55%	
2011	16%	16%	2,2%	55%	

Fuente: Plan Nacional de I+D+i 2008-2011

2.2.6. Orientaciones de la Política Comunitaria para España en el campo de la I+D+i para el Período de Programación 2007-2013

Tal y como se recoge en el Informe de la Comisión Europea, “Estudio de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de las regiones españolas en el marco de las conclusiones de Lisboa y Gotemburgo”, en el marco de la estrategia de Lisboa revisada puesta en marcha por la

Comisión en Abril de 2005, la Comisión Europea pidió a los Estados miembros que fijaran una serie de objetivos estratégicos en sus programas nacionales de reforma.

La Comisión parte de la premisa de que España debe realizar modificaciones en su estrategia de desarrollo regional para el período 2007-2013, afianzando los factores de desarrollo vinculados a los objetivos de Lisboa, especialmente a través de la innovación, la integración de las TIC y el desarrollo de capital humano.

La Comisión Europea ha sugerido diez prioridades estratégicas fundamentales que deben guiar las políticas y actuaciones a aplicar en materia de I+D+i y dirigidas a España en el marco de los programas operativos cofinanciados por los Fondos Estructurales. Estas diez prioridades son:

1. Poner en práctica estrategias regionales de innovación orientadas a reconocer y explotar el potencial regional de I+D+i latente.
2. Delimitar, consolidar o desarrollar nuevos centros regionales de “competencia” en materia de investigación y tecnología en sectores económicos o ámbitos tecnológicos emergentes.
3. Complementar y afianzar, a escala local y regional, las agrupaciones de empresas, plataformas tecnológicas y redes empresariales activas en el ámbito de la innovación, mediante el impulso de actuaciones conjuntas en materia de I+D+i, poniendo énfasis en su dimensión interregional e internacional, así como a través del Séptimo Programa Marco de investigación y desarrollo europeo y el Programa de competitividad e innovación.
4. Fomentar el espíritu empresarial y la explotación económica de nuevas ideas a través de empresas semilla (spin-out/spin-off).
5. Facilitar el acceso a servicios empresariales avanzados.
6. Ofrecer planes de financiación, con inclusión de técnicas de ingeniería financiera que combinen préstamos subvencionados y ayudas no reembolsables.
7. Identificar las áreas de excelencia en I+D+i y concentrar los recursos en ellas.
8. Establecer un nexo, y/o reforzarlo entre las infraestructuras del conocimiento de mayor solvencia, las empresas, y en particular las PYME, y las instalaciones de incubación, entre ellas los parques tecnológicos y científicos.

9. Estimular la demanda de innovación en la industria y los servicios, especialmente en las PYME.
10. Controlar los resultados y definir nuevas prioridades.

Teniendo en cuenta estas prioridades, la Comisión Europea sugiere que la I+D+i debe constituir un eje prioritario en todos los Programas Operativos que se desarrollen en el futuro en España. Por su parte, los servicios de la Comisión realizan una serie de recomendaciones añadidas en materia de I+D+i dirigidas a España, que se resumen en los siguientes puntos:

- ♦ El apoyo público a las actividades precompetitivas en materia de I+D (especialmente las desarrolladas en centros públicos de I+D y universidades, sin conexión con la demanda empresarial o con una conexión muy tenue) debe ser complementado con un apoyo decidido a la innovación.
- ♦ Las autoridades deben consolidar la actual capacidad de los centros públicos y privados de I+D+i, en términos tanto cuantitativos como cualitativos, así como establecer un nexo entre las empresas y estos centros.
- ♦ Las estrategias regionales y planes nacionales de innovación que se desarrollen deben de ser elaborados en estrecha colaboración entre las distintas instancias públicas y privadas representativas, de forma que tanto la definición de prioridades como el diseño de medidas prácticas y proyectos sea lo más coordinada y conjunta posible.
- ♦ Es necesario que las autoridades regionales y nacionales coordinen de manera efectiva y eficaz sus actuaciones, de manera que las mismas se pueden enmarcar en una única estrategia que permita aprovechar las sinergias y explotar eficazmente los recursos disponibles.
- ♦ La Comisión sugiere que conviene intensificar el recurso a las técnicas de ingeniería financiera a fin de incrementar el efecto multiplicador de los Fondos Estructurales en el ámbito de la I+D+i.

Por último, conviene hacer referencia a las recomendaciones de la OCDE para mejorar las políticas de I+D+i en España y su articulación que se recogen en el informe sobre la “policy mix” del gobierno español en materia de I+D elaborado por la propia OCDE, que se resumen en los siguientes puntos:

- ♦ Fortalecer la base científica y tecnológica; dar prioridad a la excelencia y al aumento de la masa crítica en I+D.
- ♦ Mejorar el apoyo a la I+D y la innovación en la empresa.
- ♦ Promover los vínculos entre ciencia e industria
- ♦ Fomentar la movilidad y fortalecer los recursos humanos en ciencia y tecnologías.
- ♦ Mejorar la gobernanza y la evaluación de las políticas de innovación; favorecer el aprendizaje en materia de políticas.

2.3. Planes, Programas y Políticas Implementadas en Andalucía

2.3.1. Situación Actual de la I+D+i en Andalucía

Según los resultados del INE y de la “Estadística sobre actividades de I+D. Resultados para Andalucía”, en el año 2006, último año para el que la información se encuentra disponible, nuestra Comunidad destinó casi 1.214 millones de euros a actividades de I+D, lo cual supone un 10,3% del total nacional. La financiación de estas actividades en las universidades se aplicaron especialmente a fondos generales universitarios destinados a I+D, concretamente un 74,7% en 2005, y el 25,3% restante a fondos específicos para realizar I+D. En lo referente a los fondos generales universitarios destinados a I+D, la financiación corrió a cargo, principalmente, de la Administración Autonómica, con una aportación próxima al 58,6%, correspondiendo el 14,8% a otros fondos propios, en tanto que el Ministerio de Educación y Ciencia contribuyó con el porcentaje restante, lo que supuso una subvención general del 1,4%. Por su parte, los fondos específicos para realizar I+D (25,3%), procedieron en su mayor parte de financiación pública, con un 19,8%, un 3,1% fueron fondos procedentes del extranjero y el 2,4% de otras fuentes nacionales.

En lo que se refiere al gasto total en I+D por sectores de ejecución, el sector privado, que incluye empresas e instituciones privadas sin ánimo de lucro, destinó aproximadamente unos 403,4 millones a I+D en 2006, que suponen el 33,2% del total de gastos de I+D en Andalucía, el sector público empleó 283,2 millones (19,6%), en tanto que la enseñanza superior dedicó 527,2 millones de

euros (44,5%). Desde el punto de vista del empleo, el número de personas ocupadas en actividades de I+D fue de 21.009, de las cuales 5.987 estuvieron empleadas en el sector privado, 4.860 en el sector público, y 10.163 en el sector universitario. El total de investigadores asciende a 12.624, de los que un 19,6% trabajan en el sector privado, el 22,2% en el sector público, y el 58,3% restante en el sector universitario.

Tabla 13				
Inversión en Andalucía por Sector de Ejecución				
	Total	Empresas e IPSFL	Administración Pública	Enseñanza superior
Gastos internos (miles de euros): Total	1.213.815,0	403.387,0	283.184,0	527.245,0
Gastos internos (miles de euros): %	10,3	6,1	14,5	16,1
Personal en equivalencia a jornada completa: Total personal (EJC): Total	21.008,8	5.986,7	4.859,5	10.162,6
Personal en equivalencia a jornada completa: Total personal (EJC): %	11,1	--	--	--
Investigadores en EJC: Total personal	12.623,8	2.472,4	2.796,5	7.354,9

Fuente: Estadística sobre Actividades en I+D. Año 2006 (Resultados Provisionales), INE.

2.3.2. Agentes y Posicionamiento del Sistema Regional de I+D+i

2.3.2.1. Agentes del Sistema Regional de I+D+i

Los agentes son un factor clave en el sistema regional de I+D+i porque son el soporte estratégico y táctico de cualquier Plan de Innovación, ya que a través de sus actuaciones se materializan sus objetivos y líneas de actuación. Asimismo, actúan impulsando y dinamizando el proceso de Innovación y modernización y, por último, constituyen o supone ámbitos o escenarios de transformación, ya que se deben producir cambios innovadores en sus propias estructuras, métodos de trabajo e ideas. Por tanto, el sistema regional de I+D+i está integrado por los siguientes agentes:

- a) *La sociedad andaluza*. Los individuos que forman la sociedad son los que determinan la capacidad de ésta para generar y aceptar los cambios tecnológicos y la novedad, ya que la innovación y el desarrollo tecnológico son fenómenos sociales. La propia sociedad, al

demandar servicios cada vez más eficientes, de mayor calidad y que incorporen los avances tecnológicos, marca la importancia y las pautas de investigación e innovación.

- b) *La Administración Pública regional.* Plantea demandas y consume innovación y tecnología, creando entornos competitivos e innovadores, orientando las políticas de investigación e innovación y favoreciendo la actividad científica y tecnológica. Está representada fundamentalmente por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. La Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (Idea), dependiente de la anterior, tiene como misión fomentar la innovación y la cooperación en el sistema ciencia-empresa-tecnología.

- c) *La infraestructura científica.* Está formada fundamentalmente por las 10 Universidades andaluzas (universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla, así como la Universidad Internacional de Andalucía y la Universidad Pablo de Olavide), más de 20 Institutos y Centros de I+D dependientes de las Universidades y las correspondientes Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI's) existentes en cada Universidad andaluza. Conviene destacar la actividad del CSIC en Andalucía, que cuenta con 24 centros en esta Comunidad Autónoma, 7 de los cuales son mixtos con Universidades andaluzas y/o Consejerías regionales.

- d) *El sector empresarial.* Es el principal consumidor de conocimiento y tecnología y materializa la innovación.

- e) *El entorno tecnológico y de servicios de apoyo a la Innovación.* Facilitan el contacto entre la comunidad científica y el sector productivo. La Red Andaluza de Innovación y Tecnología (RAITEC) agrupa, de manera interconectada, a todos los organismos del subsistema de innovación, desarrollo tecnológico y transferencia para ofrecer un conjunto de servicios que permitan satisfacer las necesidades empresariales en materia de Innovación y Tecnología. Es importante destacar la creación de la Corporación Tecnológica de Andalucía, que cuenta con la participación de la Administración autonómica a través de la Agencia de la Innovación y Desarrollo de Andalucía (Idea), 33 empresas líderes en sectores estratégicos y con actividad

en I+D+i, nueve entidades financieras, el Consejo Andaluz de Universidades y los grupos de investigación de excelencia de la Comunidad. Esta entidad es la encargada de aglutinar las iniciativas públicas y privadas para transferir conocimiento tecnológico y científico al tejido productivo y para identificar, promover y cofinanciar proyectos de I+D+i en los principales sectores estratégicos de la economía regional.

2.3.2.2. Posicionamiento del Sistema Regional de I+D+i

La posición del sistema andaluz de I+D+i, según el informe de la Comisión Europea “Estudio de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de las regiones españolas en el marco de las conclusiones de Lisboa y Gotemburgo”, puede resumirse en los siguientes puntos:

- Escaso tamaño relativo del sistema andaluz de I+D+i
- Escaso grado de vertebración del sector empresarial en el sistema andaluz de I+D+i
- Creciente conciencia entre los agentes públicos y privados sobre la necesidad de incorporar la innovación en el tejido económico y social de la región.
- Escasa demanda de servicios tecnológicos por parte de las empresas andaluzas.
- Presencia pequeña pero significativa de empresas muy innovadoras.
- Notable capacidad de los recursos humanos existentes en la Universidad y escaso nivel general de los recursos humanos del tejido empresarial regional.
- Fuerte orientación del sistema andaluz de I+D+i hacia la Universidad.
- Escasa interacción entre la Universidad y las empresas.
- Liderazgo político decidido por parte de la administración regional para impulsar la innovación y la articulación de las actividades de I+D+i con el tejido productivo andaluz.
- Dinamización y expansión por parte del sector público de los espacios tecnológicos y de los agentes tecnológicos.
- Escasa participación en proyectos europeos y nacionales, especialmente por parte de las empresas.

- Falta de una cultura de colaboración aplicable a todos los ámbitos del sistema andaluz de innovación, especialmente en lo que se refiere a la colaboración entre las instituciones existentes entre el sector público central y el regional.
- El entorno muestra diversas oportunidades que deben ser aprovechadas
- Amenazas procedentes de la creciente competencia procedentes de terceros países y del Este de Europa.

2.3.3. Catálogo, Revisión y Clasificación de los Planes, Programas y Políticas Implementadas en Andalucía

La Junta de Andalucía es plenamente consciente de la necesidad de incorporarse al proceso de cambio global promovido por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y las oportunidades que ofrece el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento para el avance social y económico de la región. Por ello, su objetivo estratégico prioritario es la incorporación plena de Andalucía a la Sociedad de la Información y el Conocimiento, formando parte de los países y regiones más avanzadas. A tal objeto, el gobierno andaluz ha venido formulando planes y medidas en coordinación con las políticas tanto estatales como europeas. De hecho, Andalucía es una de las regiones españolas pioneras en la elaboración y aplicación de planes de investigación, desarrollo e innovación, datando su I Plan Andaluz de Investigación del año 1990.

En este epígrafe, desarrollaremos el catálogo de planes y políticas implementadas en nuestra Comunidad. En primer lugar, se hará referencia a aquellas políticas que se complementan con la política estatal de I+D+i (convenios de colaboración y actuaciones concretas en la Comunidad contempladas por los planes estatales). Posteriormente, se detallarán las políticas propias puestas en marcha por iniciativa del Gobierno Andaluz, haciendo una breve mención a los planes y medidas aplicados con anterioridad y analizando más pormenorizadamente los planes actualmente en vigor.

2.3.3.1. Políticas Complementarias de la Política Estatal

La coordinación y cooperación con las Comunidades Autónomas en materia de I+D+i es un aspecto contemplado en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007. De hecho, el Plan lo recoge como objetivo específico: “Reforzar la cooperación entre la Administración General del Estado (AGE) y las Comunidades Autónomas y, en particular, mejorar la coordinación entre el Plan Nacional y los planes de I+D+i de las Comunidades Autónomas”.

Antes de continuar, conviene aclarar que las actuaciones de “cooperación” son actuaciones conjuntas con corresponsabilidad financiera y de decisión en aspectos concretos, mientras que las de “coordinación” se refieren a la toma de decisiones de cada una de las partes con influencia mutua a partir de la información suministrada y el intercambio de experiencias.

Las Comunidades Autónomas intervienen en todos los ámbitos de la I+D+i, aunque sus actuaciones de fomento de la innovación tecnológica han adquirido mayor relevancia en los últimos años. Cabe señalar que las PYMES constituyen el aspecto fundamental de cooperación y coordinación de actuaciones con la Administración General del Estado. Las actuaciones de cooperación y coordinación se rigen por los siguientes principios básicos:

1. Cooperación de la AGE en el desarrollo de la capacidad de las CCAA para la planificación de objetivos científicos y tecnológicos.
2. Cooperación de la AGE en el seguimiento y evaluación de las actuaciones contempladas en los planes de I+D+i de las CCAA.
3. Voluntariedad en la firma de protocolos generales y convenios específicos.
4. Bilateralidad en la negociación de actuaciones concretas.
5. Incremento de la asignación de recursos a las CCAA en concurrencia competitiva.
6. Cofinanciación de las actuaciones
7. Corresponsabilidad de las decisiones
8. Ámbito nacional de actuación
9. Estabilidad temporal de los acuerdos

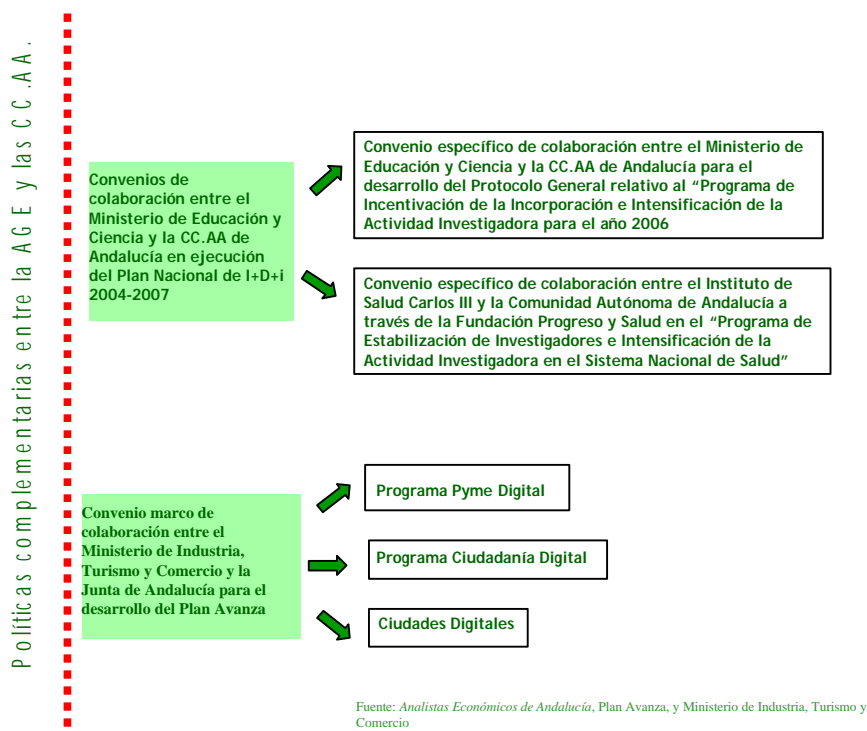
10. Transparencia de los acuerdos

Dentro de las áreas de coordinación se contempla el intercambio de información sobre actuaciones de planificación de política científica y tecnológica, el intercambio de información relativa a la ejecución del Plan Nacional y de los planes de I+D+i de las CCAA y la cooperación de la AGE con las CCAA en la provisión de información.

La cooperación de la AGE con las CCAA en el desarrollo del Plan Nacional de I+D+i 2004-2007 comprende un conjunto de actuaciones de interés mutuo que permiten optimizar los recursos disponibles y acelerar el desarrollo de los sistemas de Ciencia-Tecnología y Empresa.

El Consejo General de la Ciencia y la Tecnología ha establecido el siguiente conjunto de temas posibles de cooperación:

1. Creación y potenciación de centros de competencia.
2. Cofinanciación de convocatorias específicas del Plan Nacional.
3. Creación de infraestructuras científico-técnica.
4. RedIris.
5. Participación internacional.
6. Fomento de la cultura científica y tecnológica.



Actualmente existen dos convenios de colaboración específicos entre el Ministerios de Educación y Ciencia y la Comunidad Autónoma de Andalucía en ejecución del Plan Nacional de I+D+i 2004-2007: el convenio específico de colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Protocolo General relativo al “Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora para el año 2006”, y el convenio específico de colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y la Comunidad Autónoma de Andalucía a través de la Fundación Progreso y Salud en el “Programa de Estabilización de Investigadores e Intensificación de la Actividad Investigadora en el Sistema Nacional de Salud”.

El primero de ellos se recoge en la Resolución de 23 de enero de 2007, de la Secretaría General de Política Científica y Tecnológica, por la que se publica el Convenio específico de colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del *Protocolo General relativo al Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora para el año 2006* (BOE nº 39. de 14 de febrero de 2007).

Las principales características de este convenio, tales como su objeto, ámbitos de investigación preferentes, gestión de las ayudas y su financiación se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 14. Convenio específico para el desarrollo del Protocolo General relativo al Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la actividad investigadora para el año 2006		
Objeto del Convenio Específico	Desarrollar el Protocolo General de Colaboración relativo al Programa I3 en Andalucía para las incorporaciones del año 2006	Cláusula primera
Ámbitos de investigación preferentes	Agroalimentación; Ciencias y Tecnologías de la salud; Ciencias de la vida; Física, Química y Matemáticas; Humanidades; Recursos Naturales y Medio Ambiente; Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas; Tecnologías de la Producción; Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.	Cláusula segunda
Gestión de las ayudas	Se efectuará por la Comunidad Autónoma de Andalucía según el régimen jurídico contemplado en el apartado décimo de la Orden de ECI/1520/2005, de 26 de mayo, del Ministerio de Educación y Ciencia, y de acuerdo con la regla séptima del artículo 86 de la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria.	Cláusula quinta
Financiación	3.990.000 euros, repartidos de la siguiente forma Año 2007: 1.950.000 euros Año 2008: 1.950.000 euros	Cláusula sexta
Fuente: RESOLUCIÓN de 23 de enero de 2007, de la Secretaría General de Política Científica y Tecnológica, por la que se publica el de colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia y la Comunidad Autónoma de Andalucía.		

El segundo de los convenios se recoge en la Resolución de 10 de enero de 2006, de la Secretaría General de Sanidad, por la que se publica el Convenio específico de colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y la Comunidad Autónoma de Andalucía a través de la Fundación Progreso y Salud en el “Programa de Estabilización de Investigadores e Intensificación de la Actividad Investigadora en el Sistema Nacional de Salud” (BOE nº 31, de 6 de febrero de 2006). Las principales características de este convenio son las siguientes:

Tabla 15. Convenio específico en el programa de estabilización de investigadores e intensificación de la actividad investigadora en el Sistema Nacional de Salud.

Objeto del Convenio	Concretar la actuación del Instituto de Salud Carlos III y la Fundación Progreso y Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía en el Programa de Estabilización de Investigadores e Intensificación de la Actividad Investigadora en el Sistema Nacional de Salud.	Cláusula primera
Ámbitos de investigación prioritarios	1. Línea de incorporación estable: Enfermedades crónicas en los hospitales Puerta del Mar de Cádiz, y Reina Sofía de Córdoba; Investigación en Cáncer y enfermedades infecciosas en el Hospital Virgen del Rocío. 2. Líneas de intensificación: Enfermedades Cardiovasculares en el Hospital Reina Sofía (Córdoba); Investigación en Servicios de Salud en el Centro de Salud El Palo; Enfermedades del aparato digestivo en el Hospital de Valme; Enfermedades Neurológicas en el Hospital Virgen del Rocío; Investigación en Cáncer en el Hospital Costa del Sol; Investigación en enfermedades alérgicas en el Hospital Carlos Haya.	Cláusula tercera
Gestión de las ayudas	Comisión de Seguimiento y Evaluación	Cláusula sexta
Financiación	Presupuesto de Gastos del Instituto de Salud Carlos III: 260.000 euros de cuantía anual disponible. Fundación Progreso y Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía; 80.000 euros de cuantía anual máxima.	Cláusula segunda
<p><i>Fuente: RESOLUCIÓN de 10 de enero de 2006, de la Secretaría General de Sanidad, por la que se publica el Convenio específico de colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y la Comunidad Autónoma de Andalucía a través de la Fundación Progreso y Salud</i></p>		

Además de las acciones de coordinación y cooperación en ejecución del Plan Nacional de I+D+i, existe otro conjunto de medidas derivadas de la política estatal de I+D+i. Son las actuaciones del Plan Avanza en Andalucía. El convenio de colaboración para el desarrollo del Plan Avanza se recoge en la Resolución de 26 de mayo de 2006, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se da publicidad al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Junta de Andalucía para el desarrollo del Plan Avanza (BOE nº 173, de 21 de julio de 2006). Las características más relevantes del convenio se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 16. Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Junta de Andalucía para el desarrollo del Plan Avanza

Objeto del convenio marco	<ul style="list-style-type: none"> Plasmar las condiciones con arreglo a las cuales se llevará a cabo la colaboración entre la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y la Junta de Andalucía para la realización de las actuaciones del Plan Avanza. Asumir el compromiso de rubricar los Convenios de e-Sanidad y de Internet en el Aula, así como aquellas otras actuaciones acordadas y de interés común, de carácter anual, que se incluirán como anexos al mismo. 	Cláusula primera
Coordinación y seguimiento	La Junta de Andalucía nombrará un Delegado del Convenio, responsable de la coordinación y seguimiento del Convenio Marco. Para la gestión del Convenio se podrá contar con los servicios de consultoría y asistencia técnica de empresas, asociaciones o fundaciones que se consideren necesarios.	Cláusula cuarta
Financiación	El Convenio se desarrolla mediante la realización de los anexos incluidos durante la vigencia del mismo, que incluirán una descripción de las actuaciones a desarrollar y la financiación correspondiente.	Cláusula quinta
Instrumentos para el desarrollo	A. Mesa de Directores Generales. B. Comisión Bilateral	Cláusula séptima
<i>Fuente: RESOLUCIÓN de 26 de mayo de 2006, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información</i>		

A continuación, se citan las Resoluciones por las que se publican las Adendas al convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo de algunos programas del Plan Avanza, así como sus principales características.

Tabla 17. Convenio marco de colaboración para el desarrollo del Programa Pyme Digital, en el marco del Plan Avanza

Objeto	Determinar las condiciones de cooperación, colaboración y cofinanciación entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Junta de Andalucía para el desarrollo del Programa PYME Digital en el marco del Plan Avanza	Acuerdo primero
Compromisos de la comunidad autónoma	<ul style="list-style-type: none"> Aportar las cuantías económicas recogidas en la Adenda. Ejecutar las actuaciones descritas en el documento anexo a la Adenda. Difusión y divulgación del Programa PYME Digital en la Comunidad. 	Acuerdo tercero
Gestión y ejecución	Se ajustará a la regulación establecida en el Convenio Marco de Colaboración.	Acuerdo cuarto
Financiación año 2007	Total: 7.343.531,67 euros MITYC: 4.406.119,00 € Junta de Andalucía: 2.937.412,67 €	Acuerdo quinto
<i>Fuente: RESOLUCIÓN de 17 de julio de 2007, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOE nº 193, de 13 de agosto de 2007).</i>		

Tabla 18. Convenio marco de colaboración para el desarrollo del Programa Ciudadanía Digital, en el marco del Plan AVANZA

Objeto	Determinar las condiciones de cooperación, colaboración y cofinanciación entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Junta de Andalucía para el desarrollo del Programa Ciudadanía Digital en el marco del Plan Avanza	Acuerdo primero
Compromisos de la comunidad autónoma	<ul style="list-style-type: none"> • Aportar las cuantías económicas recogidas en la Adenda. • Ejecutar las actuaciones descritas en el documento anexo a la Adenda. • Difusión y divulgación del Programa Ciudadanía Digital en la Comunidad. 	Acuerdo tercero
Gestión y ejecución	Se ajustará a la regulación establecida en el Convenio Marco de Colaboración.	Acuerdo cuarto
Financiación año 2007	Total: 6.593.071,67 euros MITYC: 3.955.843,00 € Junta de Andalucía: 2.637.228,67 €	Acuerdo quinto

Fuente: RESOLUCIÓN de 17 de julio de 2007, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Junta de Andalucía (BOE nº 193, de 13 de agosto de 2007).

Tabla 19. Convenio marco de colaboración para el desarrollo del Programa Ciudades Digitales, en el ámbito del Plan Avanza

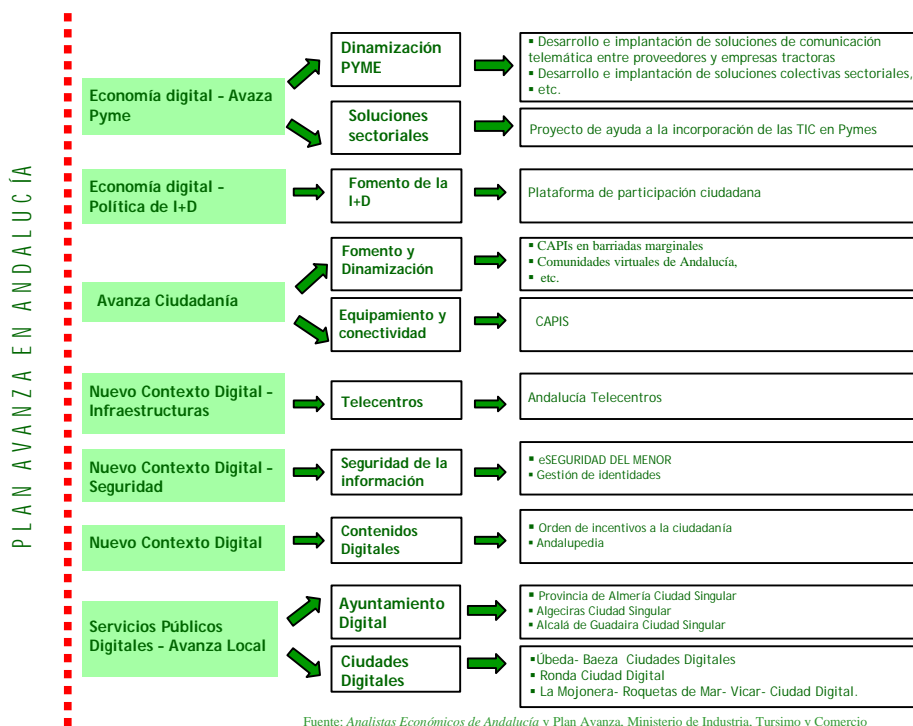
Objeto	Determinar las condiciones de cooperación, colaboración y cofinanciación entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Junta de Andalucía para el desarrollo del Programa Ciudades Digitales 2007-2010 en el marco del Plan Avanza	Acuerdo primero
Compromisos de la comunidad autónoma	<ul style="list-style-type: none"> • Aportar las cuantías económicas recogidas en la Adenda. • Llevar a cabo la convocatoria pública de selección de ciudades o entidades locales y la selección de las propuestas presentadas • Difusión y divulgación en la propia Comunidad de las actuaciones contempladas en la Adenda. 	Acuerdo cuarto
Gestión y ejecución	Se ajustará a la regulación establecida en el Convenio Marco de Colaboración.	Acuerdo séptimo
Financiación año 2007	Total: 3.387.318,00 euros MITYC: 1.693.659,00 € Junta de Andalucía: 1.693.659,00 €	Acuerdo octavo

Fuente: RESOLUCIÓN de 17 de julio de 2007, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOE nº 193, de 13 de agosto de 2007).

Tabla 20. Convenio marco de colaboración para el desarrollo del Programa de Difusión del DNI electrónico, en el ámbito del Plan Avanza

Objeto	Determinar las condiciones de cooperación, colaboración y cofinanciación entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Junta de Andalucía para el desarrollo del Programa de Difusión del DNI Electrónico en el marco del Plan Avanza	Acuerdo primero
Compromisos de la comunidad autónoma	<ul style="list-style-type: none"> • Aportar las cuantías económicas recogidas en la Adenda. • Ejecutar las actuaciones descritas en el documento anexo a la Adenda • Difusión y divulgación del Programa de Difusión del DNI Electrónico en la propia Comunidad. 	Acuerdo tercero
Gestión y ejecución	Se ajustará a la regulación establecida en el Convenio Marco de Colaboración.	Acuerdo cuarto
Financiación año 2007	Total: 1.950.371,67 euros MITYC: 1.170.223,00 € Junta de Andalucía: 780.148,67 €	Acuerdo quinto

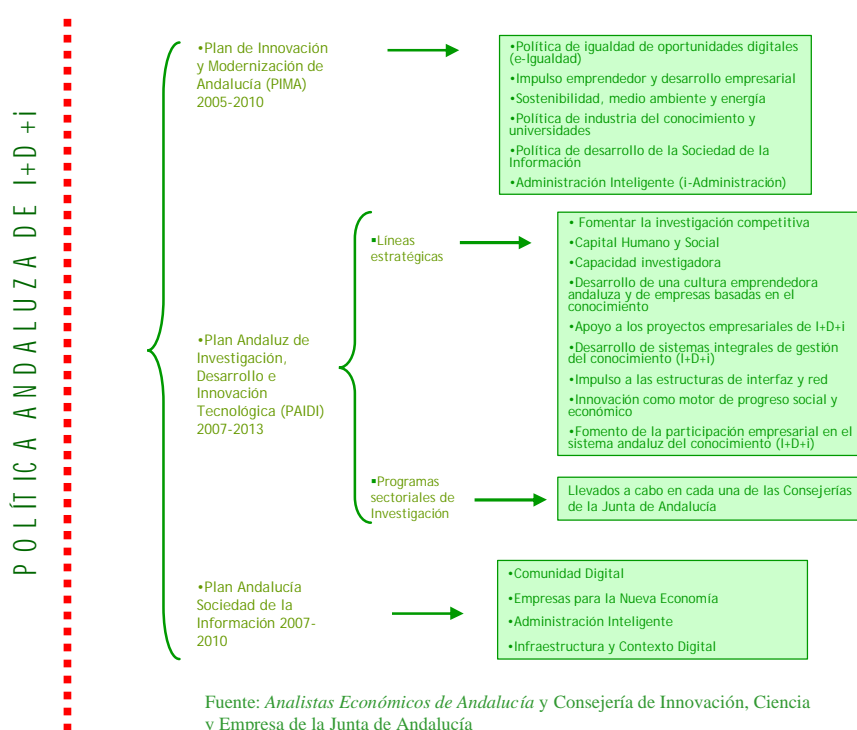
Fuente: RESOLUCIÓN de 17 de julio de 2007, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOE nº 193, de 13 de agosto de 2007).



Fuente: Analistas Económicos de Andalucía y Plan Avanza, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

2.3.3.2 Políticas Andaluzas

Además de las medidas y actuaciones en ejecución de los planes nacionales, la Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, ha venido desarrollando una serie programas y políticas propias encaminadas a lograr la plena incorporación de Andalucía a la Sociedad de la Información.



A continuación, se analizarán con más detalle los planes actualmente en vigor, reseñando sus antecedentes más inmediatos y señalando sus objetivos, programas y líneas de actuación, y su financiación.

2.3.3.2.1. Plan de Innovación y Modernización de Andalucía 2005-2010 (PIMA)

El Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (PIMA), aprobado por Acuerdo de 7 de junio de 2005, de Consejo de Gobierno, ha sido diseñado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, correspondiendo a la misma su gestión. Nace como consecuencia del firme compromiso de la Junta de Andalucía y su gobierno con el concepto de Segunda Modernización.

El impulso de la I+D no es algo nuevo en Andalucía. Así, desde 1990 se han sucedido tres planes de investigación: el I Plan Andaluz de Investigación (1990-1993), el II Plan Andaluz de Investigación (1996-1999), y el III Plan Andaluz de Investigación (2000-2003).

En general, los objetivos contemplados en el III Plan Andaluz de Investigación son muy parecidos a los del actual PIMA y el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2007-2013). Las principales similitudes se hallan en favorecer la participación privada en la investigación y el desarrollo tecnológico, y aumentar y mejorar los recursos humanos del sistema de I+D andaluz.

Las diferencias más importantes se encuentran en que el actual PIMA incluye el fomento del desarrollo sostenible y la incorporación de la cultura empresarial e innovadora a los sistemas educativos reglados de las distintas enseñanzas.

El III PAI incluye una serie de programas generales de investigación científica y desarrollo tecnológico, programas sectoriales de las diferentes consejerías y programas horizontales. La diferencia fundamental entre estos y los contemplados en el PIMA estriba en que éste último incorpora políticas de actuación dirigidas no sólo a la investigación y el desarrollo tecnológico, sino también a potenciar la innovación, la competitividad y el desarrollo empresarial y la adaptación de la educación a las tecnologías de la información y la comunicación y la sociedad del conocimiento.

Posteriormente, se incorporó la innovación como línea de actuación del gobierno, lo cual se pone de manifiesto en el anterior Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico para

Andalucía (PLADIT 2001-2003), que incorpora la potenciación de la innovación en sus objetivos generales y el actual Plan de Innovación y Modernización de Andalucía.

La mejora de la calidad en los servicios públicos andaluces también es algo que ha preocupado al gobierno. Así lo demuestra el anterior Plan Director de Organización para la Calidad de los Servicios de la Administración Andaluza (PLADOCS 2002-2005) y el actual Plan Director de la Administración, incluido en el PIMA. A través del PLADOCS, se llevaron a cabo un conjunto de actuaciones que han provisto a la Administración Pública andaluza de infraestructuras tecnológicas básicas. El PIMA continúa con las líneas de actuación contempladas en todos estos programas, ampliándolas y adaptándolas a la situación actual. En este documento se define el marco, las estrategias, los objetivos y las acciones para lograr la transformación de la cultura social y económica de Andalucía, con la innovación como factor clave de progreso. El marco legal y los objetivos perseguidos por el PIMA se recogen en la siguiente tabla:

TABLA 21. Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (PIMA), 2005-2010 objetivos	
Marco legal	ACUERDO de 7 de junio de 2005, de Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (2005-2010) (BOJA nº 122, de 24 de junio de 2005). Nota: El PIMA figura en el anexo adjunto al ACUERDO
Objetivos	Establecer un marco económico y un clima social y cultural adecuado a la concertación con los agentes sociales, al surgimiento de personas emprendedoras y propicio al desarrollo de actividades innovadoras.
	Incorporar la cultura empresarial, emprendedora e innovadora a los sistemas educativos reglados de la enseñanza primaria, secundaria, formación profesional y universitaria.
	Propiciar la generación de una Industria del Conocimiento, sobre la base de una investigación científica y tecnológica de excelencia, que refuerce la participación de la Universidad y su vinculación a la necesidad productiva y empresarial innovadora
	Articular un marco general (medidas reguladoras, ventajas fiscales e incentivos) que fomente el esfuerzo tecnológico de las empresas, la investigación y el desarrollo, así como la transferencia tecnológica y los proyectos de innovación.
	Integrar a la sociedad andaluza en la Sociedad de la Información, mediante la promoción de una cultura innovadora del uso de las TIC, garantizando la accesibilidad y disponibilidad de infraestructuras en igualdad de oportunidades hasta convertir a Andalucía en una de las regiones europeas de referencia.
	Fomentar el desarrollo sostenible mediante la innovación en nuevas energías y el desarrollo de energías renovables, definiendo sistemas de ahorro y uso eficiente, así como las demandas de energía y de tecnología que satisfagan las necesidades de las empresas y la ciudadanía.
	Implantar de forma completa y participativa la administración electrónica e inteligente, como plasmación de la modernización del sector público andaluz.
<i>Fuente: Plan de Innovación y Modernización de Andalucía 2005-2010. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.</i>	

TABLA 22. Plan de Innovación y Modernización de Andalucía, 2005-2010: políticas de actuación, líneas estratégicas y localización

Política de actuación	Líneas estratégicas	Legislación complementaria
A. Política de igualdad de oportunidades digitales (e-IGUALDAD)	A.1. Línea estratégica de igualdad geográfica	(1) ORDEN de 20 de julio de 2007
	A.2. Línea estratégica de igualdad socio-cultural	
	A.3. Línea estratégica de adaptación del mundo digital a la dependencia	
B. Impulso emprendedor y desarrollo empresarial		
B.1. Impulso emprendedor	B.1.1. Línea estratégica de sensibilización y promoción	(2) ORDEN de 19 de abril de 2007
	B.1.2. Línea estratégica de formación	
	B.1.3. Línea estratégica de apoyo a proyectos empresariales	
B.2. Desarrollo empresarial	B.2.1. Línea estratégica de planificación empresarial	
	B.2.2. Línea estratégica de organización, calidad y diseño	
	B.2.3. Línea estratégica de innovación empresarial	
	B.2.4. Línea estratégica de cooperación, alianzas e internacionalización	
	B.2.5. Línea estratégica de financiación	
	B.2.6. Línea estratégica de formación	
	B.2.7. Línea estratégica de comunicación	
C. Sostenibilidad, medio ambiente y energía	C.1. Línea estratégica de garantía y calidad del suministro energético	(3) ORDEN de 11 de abril de 2007
	C.2. Línea estratégica de reducción del impacto medioambiental	
	C.3. Línea estratégica de financiación	
	C.4. Línea estratégica de comunicación	
D. política de industria del conocimiento y universidades	D.1. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación	(4) ORDEN de 25 de noviembre de 2005.
	D.2. Plan de Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior	(5) ORDEN de 26 de mayo de 2006.
	D.3. Plan "Enseñar a aprender" de Innovación Docente	(6) ORDEN de 7 de julio de 2006.
	D.4. Plan de Innovación en la Gestión de las Organizaciones Universitarias	(7) ORDEN de 15 de marzo de 2007.
		(8) ORDEN de 19 de julio de 2007.
E. Política de Desarrollo de la Sociedad de la Información	E.1. Línea estratégica de planificación de la Sociedad de la Información	(9) ORDEN de 10 de julio de 2006
	E.2. Línea estratégica de infraestructuras	(10) ORDEN de 11 de mayo de 2007.
	E.3. Línea estratégica de accesibilidad	
	E.4. Línea estratégica de servicios tecnológicos	
	E.5. Línea estratégica de formación	
	E.6. Línea estratégica de información	
	E.7. Línea estratégica de regulación, seguridad y evaluación	
F. Administración Inteligente (i-ADMINISTRACIÓN)	F.1. Línea estratégica de gestión y coordinación de la i-Administración	(11) ORDEN de 9 de mayo de 2006.
	F.2. Línea estratégica de servicios digitales	
	F.3. Línea estratégica de participación de la ciudadanía	

Fuente: Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa) y Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

ANEXO TABLA 2. Legislación complementaria

- (1) ORDEN de 20 de julio de 2007 por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos destinados a la apertura y explotación de Centros re acceso Público a Internet dirigida a entidades asociativas con actuación en Zonas de Riesgo de Exclusión Social y a la habilitación de Puntos de Acceso Público a Internet para Comunidades Andaluzas y se efectúa su convocatoria para el año 2007. (BOJA nº 155, de 7 de agosto de 2007)
- (2) ORDEN de 19 de abril de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras de un programa de incentivos para el fomento de la innovación y el desarrollo empresarial en Andalucía y se efectúa su convocatoria para los años 2007 a 2009 (BOJA nº 91, de 9 de mayo de 2007).
- (3) ORDEN de 18 de julio de 2005, por la que se establecen las bases reguladoras de un programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía y se efectúa su convocatoria para los años 2005 y 2006. (BOJA nº 64, de 23 de agosto de 2005). Esta Orden ha sido modificada por la ORDEN de 19 de septiembre de 2006 (BOJA nº 190, de 29 de septiembre de 2006).
- (4) ORDEN de 25 de noviembre de 2005, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos para la incorporación de los estudiantes y el personal de las Universidades Andaluzas al uso de las nuevas tecnologías, Programa Universidad Digital Financiación, y se realiza su convocatoria para el año 2005 (BOJA nº 238, de 7 de diciembre de 2005).
- (5) ORDEN de 26 de mayo de 2006, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos para actividades de carácter científico y técnico de las Universidades y Organismos de Investigación de Andalucía y se establece su convocatoria para el periodo 2006-2008. (BOJA nº 111, de 12 de junio de 2006).
- (6) ORDEN de 7 de julio de 2006, por la que se establecen las bases reguladoras para la financiación de actuaciones incluidas en el Plan Plurianual de Inversiones de las Universidades Públicas de Andalucía y se efectúa su convocatoria para los años 2006-2010. (BOJA nº 141, de 24 de julio de 2006).
- (7) ORDEN de 15 de marzo de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos a proyectos de investigación de excelencia en Equipos de Investigación de las Universidades Públicas y Organismos de Investigación de Andalucía y se efectúa su convocatoria para el ejercicio 2007. (BOJA nº 63, de 29 de marzo de 2007).
- (8) ORDEN de 19 de julio de 2007, por la que se establece el procedimiento y las bases reguladoras de concesión de incentivos a las Academias y Reales Academias de Andalucía para financiar actividades de divulgación del conocimiento, y se efectúa su convocatoria para el año 2007. (BOJA nº 157, de 9 de agosto de 2007).
- (9) ORDEN de 10 de julio de 2006, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de diferentes líneas de incentivos a la utilización y desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación por la ciudadanía andaluza y el tejido asociativo, y se efectúa su convocatoria para los años 2006 y 2007. (BOJA nº 140, de 21 de julio de 2006). Esta Orden ha sido modificada por la ORDEN de 16 de enero de 2007. (BOJA nº 21, de 29 de enero de 2007).
- (10) ORDEN de 11 de mayo de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos para la incorporación de las familias andaluzas al uso de las nuevas tecnologías, programa Hogar Digital, en el desarrollo del Decreto 100/2007, de 10 de abril, por el que se modifica el Decreto 137/2002, de 30 de abril, de apoyo a las familias andaluzas y se efectúa su convocatoria para el año 2007. (BOJA nº 97, de 17 de mayo de 2007).
- (11) ORDEN de 9 de mayo de 2006, por la que se establecen las bases reguladoras de un programa de incentivos para el fomento de la innovación y modernización de las Administraciones Locales de Andalucía y se efectúa su convocatoria para los años 2006 y 2007. (BOJA nº 101, de 29 de mayo de 2006. Esta Orden es modificada parcialmente por la ORDEN de 26 de diciembre de 2006 (BOJA nº 22, de 30 de enero de 2007)

Tabla 23. FINANCIACIÓN PIMA (en euros)

POLÍTICA	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	TOTAL
A) IGUALDAD DE OPORTUNIDADES DIGITALES (e-IGUALDAD)	10.600.000	12.397.760	14.496.701	17.081.463	18.430.898	19.886.939	92.893.760
B) IMPULSO EMPRENDEDOR Y DESARROLLO EMPRESARIAL	258.138.220	274.661.061	291.432.177	308.076.913	332.414.989	358.675.773	1.823.399.133
C) SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA	79.504.307	84.502.351	89.568.036	94.586.332	102.058.652	110.121.286	560.340.964
D) INDUSTRIA DEL CONOCIMIENTO Y UNIVERSIDADES	339.815.558	385.253.521	424.045.555	468.140.119	505.123.188	545.027.920	2.667.405.861
E) SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	55.061.512	64.396.940	75.296.056	88.717.422	95.726.099	103.288.460	482.486.489
F) ADMINISTRACIÓN INTELIGENTE (i-ADMINISTRACIÓN)	6.415.316	7.462.235	8.680.616	10.174.715	10.978.517	11.845.820	55.557.219
TOTAL PIMA	749.534.913	828.673.868	903.519.141	986.776.963	1.064.732.343	1.148.846.198	5.682.083.426

Fuente: Plan de Innovación y Modernización de Andalucía 2005-2010

El PIMA recoge seis grupos de políticas de actuación: Política de igualdad de oportunidades digitales (e-IGUALDAD); Impulso emprendedor y desarrollo empresarial; Sostenibilidad, medio ambiente y energía; Política de industria del conocimiento y universidades; Política de desarrollo de la Sociedad de la Información; y Administración Inteligente (i-ADMINISTRACIÓN). Cada política de actuación se divide en líneas de actuación, cada una de las cuales contempla una serie de actuaciones encaminadas al desarrollo de las mismas.

La tabla 22 del Anexo recoge las políticas de actuación a las que se ha hecho referencia en el párrafo anterior. En la columna central, aparecen las líneas estratégicas que contempla cada una de ellas. La última columna recoge las Órdenes por las que se establecen las bases reguladoras de los incentivos destinados al desarrollo de cada una de las políticas de actuación o de algunas de sus líneas estratégicas, cuyo título completo se recoge en el anexo a la tabla.

El PIMA se acompaña de un cuadro financiero (Tabla 23 del Anexo del documento), que recoge los recursos que se consignarán cada año para el desarrollo de cada una de estas políticas de actuación y sus correspondientes líneas estratégicas.

Finalmente, en un Anexo Específico al final de este Informe se detallan las políticas de actuación del PIMA, y la normativa reguladora de incentivos, indicando para cada Orden la política sobre la que actúa, su objeto, horizonte temporal, financiación y cuantía de los incentivos en caso de que ésta esté definida, así como sus antecedentes inmediatos, si los tuviera, las novedades que introduce o alguna otra característica que merezca ser destacada.

2.3.3.2.2. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica (PAIDI) 2007-2013

En el Acuerdo de 22 de mayo de 2006 del Consejo de Gobierno se aprueba la formulación del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica, (PAIDI) 2007-2013, donde se establecen los objetivos y contenidos del mismo. Posteriormente, mediante el Decreto 86/2007, de 27 de marzo, se aprueba o incluye dicho Plan, que aparece como Anexo del mencionado Decreto.

El PAIDI responde a la necesidad de contar con una investigación y una tecnología de excelencia, estableciendo vínculos entre Universidad y empresa. Sus objetivos generales, junto con las líneas estratégicas encaminadas a lograr dichos objetivos se recogen en la siguiente tabla:

TABLA 24. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, 2007-2013	
Marco legal	DECRETO 86/2007, de 27 de marzo, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (2007-2013) (BOJA nº 72, de 12 de abril de 2007). Nota: el PAIDI 2007-2013 figura en el anexo al presente Decreto.
Objetivos generales	Líneas estratégicas
Generar conocimiento y ponerlo en valor	Línea estratégica I: Fomentar la investigación competitiva
	Línea estratégica II: Capital Humano y Social
	Línea estratégica III: Capacidad investigadora
Desarrollar una cultura emprendedora en universidades, organismos de investigación y empresas	Línea estratégica I: Desarrollo de una cultura emprendedora andaluza y de empresas basadas en el conocimiento
	Línea estratégica II: Apoyo a los proyectos empresariales de I+ D+ i
Mejorar los cauces de intercambio del conocimiento favoreciendo el desarrollo tecnológico y la innovación	Línea estratégica I: Desarrollo de sistemas integrales de gestión del conocimiento (I+ D+ i)
	Línea estratégica II: Impulso a las estructuras de interfaz y red
Implicar la participación de la iniciativa privada en el sistema andaluz del conocimiento (I+ D+ i) a través de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	Línea estratégica I: Innovación como motor de progreso social y económico
	Línea estratégica II: Fomento de la participación empresarial en el sistema andaluz del conocimiento (I+ D+ i)
<i>Fuente: Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.</i>	

Además, el PAIDI incluye una serie de programas sectoriales, que son un conjunto de actuaciones de investigación e innovación llevadas a cabo por las diferentes Consejerías de la Administración de la Junta de Andalucía en materias relacionadas con sus respectivos ámbitos de actuación. Dichos programas y sus objetivos generales se recogen en el siguiente cuadro:

TABLA 25. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, 2007-2013: programas sectoriales, objetivos y localización

Programas sectoriales	Objetivos
Programa sectorial de Investigación en la Consejería de Presidencia	La Consejería de Presidencia promueve y desarrolla acciones de investigación e innovación a través de la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional y de la Fundación Centro de Estudios Andaluces
Programa sectorial de Investigación en la Consejería de Gobernación	Las competencias de la Consejería de Gobernación en materia de Inmigración, Seguridad, Voluntariado y Consumo son las que dan lugar a las líneas de investigación y estudio que desarrolla esta Consejería.
Programa sectorial de Investigación en la Consejería de Economía y Hacienda	El ámbito de la Investigación en Economía y Hacienda se concentra en la investigación en materia estadística desarrollada por el Instituto Andaluz de Estadística en el marco del Plan Estadístico de Andalucía
Programa sectorial de Investigación en la Consejería de Justicia y Administración Pública	Impulsar la aplicación de la investigación en materia de Administración Pública a través de la transferencia tecnológica de estructuras y planificaciones de innovación a los Servicios Públicos, y llevar a cabo actividades propiamente investigadoras desarrolladas
Programas sectoriales de investigación en la Consejería de Obras Públicas y Transportes	La Consejería de Obras Públicas y Transportes cuenta con competencias en materia de ordenación del territorio, urbanismo, planificación estratégica de infraestructuras, infraestructuras y servicios del transporte, arquitectura y vivienda
Programas sectoriales de Investigación en la Consejería de Empleo	Llevar a cabo tareas de investigación en dos líneas de trabajo: las tareas incorporadas en el Plan General de Prevención de Riesgos Laborales de Andalucía, y tareas de estudio e investigación en materia de Responsabilidad Social Corporativa abordadas desde el grupo de trabajo del VI Acuerdo de Concertación Social de Andalucía.
Programas sectoriales de Investigación en la Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	La Consejería de Turismo, Comercio y Deporte aborda tareas de investigación en sus tres líneas básicas de competencia con objeto de incrementar el conocimiento de estas tres áreas de gran interés para los sectores productivos.
Programas sectoriales de Investigación en la Consejería de Agricultura y Pesca	Realiza tareas de innovación y aplicación de Conocimiento más que propiamente de Investigación.
Programas sectoriales de Investigación en la Consejería de Salud	El objetivo primordial del plan sectorial de investigación en la materia es el que contiene el Plan Andaluz de Salud y el Plan Estratégico de Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud 2006-2010 como programa de investigación para la mejora de la salud de la ciudadanía andaluza.
Programas sectoriales de Investigación en la Consejería de Educación	En la Consejería de Educación, las labores de I+D+i vienen identificadas por las actuaciones en materia de investigación e innovación educativa que cuenta como objetivo la mejora continua del sistema educativo andaluz.
Programas sectoriales de Investigación en la Consejería de Igualdad y Bienestar Social	Los objetivos a seguir en esta materia son lograr la aplicación de los procesos de investigación e innovación a los aspectos de bienestar e igualdad de la Comunidad Andaluza en cada una de sus competencias
Programas sectoriales de Investigación en la Consejería de Cultura	La Consejería de Cultura articula sus objetivos de incremento y promoción de la investigación a través de sus instrumentos de planificación, como el Plan Estratégico para la Cultura en Andalucía y el Plan General de Bienes Culturales.
Programas sectoriales de Investigación en la Consejería de Medio Ambiente	En la Consejería de Medio Ambiente, el Plan Andaluz de Medio Ambiente recoge los objetivos en el ámbito de la investigación.
<i>Fuente: Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.</i>	

La siguiente tabla recoge la distribución del gasto estimado en actividades de I+D+i contempladas en el PAIDI, por sectores y años, para el período de vigencia del mismo.

TABLA 26. Gasto estimado en actividades de I+D+i en Andalucía, por sectores y años (Millones €)							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (M.U.)	576	616	658	704	752	804	860
Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (resto)	248	265	283	303	324	346	370
Total CICE	824	881	942	1.007	1.076	1.150	1.230
Otras Consejerías	260	277	296	316	338	361	386
Total gasto Presupuesto Junta de Andalucía	1.084	1.158	1.238	1.323	1.414	1.511	1.616

Fuente: Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

En el año 2010 se revisarán las cifras de inversiones sometidas al PAIDI. La tabla 26 recoge la previsión de recursos financieros del PAIDI fuera del presupuesto de la Junta de Andalucía. Mientras que, por líneas estratégicas, el gasto se distribuye según aparece en la tabla 28 del Anexo.

TABLA 27. Recursos financieros del PAIDI fuera del presupuesto de la Junta de Andalucía							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Administración General del Estado	602	799	972	1.179	1.426	1.720	2.071
Unión Europea	78	80	82	85	87	90	93
Universidades Fondos Propios	64	104	145	192	250	264	278
Empresas e IPSLF	390	490	604	749	897	1.054	1.214
Total otros recursos	1.134	1.473	1.803	2.205	2.660	3.128	3.656
GASTO TOTAL I+D+i	2.218	2.631	3.041	3.528	4.074	4.639	5.272

Fuente: Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

2.3.3.2.3. Plan Andalucía Sociedad de la Información 2007-2010

El Plan Andalucía Sociedad de la Información fue aprobado mediante Acuerdo, de 26 de diciembre de 2006, de Consejo de Gobierno, adjuntándose como anexo al mismo. El gobierno andaluz

ha venido mostrado su compromiso de hacer frente a los cambios sociales y económicos impulsados por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Dicho compromiso se materializó por primera vez en el año 2001 con la elaboración del Plan I@landalus de Iniciativas Estratégicas para el Desarrollo de la Sociedad de la Información, que desarrolló proyectos, estrategias y actuaciones orientadas a garantizar el despliegue de infraestructuras, servicios públicos electrónicos de calidad, y el uso de las nuevas tecnologías por parte de ciudadanos y empresas. Uno de los programas puesto en marcha fue el programa Guadalinfo, por el que se creó la Red de Centros de Acceso Público a Internet por banda ancha más grande de España y Europa, que perseguía acabar con el problema de la brecha digital, es decir, la división en la sociedad entre quienes pueden tener acceso a las nuevas tecnologías digitales y quienes no lo tienen.

Otro de los programas desarrollados por este Plan fue el Programa Mercurio, cuyo objetivo era fomentar la extensión de las infraestructuras de telecomunicaciones que permitirán el acceso a Internet de Banda Ancha a las empresas ubicadas en regiones más remotas.

Como complemento a estas medidas, se han desarrollado decretos encaminados a consolidar la labor de desarrollo de la Sociedad de la Información. El más relevante de ellos es el Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía (BOJA nº 55, de 21 de marzo de 2003), cuyo objeto es establecer medidas para contribuir a que Andalucía se incorpore plenamente a la sociedad del conocimiento, para lograr mayor calidad de vida del conjunto de los ciudadanos, un mayor equilibrio social y territorial, y para ampliar el tejido productivo andaluz y mejorar su competitividad.

Cabe citar, además, el Decreto 137/2002, de 30 de abril, de apoyo a las familias andaluzas (BOJA nº 52, de 4 de mayo de 2002), y el Decreto 7/2004, de 20 de enero, de ampliación de las medidas de apoyo a las familias andaluzas (BOJA nº 15, de 23 de enero de 2004), cuyo objeto es establecer un conjunto de medidas a favor de las familias andaluzas, para facilitar la vida familiar, así como la integración de la mujer y el hombre en la vida laboral en condiciones de igualdad.

El Plan Andalucía Sociedad de la Información nace como consecuencia de la necesidad de implantar infraestructuras de telecomunicaciones e informáticas de calidad en la que se fundamentan

TABLA 28. DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA POR LÍNEAS ESTRATÉGICAS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
OBJETIVO I: GENERAR CONOCIMIENTO PARA PONERLO EN VALOR							
Línea estratégica I: Fomentar la investigación competitiva	45.579	48.724	52.086	55.680	59.522	63.629	68.019
Línea estratégica II: Capital humano y social	66.339	70.916	75.810	81.040	86.632	92.610	99.000
Línea estratégica III: Capacidad investigadora	250.722	268.022	286.515	306.285	327.419	350.010	374.161
OBJETIVO II: DESARROLLAR UNA CULTURA EMPRENDEDORA EN UNIVERSIDADES, O.I. Y EMPRESAS							
Línea estratégica I: Desarrollo de una cultura emprendedora andaluza	36.875	39.419	42.139	45.047	48.155	51.478	55.030
Línea estratégica II: Apoyo a los proyectos empresariales de I+ D+ i	50.008	53.459	57.147	61.090	65.306	69.812	74.629
OBJETIVO III: LOS CAUCES DE INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO							
Línea estratégica I: Sistemas integrales de gestión del conocimiento	22.289	23.827	25.471	27.228	29.107	31.116	33.263
Línea estratégica II: Impulso a las estructuras de interfaz y red	48.552	51.902	55.483	59.312	63.404	67.779	72.456
OBJETIVO IV: IMPLICAR LA PARTICIPACIÓN DE LA INICIATIVA PRIVADA EN EL SAC							
Línea estratégica I: Innovación como motor de progreso	26.549	28.381	30.339	32.433	34.670	37.063	39.620
Línea estratégica II: Fomento de la participación empresarial en el SAC	24.419	26.104	27.905	29.831	31.889	34.089	36.441
OTROS GASTOS PRESUPUESTADOS JUNTA DE ANDALUCÍA							
Programas sectoriales	259.768	276.939	295.909	316.179	337.679	360.979	385.706
I+ D universidades andaluzas	247.577	264.675	282.940	302.466	323.342	345.653	369.821
TOTALES	1.083.769	1.157.796	1.237.545	1.322.788	1.413.744	1.511.292	1.615.706
<i>Fuente: Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.</i>							

los tres ejes del PIMA referentes a la Sociedad de la Información: Igualdad de oportunidades digitales, Sociedad de la Información y Administración Inteligente. Dicho Plan tiene los siguientes objetivos estratégicos:

TABLA 29. Plan Andalucía Sociedad de la Información, 2007-2010: marco legal y objetivos estratégicos	
Marco legal	<p>ACUERDO de 26 de diciembre de 2006, del Consejo de Gobierno por el que se aprueba el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en Andalucía 2007-2010 (BOJA nº 88, de 5 de mayo de 2007).</p> <p>Nota: el Plan se adjunta como anexo al mencionado Acuerdo.</p>
Objetivos estratégicos (página 16 del Plan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conseguir y emplear los recursos necesarios que permitan al conjunto de la ciudadanía ser ciudadanos informados, emprendedores, innovadores, participativos y conocedores de los beneficios y de las potencialidades que conlleva el uso de las Tecnologías de la Información en su vida cotidiana. 2. Favorecer el crecimiento de la productividad y la competitividad de las empresas andaluzas. 3. Consolidar y fortalecer el sector industrial TIC. 4. Convertir las Administraciones Públicas en Andalucía en Administraciones Inteligentes capaces de anticipar las demandas de la Sociedad y ofrecer servicios en el momento, en la forma, en la cantidad y en la calidad que se necesita, de una forma intuitiva y natural. 5. Potenciar la capacidad tractora de las Administraciones públicas mediante el desarrollo de estándares y pautas tecnológicas utilizables por el resto de la Sociedad andaluza. 6. Culminar el despliegue de infraestructuras de banda ancha en toda la región, garantizando el acceso universal en condiciones de calidad y con los necesarios mecanismos de seguridad. 7. Aprovechar las fortalezas y oportunidades existentes en Andalucía para impulsar de forma decidida la incorporación de nuestra Comunidad Autónoma a la Sociedad de la Información y el conocimiento. 8. Desarrollar medidas de carácter estratégico y horizontal con un enfoque global que implique una amplia diversidad de agentes cuyo impacto alcance a un colectivo bien definido y numeroso. 9. Garantizar los derechos de la ciudadanía y las empresas en la nueva Sociedad de la Información y el Conocimiento y eliminar las barreras existentes a la expansión y uso de las TIC en todos los ámbitos.
<p><i>Fuente: Plan Andalucía Sociedad de la Información 2007-2013. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.</i></p>	

El Plan Andalucía Sociedad de la Información se divide en cuatro áreas de actuación, cada una de las cuales comprende una serie de líneas estratégicas encaminadas a cumplir una serie de objetivos específicos. La tabla 30 recoge las cuatro áreas de actuación, sus correspondientes líneas estratégicas, y los objetivos específicos que persigue cada una de esas líneas. El Plan Andalucía Sociedad de la Información se financia con fondos propios de financiación pública que el Gobierno de Andalucía va a destinar a tales efectos, sin descartar la participación adicional de otros fondos procedentes de otras Administraciones y empresas privadas.

TABLA 30. Plan Andalucía Sociedad de la Información, 2007-2010: áreas de actuación, líneas estratégicas y objetivos

Áreas de actuación	Líneas estratégicas	Objetivos específicos
Comunidad Digital	Línea estratégica de la Ciudadanía Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el uso de las TIC como medio para ganar competitividad, liderazgo regional y solidez económica y social • Promocionar el conocimiento tecnológico como parte natural de las habilidades de la ciudadanía • Garantizar la disponibilidad de un punto cercano de acceso, formación y asesoramiento sobre las TIC
	Línea estratégica de Inclusión Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Respalda la igualdad de oportunidades de acceso a las TIC • Formar a las personas mayores en la utilidad y beneficio de las TIC. • Fomentar la incorporación de las TIC en el entorno de las personas en situación de dependencia. • Potenciar la utilidad de las TIC y su adaptación para las personas con discapacidad. • Acercar los conocimientos y el uso de las nuevas tecnologías a la población en entornos desfavorecidos
	Línea estratégica de Participación Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar el uso de las nuevas tecnologías como canal de participación ciudadana en todos los aspectos de la vida pública, tanto en el ámbito civil como en el político
Empresas para la Nueva Economía	Línea estratégica de Empresa Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Extender el conocimiento de las TIC, concienciando y capacitando a las empresas para su incorporación a la gestión empresarial. • Mejorar la competitividad y productividad de las empresas a través de la incorporación de las TIC. • Aumentar la capacidad competitiva de los sectores productivos. • Impulsar el comercio electrónico entre empresas y como canal de venta • Difundir los beneficios del teletrabajo para la capacitación profesional y la conciliación de la vida familiar y laboral
	Línea estratégica del Sector TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar y fortalecer el sector TIC en Andalucía • Estimular la generación y uso de redes de conocimiento entre las empresas del sector TIC • Incrementar el empleo cualificado en el sector TIC
Administración Inteligente	Línea estratégica del Modelo de Gestión de la Administración Inteligente de la Junta de Andalucía	<ul style="list-style-type: none"> • Estructurar los procesos de la Junta de Andalucía para prestar servicios de calidad conforme a las demandas y potencialidades de la Sociedad de la Información • Adaptar los sistemas y recursos informáticos para abordar la ampliación de los servicios públicos de forma coordinada y eficiente • Fomentar la cultura digital en el seno de la administración pública andaluza
	Línea estratégica de Servicios Públicos Digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Extender los Servicios Públicos Digitales en las AA.PP. andaluzas. • Incrementar la cooperación y coordinación TIC entre las distintas AA.PP.
	Línea estratégica de Educación para la Sociedad Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la Formación académica apoyada en las TIC • Promocionar la aplicación de las TIC en la Educación Superior • Incrementar los conocimientos TIC de la Comunidad Docente.
	Línea de Salud en la Sociedad digital	<ul style="list-style-type: none"> • Extender las TIC a la Gestión Sanitaria y Calidad Asistencial
	Línea de Justicia en la Sociedad digital	<ul style="list-style-type: none"> • Generalizar las nuevas tecnologías como elementos habilitadores para conseguir una justicia comprensible y ágil al ciudadano
Infraestructura y Contexto Digital	Línea de Infraestructura de Telecomunicaciones de Banda Ancha	<ul style="list-style-type: none"> • Extender el acceso a Internet en Banda Ancha fija a todos los hogares y a las empresas • Avanzar hacia el acceso obicuo a las Redes de Banda Ancha • Mejorar la calidad de las Redes de Telecomunicaciones • Convertir la Red Corporativa de la Junta de Andalucía en referente de la Infraestructura Autonómica de Telecomunicaciones.
	Línea de Confianza Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la confianza en las empresas y la ciudadanía en las comunicaciones electrónicas
	Línea de Contenido Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Extender la Televisión Digital Terrestre (TDT) • Integrar, preservar y difundir los recursos e información culturales, ambientales y sociales de Andalucía • Incrementar la presencia de contenidos en red de autoría o temática andaluza

Fuente: Plan Andalucía Sociedad de la Información 2007-2013. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

Por otra parte, el presupuesto destinado por la Junta de Andalucía a cada una de las áreas de actuación contempladas en el Plan, así como el porcentaje que dichos recursos representan respecto al total destinado al Plan, se recoge en la siguiente tabla.

TABLA 31. PRESUPUESTO		Periodo 2007-2010	
Comunidad Digital		10,02%	138.790.191
	Ciudadanía Digital	98.947.127	
	Inclusión Digital	16.996.704	
	Participación Digital	22.846.360	
Empresas para la Nueva Economía		14,58%	202.107.679
	Empresa Digital	160.751.123	
	Sector TIC	41.356.556	
Administración Inteligente		65,28%	904.690.964
	Modelo de Gestión de la Administración Inteligente de la Junta de Andalucía	60.102.128	
	Servicios Públicos Digitales	187.505.296	
	Educación para la Sociedad Digital	311.523.201	
	Salud en la Sociedad Digital	304.487.417	
	Justicia en la Sociedad Digital	41.072.922	
Infraestructura y Contexto Digital		10,12%	140.301.493
	Infraestructuras de Telecomunicaciones de Banda Ancha	66.753.091	
	Confianza Digital	5.202.270	
	Contenido Digital	68.346.132	
TOTAL PRESUPUESTO DEL PLAN			1.385.890.327
Fuente: Plan Andalucía Sociedad de la Información 2007-2010			

2.3.3.2.4. Plan Director de la i-Administración

El Plan Director de la i-Administración se incluye dentro de actuaciones políticas “Administración Inteligente” del PIMA, concretamente dentro de la línea estratégica de gestión y coordinación de la i-Administración como una de sus acciones.

El Plan Director de la i-Administración contempla un plan de garantía de interoperabilidad de todos los sistemas y tecnologías intra e interadministraciones públicas, un Plan de evaluación de los Sistemas de Información de la Junta de Andalucía y un programa de análisis prospectivo de gestión de

los sistemas de información de la Junta de Andalucía. Está previsto que antes de 2010, con carácter general, los procedimientos y servicios relacionados con la ciudadanía de la Administración de la Junta de Andalucía se ofertarán en forma digital.

3. COMPARATIVA CON LAS POLÍTICAS APLICADAS EN OTROS ÁMBITOS GEOGRÁFICOS MÁS AVANZADOS

3.1. Marco Europeo

El Consejo Europeo celebrado en Bruselas en la primavera de 2005, ante la intensificación de la brecha entre el potencial de crecimiento de Europa y el de sus socios económicos principales (Estados Unidos, Japón y Asia) consideró indispensable reactivar de nuevo la Estrategia de Lisboa, centrando sus prioridades en Crecimiento y Empleo. Europa está llamada a renovar las bases de su competitividad, a aumentar su potencial de crecimiento y su productividad y a reforzar la cohesión social apostando por tres principales líneas de acción: conocimiento, innovación y valorización del capital humano. A continuación, se recogen los Ejes esenciales de la estrategia:

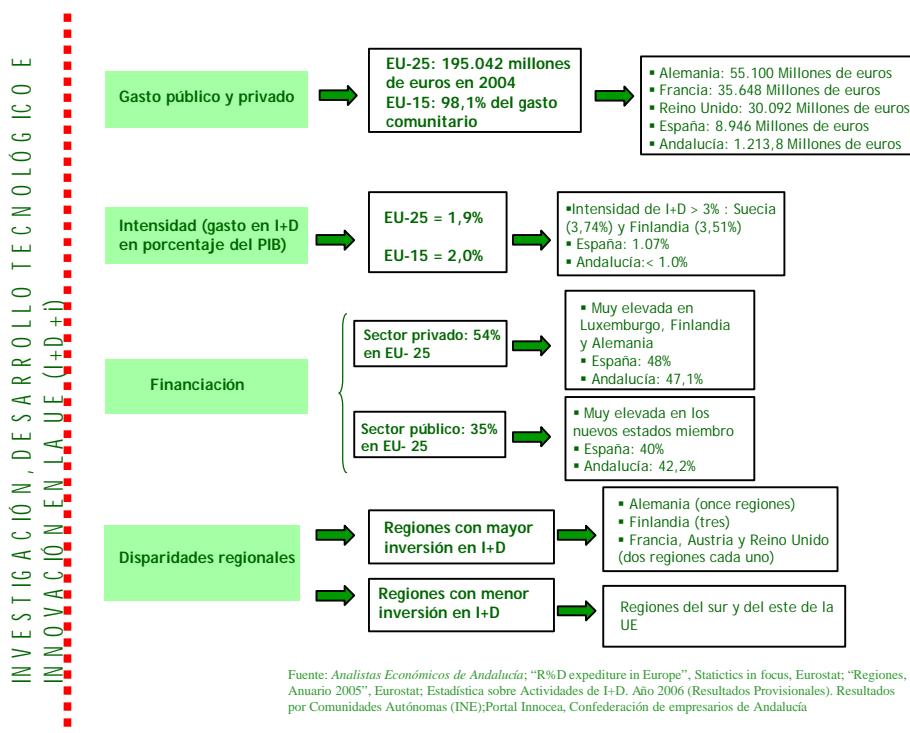
- Conocimiento e innovación como motores para el crecimiento sostenible. Desde este punto de vista es importante desarrollar la investigación, la educación y la innovación en la medida de que puedan ser los motores para convertir el conocimiento en valor añadido y crear más y mejor empleo (colaboración público-privada, partenariados estables, etc.)
- Crear un espacio atractivo para invertir y trabajar. La UE tiene que fomentar las inversiones y crear un marco atractivo para las empresas y los trabajadores reorientando parte de las ayudas a favor y apoyo a objetivos horizontales como la investigación, el desarrollo y el capital humano (pymes, desarrollo local, etc.)
- Crecimiento y empleo al servicio de la cohesión social. Es necesario atraer más personas al mercado laboral y hacer que sean más productivas, flexibles y competitivas.

Por otra parte, el Consejo Europeo de 2006 "Ha llegado la hora de acelerar", establece las actuaciones prioritarias en los siguientes ámbitos específicos:

- Mayor inversión en conocimiento e innovación. El Consejo Europeo insta a todos los Estados Miembros a promover medidas para alcanzar el objetivo del 3% del PIB en inversiones en I+D, centrar los gastos públicos de los Estados Miembros en investigación e innovación así como fomentar la I+D del sector privado, mejorando su combinación de instrumentos de ayuda. Se reitera la importancia fundamental de los enlaces entre investigación, desarrollo, transferencia de tecnología y entorno empresarial para que las ideas y el conocimiento se transformen en productos y servicios de valor añadido, sin olvidar la necesidad de invertir en educación y formación.
- Liberar el potencial empresarial, en particular de las PYMEs. Un mercado financiero integrado y un acceso a la financiación son cruciales para el crecimiento a través de la innovación de las pymes.

Los datos de los últimos indicadores de la innovación regional europea confirman que en el seno de la UE-25 conviven países con diferencias notables en su nivel de investigación e innovación.

- “Países líderes” (IIR muy superior a la media de la UE / Crecimiento moderado-elevado): Suecia, Finlandia, Dinamarca y Alemania.
- “Desempeño medio” (IIR similar a la media de la UE / Crecimiento moderado o negativo): Austria, Bélgica, Países Bajos, Reino Unido, Francia, Luxemburgo, Irlanda e Italia.
- “En recuperación” (IIR inferior a la media de la UE / Crecimiento elevado): Eslovenia, Hungría, Portugal, República Checa, Lituania, Letonia, Grecia, Chipre y Malta.
- “En declive”(IIR inferior a la media de la UE / Crecimiento moderado o negativo): Estonia, España, Polonia y Eslovaquia.



En cuanto a las empresas españolas, destacar su baja participación en actividades de I+D+i

- La participación de las empresas españolas en el sistema de I+D+i es el punto más débil del necesario proceso de convergencia europea.
- El esfuerzo en I+D de las empresas es notablemente inferior a la media de la Unión Europea. Asimismo, la participación de los gastos empresariales en el gasto total en I+D es inferior a la media, y se evidencia un número reducido de investigadores empresariales.
- Este déficit investigador de las empresas implica que éstas no desarrollan conocimiento propio y que, además, existe un escaso aprovechamiento (en forma de transferencia al sector productivo) del conocimiento que generan los Centros Públicos de Investigación españoles.

3.2. Programas y Políticas aplicadas en otras comunidades más avanzadas.

Todas las Comunidades Autónomas cuentan con estrategias regionales propias para desarrollar las actividades de I+D+i en sus respectivos ámbitos territoriales. Esta situación resulta novedosa con relación a la situación de hace una década, y muestra que todas las CCAA han interiorizado la importancia de potenciar las actividades de I+D+i desde sus ámbitos de actuación propios. En este apartado, se repasan los planes y políticas que se han puesto en marcha en otras comunidades más avanzadas, como Madrid, Cataluña y Comunidad Valenciana, comparándolos con los existentes en Andalucía.

COMPARATIVA DE LA POLÍTICA ANDALUZA EN I+D+i CON LAS APLICADAS EN OTRAS CCAA.

Comunidad Autónoma	Planes llevados a cabo	Similitudes	Diferencias
Comunidad de Madrid	IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (PRICIT) 2005-2008	<ul style="list-style-type: none"> Tanto en los objetivos del IV PRICIT como del PIMA se contempla la potenciación y mejora de los recursos humanos en I+D+i y la integración de la CC.AA. en la Sociedad de la Información y el Conocimiento En general, el IV PRICIT y el PIMA contemplan las mismas áreas y líneas estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> La dotación presupuestaria del PIMA es superior a la del IV PRICIT Los objetivos del PRICIT van más encaminados a la obtención de recursos públicos y privados del sistema regional de I+D+i, mientras que los del PIMA van más orientados al fomento de la innovación empresarial y su vinculación con la universidad Las líneas de actuación del PRICIT se dirigen principalmente a la necesidad de lograr la igualdad de oportunidades digitales y la implantación de la Administración electrónica
	Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007		Este Plan recoge medidas encaminadas concretamente al fomento de la innovación empresarial y de la I+D propia, mientras que el PAIDI se dirige sobre todo al fomento de la investigación, el desarrollo y la innovación en universidades, organismos de investigación y empresas
Cataluña	Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008	El PIMA también persigue favorecer e incrementar la investigación y la innovación, tanto a nivel empresarial como universitario, y difundir las nuevas tecnologías al conjunto de la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> La dotación presupuestaria del PIMA es superior El PIMA contempla un conjunto de políticas más heterogéneas: medio ambiente, educación, igualdad de oportunidades, etc.
Comunidad Valenciana	Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PVIDI), 2001-2006	<ul style="list-style-type: none"> Los objetivos del PVIDI y PIMA son muy parecidos: incrementar los recursos humanos, potenciar el papel de las empresas, etc., no existiendo grandes diferencias con los planteados por las otras CC.AA. objeto de este análisis Las áreas de actuación son bastante similares en ambos planes 	La dotación presupuestaria del PVIDI es superior
País Vasco	Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009	Al igual que el PIMA, este Plan contempla líneas de actuación dirigidas al fomento empresarial, la mejora de los recursos humanos en I+D+i y la difusión del conocimiento entre todos los agentes sociales implicados en el sistema regional de I+D+i	<ul style="list-style-type: none"> Los objetivos de este Plan persiguen el incremento de la productividad de la economía en su conjunto, la convergencia tecnológica con la UE-15 y el mantenimiento del peso de la industria en el PIB real, mientras que los del PIMA tienen un carácter más social (por ejemplo, la Política de Igualdad de Oportunidades Digitales). Las líneas de actuación de este Plan se orientan específicamente al desarrollo y la innovación empresarial

Fuente: Analistas Económicos de Andalucía; Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía; Consejería de Economía y Consumo de la Comunidad de Madrid Departamento de Innovación, Universidades y Empresa de la Generalitat de Cataluña; Conselleria de Industria, Comercio e Innovación de la Generalitat Valenciana; y Departamento de Innovación y Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizcaia

3.2.1. Madrid

3.2.1.1. IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica 2005-2008 (PRICIT)

La Comunidad de Madrid es una de las Comunidades Autónomas más activa en materia de investigación, desarrollo e innovación. La Ley 5/1998, de 7 de mayo, de Fomento de la Investigación Científica y la Innovación Tecnológica, tiene como objeto regular la actuación de los poderes públicos de la Comunidad de Madrid en materia de investigación científica e innovación tecnológica, atendiendo a las necesidades socio-económicas y culturales de la misma. Se trata de una Ley global que no sólo establece la organización administrativa de la Comunidad para la investigación y el desarrollo, sino que además contempla las líneas directrices por las que se regirán los Planes Regionales de Investigación científica e Innovación Tecnológica y las medidas de estímulo a la investigación científica e innovación tecnológica.

El primer Plan Regional de Investigación data de 1990. El Plan actualmente en vigor es el IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (IV PRICIT) (2005-2008). Entre sus objetivos se encuentran los siguientes:

TABLA 32. IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (2005-2008): objetivos generales	
Objetivos generales	1. Hacer de Madrid un nodo de creciente importancia dentro de la red europea y global de "regiones del conocimiento", impulsando su desarrollo, y considerando a la ciencia y a la tecnología como elementos básicos en la creación de la riqueza, de bienestar social y de creatividad cultural
	2. Mejorar la cualificación del capital humano
	3. Ampliar la dotación de los medios públicos y privados del sistema regional de ciencia y tecnología.
	4. Dotar al sistema de más recursos, que deben proceder tanto del sector público como del privado.
	5. Desarrollar estrategias propias en I+D+i en los agentes del sistema
	6. Conseguir mejoras organizativas
	7. Mejorar la posición competitiva de los centros de investigación y empresas de Madrid y empujarles a competir en la obtención de recursos públicos y privados.
	8. Buscar la cooperación, la complementariedad y la integración a todos los niveles: el interregional, con la Administración General del Estado y con las redes globales de conocimiento.
Fuente: IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica 2005-2008	

En general, tanto los programas como las líneas estratégicas de actuación del IV PRICIT contemplan las mismas actuaciones que el PIMA, aunque en éste último se incide más específicamente en la necesidad de lograr la igualdad de oportunidades digitales y la implantación de la Administración Electrónica:

TABLA 33. IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (2005-2008): Programas y Líneas científico tecnológicas estratégicas

Programas	Líneas científico tecnológicas estratégicas
Creación de capital humano	Área: Bienes de equipo, diseño y producción industrial
1. Formación y movilidad de investigadores, incorporación de investigadores de prestigio	Área: Energía
2. Formación de técnicos de laboratorio	Área: Materiales y Nanotecnología
Grupos de investigación	Área: Tecnologías agroalimentarias
3. Apoyo a grupos de investigación	Área: Tecnologías de la información y de las comunicaciones
Coordinación y dotación de infraestructuras de interés regional	Área: Ciencias de la salud y Biotecnología
4. Confección de un mapa de capacidades científico tecnológicas de la Comunidad de Madrid y creación de la oficina de coordinación de infraestructuras de I+ D+ I (OCIDI)	Área: Recursos naturales y tecnologías medioambientales
5. Red de laboratorios, red de bibliotecas y red de institutos madrileños de investigación	Área: Productos y procesos químicos
6. Red telemática de alta velocidad	Área: Socioeconomía, Humanidades y Derecho
Fomento de la cooperación y de la I+ D empresarial	Área: Ciencias del Espacio, Física y Matemáticas
7. Creación de nuevas empresas de base tecnológica (NEBT).	Líneas de investigación de interés especial o aplicación a diferentes áreas
8. Comercialización e internacionalización de los resultados de investigación.	
9. Subvenciones a proyectos de I+ D en empresas.	
Cooperación interregional	
10. Oficina del Espacio Europeo de Investigación y de movilidad PROERA.	
La ciencia en la sociedad	
11. Feria "Madrid por la Ciencia"	
12. Semana europea de la Ciencia	
Gestión, seguimiento y evaluación	
13. Secretaría del IV PRICIT	
14. Madrid 2010.	
15. Fundación para el Conocimiento madri+ d	

Fuente: IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica 2005-2008

En cuanto a financiación, el IV Plan Regional de Investigación científica y Tecnológica cuenta, para su período de vigencia, con un presupuesto inicial previsto de 225.000.000 euros, que se distribuye en 44.892.586 euros para 2005, 45.790.438 euros para 2006, 64.316.976 euros para 2007 y

70.000.000 para 2008. Su distribución (en porcentaje sobre el total) entre las Áreas de Actuación es la siguiente:

TABLA 34. Financiación por áreas de actuación (en porcentaje)	
Creación de Capital Humano	30%
Grupos de Investigación y Dotación de Infraestructuras de interés regional	25%
Fomento de la cooperación y de la I+ D empresarial	10%
Ciencia y Sociedad	5%
Cooperación Interregional	2%
Gestión, Seguimiento y Evaluación	3%
<i>Fuente: IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica 2005-2008</i>	

El Plan se cofinanciará con el Fondo Social Europeo y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional. La tasa de cofinanciación superó el 30% en el III PRICIT, y se prevé el mantenimiento de la misma tasa para el IV PRICIT. Asimismo, el Plan contempla la coordinación con las actuaciones de la Administración General del Estado. El valor de las previsiones sobre convocatorias y convenios de colaboración conjuntos asciende a 150 millones de euros. Se prevén, además, 50 millones de euros en concepto de coordinación con las políticas de los centros de investigación de la región. El Plan prevé la coordinación y complementariedad con el marco financiero de las Universidades de Madrid. Por último, se contempla una inversión directa procedente de la iniciativa privada a través de los distintos programas del plan por una cuantía de 100 millones de euros.

3.2.1.2. Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007

La Comunidad de Madrid ha mostrado un firme compromiso con la innovación como medida específica de desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, compromiso que se ha materializado en planes como el Plan de Modernización, Dinamización y Difusión Tecnológica 1999-2001, el Plan de Choque 2002-2003, y el actual Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007. Este último Plan recoge medidas encaminadas específicamente al fomento de la innovación empresarial y el fomento de la I+D propia, lo cual lo diferencia del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013 (PAIDI), más dirigido al fomento de la investigación, el desarrollo y la innovación en universidades, organismos de investigación y empresas.

TABLA 35. Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007

Objetivos	Potenciar la localización de empresas de alta tecnología
	Potenciar la generación de tecnología propia
	Convertir a la Comunidad de Madrid en referente internacional de actividades de alto valor añadido
	Fomentar el aprovechamiento del sistema público de innovación por parte de las empresas
	Incrementar el número de Pymes innovadoras
	Colaborar en el despliegue de la Sociedad de la Información en la Comunidad de Madrid.

Fuente: Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007

TABLA 36. Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007

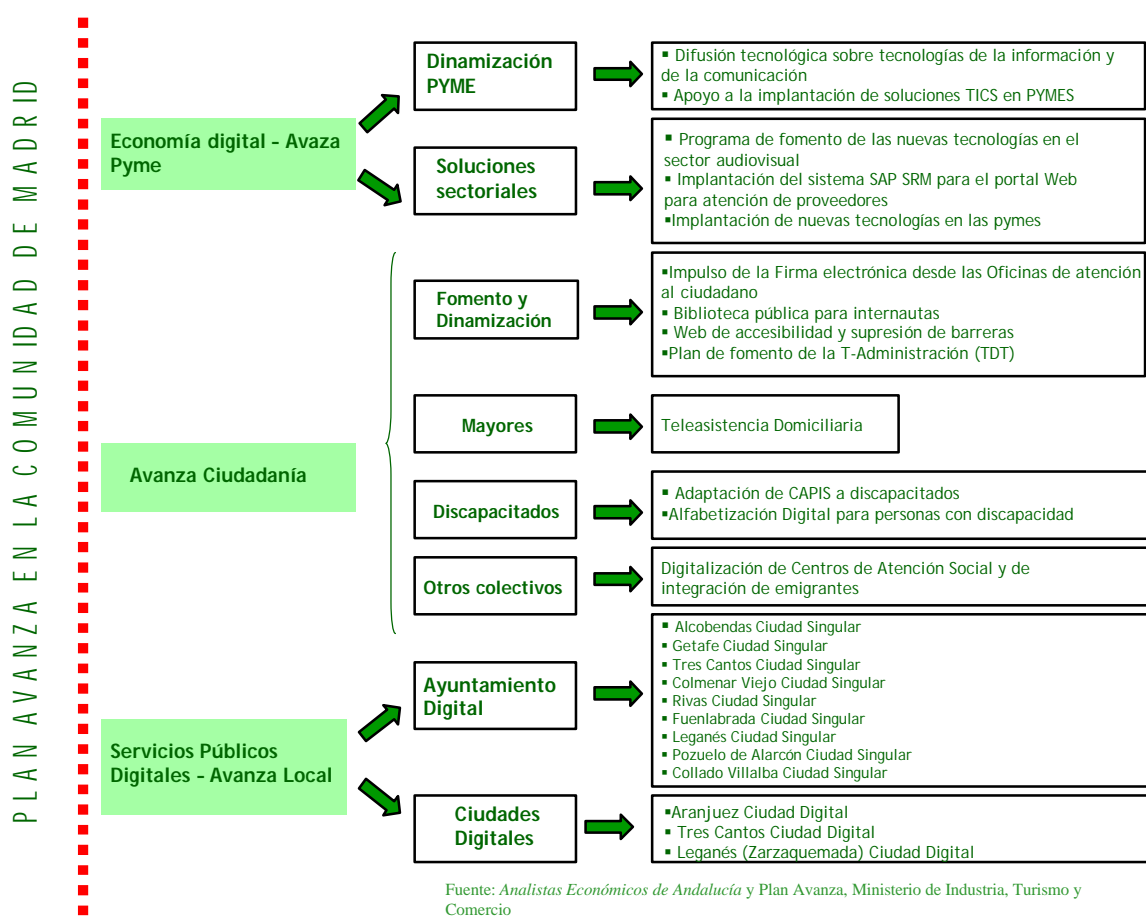
Programas	Líneas estratégicas
Infraestructuras de desarrollo tecnológico	Parques Científico Tecnológicos Centros/Institutos de Servicios Tecnológicos Infraestructuras horizontales
Polos de Alta Tecnología	Desarrollo de Tecnologías Clusters Tecnológicos Promoción Internacional
Emprendedores de base Tecnológica	Fomento Espíritu Emprendedor Creación de NEBT Capital semilla
Fomento de la innovación en PYMES	Servicios de apoyo a la innovación Ayudas a proyectos innovadores Acceso a la financiación
Fomento de la Sociedad de la Información	Infraestructuras TICS- Ciudadanos TICS- Empresas
Seguimiento y Coordinación	Evaluación de medidas y resultados Coordinación

Fuente: Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007.

Además, la Comunidad de Madrid ha desarrollado, además, planes sectoriales como el I Plan para el desarrollo de la Sociedad Digital y del Conocimiento en la Comunidad de Madrid, que se correspondería con el Plan Andalucía Sociedad de la Información, y planes sectoriales del Sector Aeroespacial, de la Biotecnología o del sector de las TIC.

3.3.1.3. Colaboración de la Comunidad de Madrid con la Política Estatal

En este apartado se hace referencia a la colaboración para el desarrollo del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007. Cabe mencionar, además, la colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Comunidad de Madrid para el desarrollo del Plan Avanza, cuyo Convenio Marco de colaboración se publica a través de la Resolución de 26 de mayo de 2006, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, (BOE 21-07-06). Las actuaciones del Plan Avanza en la Comunidad de Madrid son las siguientes:



Comparando este grupo de actuaciones con las puestas en marcha en Andalucía se observa que éstas últimas superan en número a las primeras. Esto podría explicarse por la mayor necesidad de extender el uso de las nuevas tecnologías de la información a la totalidad de la sociedad andaluza. Si bien en la Comunidad de Madrid se contemplan actuaciones dirigidas a los colectivos más desfavorecidos, en Andalucía se destina un mayor número de actuaciones encaminadas a lograr la igualdad de oportunidades digitales.

3.2.2. Cataluña

3.2.2.1. Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008

Los Planes regionales de investigación constituyen las principales herramientas que la Generalitat de Cataluña ha venido utilizando para el desarrollo y la implantación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Cataluña. El I Plan de Investigación cubrió el período comprendido entre 1993 y 1996. A este Plan le siguieron otros dos para los períodos 1997-2000 y 2001-2004, y un Plan de Innovación 2001-2004.

Actualmente, el Plan en vigor es el de Investigación e Innovación de Cataluña, para el período 2005-2008, cuya misión es situar a Cataluña en una posición avanzada en Europa en materia de investigación e innovación, articulando para ello una política pública coordinada con los agentes públicos y privados que promuevan la sociedad del conocimiento. Los objetivos perseguidos por el Plan se recogen en el siguiente cuadro:

TABLA 37. Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008: objetivos

Objetivos	1. Incrementar la dimensión del sistema de investigación y desarrollo atrayendo talento y potenciando la inserción en el sistema de jóvenes investigadores/as.
	2. Impulsar el sistema universitario, los centros y las infraestructuras que hoy en día necesitan la investigación y el desarrollo avanzados y de alta calidad.
	3. Continuar impulsando la calidad de la investigación que se hace en Cataluña como requisito para lograr la plena integración en el espacio europeo de investigación.
	4. Favorecer el espíritu emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica incrementando los proyectos conjuntos entre las universidades, centros de investigación y empresas y la transferencia de tecnología y de conocimiento.
	5. Favorecer la inserción de investigadores e investigadoras y de capital humano cualificado en el sector empresarial.
	6. Consolidar el modelo de investigación, transferencia de tecnología e innovación de Cataluña.
	7. Incrementar la capacidad de innovación de las empresas establecidas en Cataluña y favorecer la internacionalización.
	8. Elaborar una estrategia sectorial y tecnológica específica que actúe como motor de desarrollo de la economía y del cambio estructural de las actividades productivas.
	9. Mejorar la coordinación de las políticas de investigación y desarrollo, de innovación y de desarrollo económico, social y cultural de la Generalitat de Catalunya con el fin de situar Cataluña en un lugar de referencia en el campo de las políticas de apoyo a la investigación y la innovación.
	10. Promover la comunicación y la difusión de la ciencia y la tecnología para que el conjunto de la sociedad reconozca todavía más la importancia de la investigación, el desarrollo y la innovación.

Fuente: Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008

Llevando a cabo una comparación, podemos observar que estos objetivos guardan mayor similitud con los perseguidos por el Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (PIMA) que los recogidos en el IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid. El Plan prioriza unas determinadas líneas de interés estratégico para los sectores productivos, como son las siguientes:

- Investigación biomédica y en ciencias de la salud
- Investigación en ingenierías de tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
- Investigación en ciencias y tecnología agroalimentaria
- Investigación en desarrollo social y cultural
- Investigación en sostenibilidad y medio ambiente

Los programas y actuaciones del Plan catalán se asemejarían en mayor medida a las líneas estratégicas y programas contemplados en el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013 (PAIDI).

TABLA 38. Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008: actuaciones y programas

Actuaciones	Programas
Actuaciones transversales	Programa de apoyo a la investigación
	Programa de personal de investigación
	Programa de centros e infraestructuras de investigación
	Programa de apoyo a la transferencia de tecnología y conocimiento
	Programa de fomento de la innovación
	Programa de apoyo financiero
Actuaciones complementarias	Programa de movilidad, cooperación e internacionalización
	Programa de fomento y comunicación de la cultura científica y tecnológica
	Programa de fomento de la iniciativa emprendedora
	Iniciativa para el fomento de la innovación en la administración
	Programa de coordinación y atracción de recursos estatales y europeos

Fuente: Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008

Los recursos directos totales destinados al Plan ascienden a 860.036 miles de euros, repartidos de la siguiente forma: 180.574 miles de euros para 2005; 204.828 para 2006; 227.145 para 2007, y 247.489 en 2008. A pesar de que el presupuesto destinado al Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008 suma un total de 2000 millones de euros entre recursos directos e indirectos, esta cifra es inferior a la prevista para la financiación del PIMA: 5.682.083.426 euros. Esto podría explicarse por el hecho de que éste último va encaminado a la modernización de la sociedad andaluza en todas sus vertientes, utilizando como vehículo para ello las nuevas tecnologías.

3.2.2.2. Plan Director de Infraestructuras de telecomunicaciones (PDTI)

El Plan director de infraestructuras de telecomunicaciones (PDIT) se enmarca en la estrategia del Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información (DURSI) para la sociedad del conocimiento. Sus objetivos se recogen en la tabla siguiente:

TABLA 39: Plan director de infraestructuras de telecomunicaciones (PDIT): objetivos generales y específicos

Objetivos generales	Fomentar la cohesión digital
	Impulsar la accesibilidad de la banda ancha en todo el territorio
	Fomentar la oferta y la demanda
	Aumentar el peso del sector de las TIC en Cataluña
Objetivos específicos	Desplegar la telefonía de tercera generación (UMTS) y garantizar que haya cobertura en todo el territorio
	Impulsar la disposición de ordenadores en todos los hogares mediante acuerdos con la industria
	Conectar en red sin cables todas las escuelas de Cataluña
	Desarrollar el punto neutro de Cataluña (CATNIX)
	Acelerar el despliegue de la televisión digital terrestre (TDT) y la radio digital (DAB) mediante actuaciones que conviertan a Cataluña en pionera del "apagón analógico"
	Fomentar la creación de clústeres en el sector de las TIC y el sector del audiovisual en Cataluña

Fuente: *Analistas Económicos de Andalucía* y Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información de la Generalitat de Cataluña.

En cuanto a la financiación, el Plan está dotado con 488 millones de euros hasta 2008, de los cuales 233,8 se destinarán al despliegue de la banda ancha. En este presupuesto se halla inscrita la creación, a través del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la información de la Generalitat de Cataluña, de un ente gestor de infraestructuras de telecomunicaciones, conjuntamente con el consorcio de municipios Localret. El 21 de abril de 2005, el DURSI y Localret firmaron el convenio de colaboración para la creación de dicho ente, que construirá anillos de fibra óptica para conectar las capitales de cada veguería y las capitales de comarca, para evitar la fractura digital.

3.2.2.3. Plan de Servicios y Contenidos (PSiC)

El Plan de servicios y contenidos (PSiC), al igual que el Plan director de infraestructuras de telecomunicaciones (PDIT) tiene la misión de desarrollar la sociedad de la información y del conocimiento en Cataluña. Deja de lado los aspectos de acceso, de los que se ocupa el PDIT, y se centra en los servicios y contenidos, que son los que establecen un contacto directo con las personas y son el objeto último de las infraestructuras.

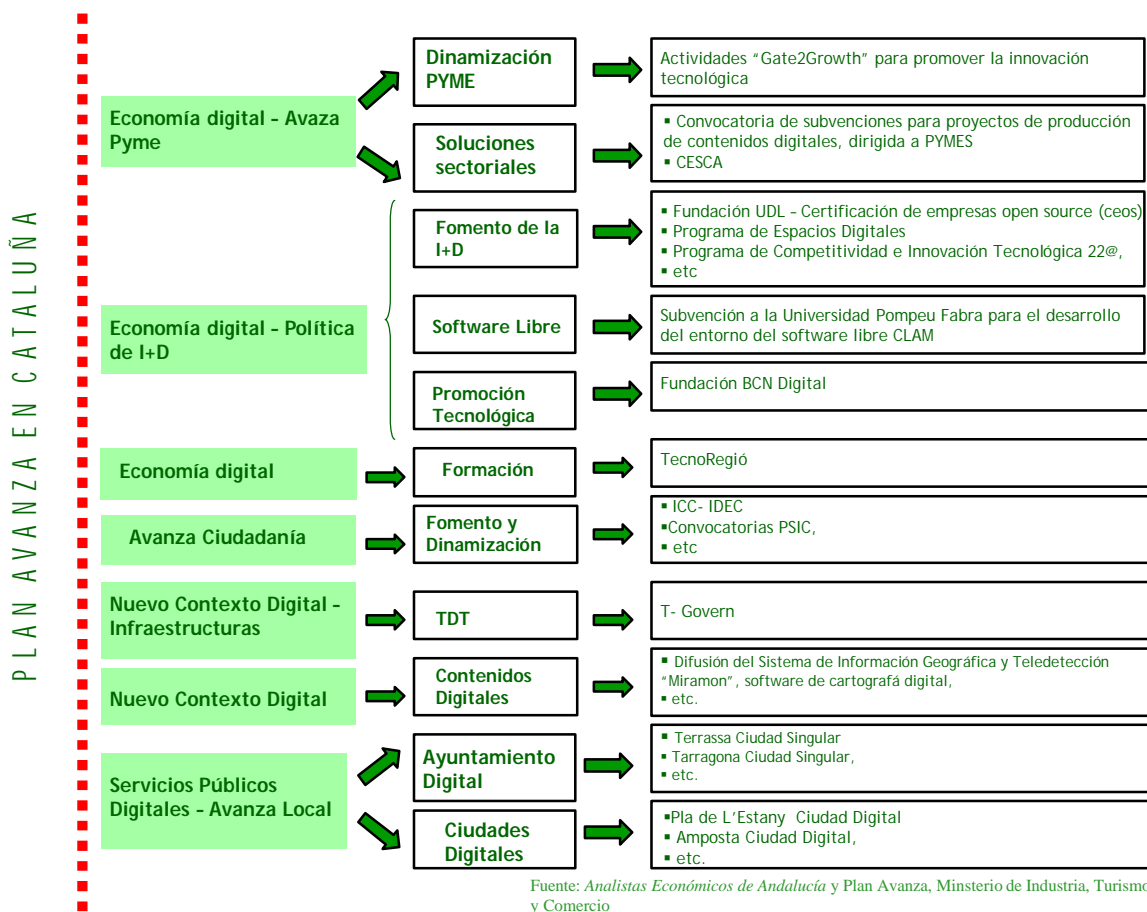
El Plan de servicios y contenidos plantea acciones que es preciso impulsar para avanzar en el uso de las tecnologías de la información en Cataluña. El Plan se complementa con el PDIT para situar a Cataluña en el grupo de países pioneros en la implementación de la sociedad de la información.

El PSiC apuesta porque cada ciudadano tenga a su alcance aquellas herramientas y contenidos que le puedan ser útiles en su día a día a través de las TIC, ya sea en las actividades de ocio o entretenimiento, en las propias del trabajo, o en el aprendizaje continuo de los estudiantes y profesionales. Para la consecución de estos objetivos, el Plan incluye una serie de funciones principales que se recogen en la siguiente tabla:

TABLA 40: Plan de servicios y contenidos (PSiC). Funciones principales	
Funciones principales	Garantizar el equilibrio y coordinación de las iniciativas de cohesión y potenciación de servicios y contenidos en los diferentes departamentos del Gobierno
	Asegurar las herramientas, el software y los estándares a las diferentes administraciones y organismos catalanes, con el objetivo de buscar el máximo grado de interoperabilidad, y recomendar su uso al resto de agentes del sector
	Identificar y definir aquellos proyectos considerados como transversales y con un alto componente estratégico, con el ánimo de no dejar ningún proyecto emblemático huérfano de liderazgo
	Impulsar la creación de comunidades prácticas y dinámicas a partir de las cuales vertebrar las actuaciones en los diferentes ámbitos estratégicos de actuación. Comunidades de trabajo que permitan garantizar el máximo grado de consenso, asegurando la colaboración y complicidad entre el sector público y el sector privado, y trabajando unidos para alcanzar unos objetivos comunes que beneficien a todos.
Fuente: <i>Analistas Económicos de Andalucía</i> y Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información de la Generalitat de Cataluña	

3.2.2.4. Colaboración de la C.A. de Cataluña con la Política Estatal

En este apartado, al igual que en el caso de la Comunidad de Madrid, cabe mencionar la colaboración en el desarrollo del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007 (Plan Avanza) entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Generalitat de Cataluña. Este Convenio marco de colaboración para el desarrollo del Plan Avanza (BOE de 21/06/2006 – Sección III).se regula mediante la Resolución de 26 de mayo de 2006, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Las actuaciones del Plan Avanza en Cataluña son las siguientes:



3.2.3. Comunidad Valenciana

3.2.3.1. Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PVIDI) (2001-2006)

Las actuaciones de la Generalitat Valenciana en materia de I+D+i comienzan en 1994, año en que se diseña el Plan Valenciano Ciencia y Tecnología (1995-1998). La Ley 7/1997, de 9 de diciembre, de Fomento y Coordinación de la Investigación Científica y del Desarrollo Tecnológico de la Comunidad Valenciana tiene como finalidad el fomento y la coordinación de la investigación científica y la innovación tecnológica en la comunidad Valenciana. Esta Ley sustituye el Plan anterior por el Plan Valenciano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, estableciendo los

objetivos que estos Planes deben perseguir, su estructura y los programas de I+D. Asimismo, establece los órganos de gestión de los Planes y define los organismos públicos de investigación y sus fines. El último Plan aprobado por el Gobierno Valenciano es el Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PVIDI) (2001-2006). En él se definen los siguientes objetivos:

TABLA 41. Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (2001-2006): objetivos	
Objetivos	1. Mejorar el nivel de excelencia y fortalecer la capacidad competitiva del Sistema Valenciano de Ciencia-Tecnología-Empresa
	2. Incrementar los recursos totales (públicos y privados) destinados a la I+D+i en la Comunidad Valenciana hasta alcanzar el 2% del PIB en el año 2006 y mejorar la eficiencia en la asignación de los mismos
	3. Fomentar la integración vertical, la coordinación y la interrelación entre los diferentes agentes implicados en el sistema de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación (departamentos e institutos universitarios, centros de investigación).
	4. Reforzar los mecanismos de transferencia de los resultados de la investigación e incrementar la rentabilidad social y económica de los que ya existen, con el fin de que sean de la máxima utilidad para la sociedad valenciana.
	5. Propiciar la participación del sector privado en el desarrollo de la innovación tecnológica como acción estratégica de las empresas valencianas y como motor del desarrollo tecnológico y de la investigación.
	6. Fomentar la comunicación pública de la ciencia, así como la difusión y el desarrollo de la cultura científica y tecnológica de la sociedad valenciana
	7. Coordinar las actividades del Gobierno Valenciano en materia de I+D+i con las actuaciones de los gobiernos español y europeo en la Comunidad Valenciana, así como establecer relaciones de cooperación con otros agentes, tanto nacionales como internacionales.
<i>Fuente: Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2001-2006</i>	

El PVIDI 2001-2006 recoge una serie de programas dirigidos no sólo al fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico, sino también a cada uno de los sectores que se consideran estratégicos en la definitiva implantación de la sociedad de la información y el conocimiento. Cuenta, además, con una serie de programas propios propuestos por la Presidencia y las distintas Consellerías que se definen cada año. También en este caso podemos apreciar la similitud con las políticas y las líneas estratégicas contempladas en los Planes vistos hasta el momento.

TABLA 42. Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (2001-2006): programas

Programas de I+D+I	Programas generales del conocimiento	Programa de Progreso General de la Ciencia
		Programa de Innovación, Desarrollo y Transferencia de Tecnología
		Programa de la Sociedad de la Información y del Conocimiento
	Programas sectoriales	Programa sectorial de Salud y Calidad de Vida
		Programa sectorial de Agroalimentación
		Programa sectorial de Medio Ambiente
		Programa sectorial de Infraestructuras y Ordenación del Territorio
		Programa sectorial de Cultura y Sociedad
		Programa sectorial de Socioeconomía
	Programas propios	Programas propuestos por la Presidencia y las distintas Consellerías de la Generalitat y sus organismos autónomos. Serán definidos cada año con las nuevas acciones propuestas, y serán incorporados al PVIDI
<i>Fuente: Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2001-2006</i>		

3.2.3.2. Otros Planes para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en la Comunidad Valenciana

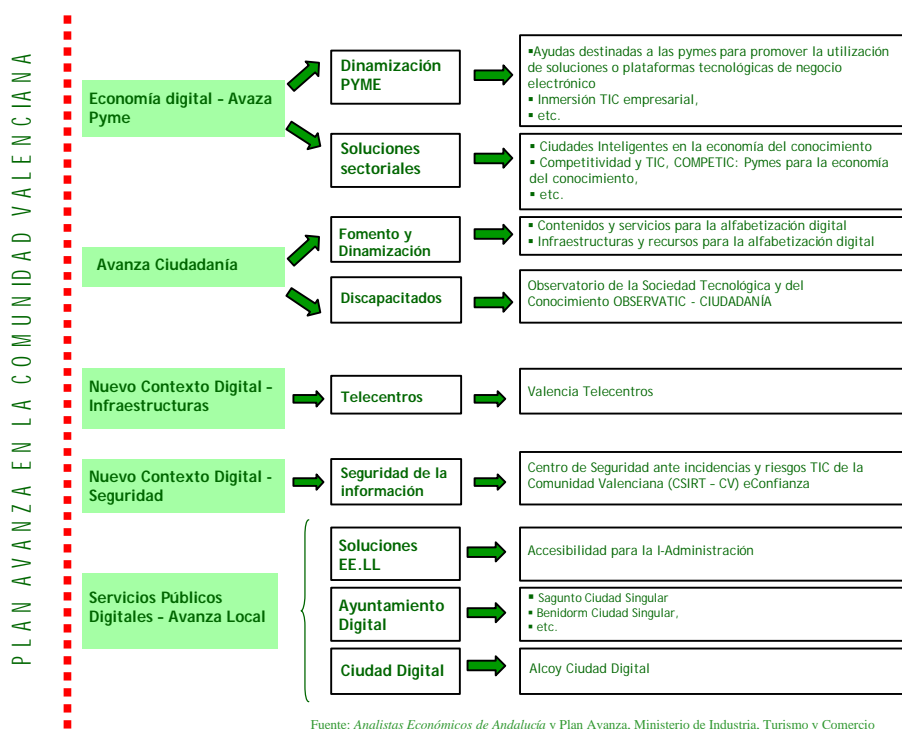
Además del PVIDI 2001-2006, la Comunidad Valenciana cuenta con una serie de planes y programas enmarcados dentro de la iniciativa AVANTIC 2004-2010, una iniciativa del Gobierno Valenciano para que la Comunidad Valenciana avance hacia la Sociedad Tecnológica y del Conocimiento, consolide su posicionamiento vanguardista y prescriptor en el ámbito europeo, y garantice una mayor competitividad, desarrollo sostenible, calidad de vida y cohesión social propios de una sociedad avanzada. Dichos planes y programas son los siguientes:

- **El Plan Estratégico Valenciano de Telecomunicaciones Avanzadas (PEVTA):** Este Plan recoge la estrategia de actuación del Gobierno Valenciano en materia de Telecomunicaciones en el período 2004-2010.
- **Plan Estratégico para la Consolidación de la Sociedad tecnológica y del Conocimiento en la Comunidad Valenciana (PETIC).** Dicho plan es concebido para que la Comunidad Valenciana se transforme progresivamente en una Sociedad Tecnológica y del Conocimiento.

- **Programas Horizontales de AVANTIC:** Tienen por objeto aspectos comunes a PEVTA Y PETIC, como son los programas de I+D+I en TIC, la Gestión del Conocimiento y los instrumentos de Gestión y Control de ambos planes, así como la integración de estos instrumentos en la estructura organizativa de la Administración Autonómica.

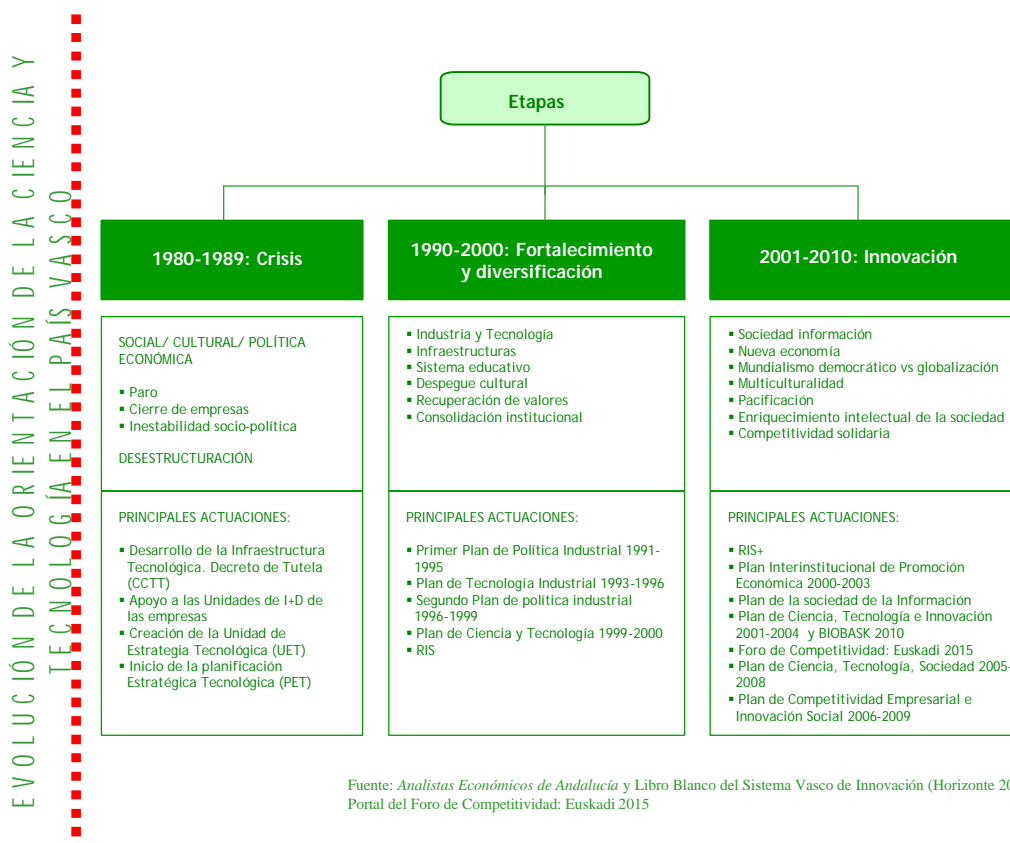
3.2.3.3. Colaboración de la Comunidad Valenciana con la Política Estatal

Al igual que en los casos anteriores, la Comunidad Valenciana colabora con la política estatal en el desarrollo del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007. El Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Generalitat Valenciana para el desarrollo del Plan Avanza se recoge en la Resolución de 3 de agosto de 2006, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, (BOE 21-09-06). Las actuaciones del Plan Avanza en la Comunidad Valenciana son las siguientes:



3.2.3. País Vasco

El País Vasco ha realizado un importante esfuerzo en I+D en la última década, si bien aún se encuentra por debajo de la media europea y lejos de los objetivos de Lisboa. La eficiencia en la obtención de resultados de innovación ha sido reducida, menor que la media europea y a gran distancia de las regiones más avanzadas. Euskadi inicia su andadura en el ámbito de la innovación hace más de 20 años, llevando a cabo políticas y actuaciones que han tratado de responder de la mejor manera posible al contexto y la época en la que se inscriben, pudiéndose distinguir tres etapas bien diferenciadas que se recogen en el esquema



La ejecución del gasto en I+D se realiza principalmente desde el sector privado, en un porcentaje similar al de los países más avanzados. Se ha producido una evolución positiva del número de personas dedicadas a la I+D, si bien es preciso mejorar la productividad investigadora. La política regional del País Vasco en materia de I+D+i viene definida principalmente por el Libro Blanco del

Sistema Vasco de Innovación (Horizonte 2010), el Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009.

3.2.3.1. Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación (Horizonte 2010)

El Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación sintetiza un diagnóstico en torno a elementos críticos del sistema de innovación vasco y define las directrices estratégicas que deben guiar la puesta en marcha de actuaciones en la perspectiva de los retos que se deben afrontar en los próximos años desde la ciencia, la tecnología y la innovación. Los objetivos contemplados se recogen en la siguiente tabla:

TABLA 43. Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación: objetivos	
Objetivo general	Realizar un gasto anual en I+ D del 3% del PIB para 2010
Objetivos con horizonte 2010	Configurar Euskadi como Polo Científico-Tecnológico Europeo (ERA)
	Desarrollo en Euskadi de nodos Científico-Tecnológicos competitivos en ámbitos de futuro
	Extender e incrementar la capacidad innovadora de todos los agentes económicos, sociales, institucionales
	Convergencia tecnológica con Europa
	Consolidar Euskadi como un Centro de Negocios basado en el Conocimiento
Fuente: <i>Analistas Económicos de Andalucía</i> y Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación (Horizonte 2010), portal del Foro de Competitividad Euskadi 2015	

Las directrices estratégicas que deben trasladarse a la Estrategia Vasca de Innovación en el horizonte 2010 se clasifican en los siguientes grupos en función de su finalidad:

- Aquellas orientadas a un aumento de las capacidades del Sistema Ciencia-Tecnología-Sociedad vasco en su conjunto, STOCK INMATERIAL
- Las destinadas a orientar el esfuerzo innovador y que tienen en las empresas su centro de gravedad, DEMANDA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA
- Las que se preocupan de la excelencia del Sistema Ciencia-Tecnología Vasco y su capacidad de atender a las necesidades de su entorno socio-económico más próximo, STOCK CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
- Las que hacen referencia a la priorización en el apoyo para alcanzar el dominio de ciertos ámbitos científicos y tecnológicos estratégicos en el futuro, ÁMBITOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS

- Aquellas que se ocupan de la articulación de la estructura organizativa más adecuada para responder a los retos que se plantean, **MODELO INSTITUCIONAL DEL SISTEMA**

Las líneas directrices que integran la Estrategia Vasca de Innovación, agrupadas en función de su finalidad, se recogen en la siguiente tabla:

TABLA 44. Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación: directrices estratégicas	
Stock inmaterial	1. Avanzar hacia una cultura de pacto y concertación entre la iniciativa privada y la Administración que permita movilizar los recursos financieros y humanos necesarios para alcanzar el Objetivo de Barcelona (GERD= 3%)
	2. Fomentar valores que primen la asunción de riesgo, el espíritu emprendedor y, en definitiva, la innovación en el conjunto de la sociedad vasca
	3. Impulsar un programa integral de comunicación, difusión y sensibilización que fomente una sociedad participativa en Ciencia y Tecnología que conozca y valore los proyectos en marcha y sus resultados, dispone de los interlocutores y foros adecuados para expresar sus prioridades y aclarar sus dudas y que haga suyo el esfuerzo en investigación y desarrollo que debe realizarse
	4. Articular un programa extraordinario de formación, movilidad y captación de investigadores coordinado con actuaciones orientadas al incremento de la capacidad de inserción en el Sistema que permita disponer de los mejores recursos humanos y en número suficiente
	5. Incorporar la variable género a la filosofía del nuevo Plan y sus actuaciones con compromisos y objetivos explícitos, con una unidad de gestión y seguimiento específica y con una dotación presupuestaria definida
Demanda Científico-Tecnológica	6. Potenciar el desarrollo de nuevos productos y servicios, y su forma de introducción en el mercado, mediante el desarrollo de actuaciones orientadas a obtener competitividad basada en el conocimiento y no en el coste de los factores
	7. Apoyar la creación de Unidades de I+ D por parte de grupos empresariales líderes del Sistema y la consolidación de estructuras formales de I+ D en las empresas
	8. Impulsar el desarrollo y la consolidación de nuevos sectores intensivos en conocimiento mediante el impulso a la diversificación de las empresas y grupos empresariales existentes, el apoyo a los spin-offs creados por agentes de la oferta y la atracción de unidades de I+ D de grupos líderes mundiales
Stock Científico-Tecnológico	9. Promover una concentración de agentes con estructuras formales alrededor de plataformas tecnológicas que permitan ganar en dimensión y masa crítica para pasar de captar y asimilar tecnología a generarla y transferirla
	10. Movilizar los recursos humanos y financieros que permitan consolidar a la Universidad como una de las claves del Sistema e incrementar su prestigio internacional
	11. Crear nuevas infraestructuras científico-tecnológicas de rango mundial que ejerzan de palanca del Sistema, lo doten de una mayor atraktividad y sean capaces de llenar de contenido proyectos ambiciosos
Ámbitos Científico-Tecnológicos	12. Focalizar la investigación hacia áreas estratégicas de futuro, conectándola a los objetivos de transformación económica-productiva y convirtiéndola en elemento de atraktividad e impulso del Sistema
Modelo institucional del sistema	13. Adecuar el modelo institucional a los desafíos que se plantean, con una dotación presupuestaria suficiente, con un modelo de gestión mejorado y adecuadamente dimensionado y con unos instrumentos de apoyo que favorezcan la cooperación, la excelencia, una visión a largo plazo, y el premio al riesgo y al compromiso de País
	14. Potenciar la gestión hacia el logro de la eficiencia y la calidad con programas de apoyo orientados a la obtención de resultados
Fuente: <i>Analistas Económicos de Andalucía</i> y Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación (Horizonte 2010), portal del Foro de Competitividad Euskadi 2015	

3.2.3.2. Plan de Ciencia, Tecnología y Sociedad 2005-2008

El Gobierno Vasco generó, en el año 2004 un periodo de debate y reflexión entre todos los agentes científico-tecnológicos empresariales y sociales, dando inicio a la fase preliminar para la puesta en marcha del Plan de Ciencia, Tecnología y Sociedad 2005-2008. Dicho Plan tiene su antecedente más inmediato en el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2001-2004. Sus objetivos y líneas directrices están basados en los análisis y recomendaciones llevados a cabo en el Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación (Horizonte 2010). El objetivo cuantitativo por excelencia que orienta el Plan es conseguir una inversión en I+D del 3% del PIB en 2010, reto fijado por Europa para construir el Espacio Europeo de Investigación (ERA).

Además del objetivo citado, el Ejecutivo autónomo persigue otros retos como configurar un Polo Científico-Tecnológico europeo en ámbitos de futuro, desarrollar nodos científico-tecnológicos competitivos en el marco del Espacio Europeo de Investigación (ERA), extender e incrementar la capacidad innovadora de todos los agentes económicos, sociales e institucionales, lograr la convergencia tecnológica con Europa y consolidar a la CAPV como un centro de negocios basado en el conocimiento.

El Plan contempla áreas de actuación como Recursos Humanos, Inversión en I+D+i pública/privada, Productividad, Ciencia y Tecnología, Cultura de Innovación e Investigación, Pymes, Agentes Institucionales Clave, Agentes Científico-Tecnológicos, Grandes Infraestructuras y Equipamiento e Identificación de Escenarios. Entre las fuerzas dinamizadoras que han contribuido a poner en marcha el proceso figuran el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación y Eurobulegoa, que desarrollan el propio modelo institucional del sistema y la internacionalización, respectivamente.

3.2.3.3. Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009

El Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009 fue aprobado por el Consejo de Gobierno vasco para apoyar el tejido industrial vasco con el objeto de promover una segunda transformación económica en Euskadi. El Plan pretende potenciar la cultura emprendedora, la

creación de empresas, el relevo generacional y el crecimiento en las fases de creación, desarrollo y de formación de grupos empresariales.

Además, el Plan apuesta por promover la innovación sistemática en las empresas a través del programa Innova y la red Innovanet para lograr la total capilaridad hacia el tejido de pymes, pero también a través del desarrollo de productos y mejora en procesos, de la utilización de las TICs, de la creación de empresas de base tecnológica y de la diversificación entorno a los Centros de Investigación Cooperativa y las áreas de investigación estratégica.

El Gobierno también quiere potenciar la articulación y las relaciones de los agentes del propio sistema vasco de innovación y su dimensión internacional mediante la Agencia Vasca de Innovación. Otro eje de actuación es la transformación de la estrategia de comercio desarrollando colaboraciones en la cadena distributiva para reforzar la competitividad de los entornos. El último eje del Plan es la estrategia de turismo que consolide el éxito obtenido en el turismo cultural, de negocios y de ciudad, para desarrollar nuevos productos y segmentos complementarios. Los objetivos, las líneas de acción y de actuación contempladas en el del Plan se recogen en las siguientes tablas:

TABLA 45. Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009: Objetivos estratégicos	
Objetivos estratégicos	Incremento de la productividad del conjunto de la economía hasta alcanzar un nivel del 25% superior a la Unión Europea 25
	Convergencia tecnológica con la UE-15 medida a través del esfuerzo en I+ D y del índice sintético de innovación
	Mantenimiento del peso de la industria en el PIB real (sin efecto precios) y también de su volumen de empleo
Fuente: <i>Analistas Económicos de Andalucía</i> y Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009, portal del Foro de Competitividad Euskadi 2015	

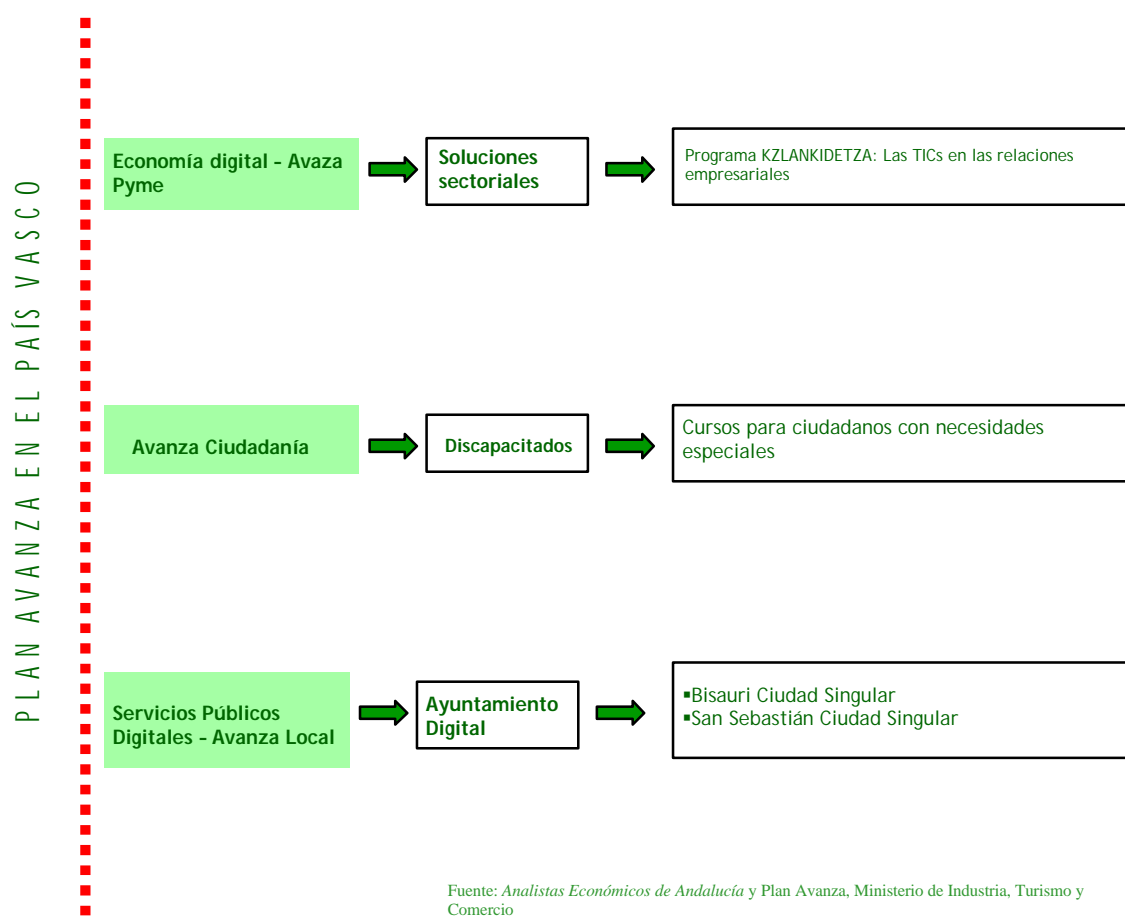
TABLA 46. Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009: Líneas de acción y de actuación

Líneas de acción	Líneas de actuación
1. Creación y desarrollo de empresas o grupos empresarial	1.1. Apoyar el crecimiento de las empresas vascas 1.2. Apoyar la actividad emprendedora como área clave para la competitividad en Euskadi
2. Innovación	2.1. Fomentar la cultura de innovación 2.2. Establecer un marco favorable para la innovación 2.3. Articular eficaz y eficientemente las actividades relacionadas con la investigación y la innovación en Euskadi
3. Apertura al mundo	3.1. Fomento de la vocación de expansión internacional 3.2. Favorecimiento de la implantación y consolidación internacional de las empresas vascas 3.3. mejora de la coordinación entre organismos e instituciones que fomenten la actividad interior
4. Estrategias sectoriales y apuestas de futuro	4.1. Liderar desde el Gobierno la apuesta por sectores de actividad que permitan avanzar hacia una estructura sectorial más equilibrada y sostenible a largo plazo. 4.2. Estudiar las posibles actuaciones a poner en marcha en cada sector
5. Redes de colaboración	5.1. Favorecer la creación de foros de encuentro permanentes que apoyen la colaboración entre empresas, organismos e instituciones como vía para incrementar la competitividad 5.2. Reactivar la política de clusters 5.3. Fomentar y facilitar la creación de redes de innovaci
6. Transformación del Gobierno. Liderazgo del Departamento	6.1. Garantizar que la estructura del Departamento de Industria y de los agentes intermedios es la adecuada para la puesta en marcha de su estrategia 6.2. Medir y evaluar la eficacia y eficiencia de las actividades del Departamento, a través de la construcción de un cuadro de indicadores que aborde también la medición de intangibles (capital intelectual) 6.3. Avanzar hacia una Administración Digital ágil e integrada, con ventanillas únicas 6.4. Mejorar el grado de aprovechamiento del conocimiento generado en el Gobierno, avanzando hacia una Administración más transparente. Creación de un "Centro de Estudios" del Gobierno 6.5. Utilizar las compras públicas como instrumento de política industrial y de fomento de la innovación 6.6. Elaborar un Programa Global de Gobierno que dé respuesta a la Segunda Gran Transformación de Euskadi
7. Personas	7.1. Avanzar en la transformación del sistema educativo y formativo de Euskadi, a través del trabajo conjunto entre los Departamentos de Industria, Comercio y Turismo y Educación 7.2. Atraer y retener talento para garantizar que las empresas, organismos e instituciones vascos cuentan con las personas más preparadas para afrontar los retos del nuevo entorno socio económico 7.3. Establecer mecanismos para aprovechar el talento de las personas ya retiradas de la vida laboral 7.4. Incorporar en la empresa mejoras en los procesos de gestión de personas
8. Fortalecimiento del sector servicios a empresas	8.1. Fortalecimiento del sector de servicios avanzados a empresas, con el objetivo de mejorar la competitividad de las empresas vascas en todos los ámbitos y apoyar a las empresas en incrementar el valor añadido de sus productos y servicios ("incorporar inteligencia")
9. Financiación y Fiscalidad	9.1. Diseñar y optimizar los instrumentos de financiación de la política industrial 9.2. Revisar el sistema fiscal, analizando las posibles medidas que podrían impulsar la competitividad de las empresas vascas
10. Suelo de actividad económica	10.1. Revisar la política de suelo de actividad económica 10.2. Consolidar la colaboración con Ayuntamientos para incrementar la capacidad financiera en temas de suelo
11. Cohesión social	11.1. Reformar el mercado de trabajo, según las directrices marcadas por la Estrategia Europea de Empleo 11.2. Garantizar la sostenibilidad de la protección social 11.3. Adecuar la política de inserción social a la nueva realidad, dando respuesta a los nuevos fenómenos sociales que pueden suponer un riesgo para la cohesión social de Euskadi 11.4. Apoyar la revitalización de zonas o empresas en dificultades
12. Desarrollo ambiental	12.1. Sensibilizar a toda la sociedad sobre la importancia del desarrollo sostenible 12.2. Incorporar las variables medioambientales en las políticas públicas 12.3. Apoyar a las empresas con estrategias de desarrollo sostenible 12.4. Apostar por la innovación en tecnologías medioambientales 12.5. Desarrollar una Estrategia energética sostenible
13. Euskadi ciudad-región global	13.1. Fomento de la conectividad interna del país, a través de la articulación de espacios de encuentro (colaboración) y de la mejora de las relaciones interinstitucionales 13.2. Fomento de la participación de Euskadi en redes globales en todos los ámbitos

	13.3. Conexiones internas y externas (transporte y logística)
	13.4. Ordenación territorial
14. Marca país	14.1. Construir y vender una marca país de Euskadi integral, abordando aspectos turísticos, de negocio y calidad de vida
Fuente: <i>Analistas Económicos de Andalucía</i> y Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009, portal del Foro de Competitividad Euskadi 2015	

3.2.3.4. Colaboración del País Vasco con la Política Estatal

También el País Vasco colabora con la política estatal en el desarrollo del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007. El Convenio marco de colaboración suscrito entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma del País Vasco para el desarrollo del Plan Avanza se publica en la Resolución 1 de febrero de 2007, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información,. (BOE nº 57 del 07-03-07). Las actuaciones del Plan Avanza en la Comunidad Valenciana son las siguientes:



4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

En resumen, Andalucía destinó casi 1.214 millones de euros a actividades de I+D en 2006, un 15,49% más que el año anterior, lo cual supone un 10,3% del total nacional. Desde la óptica sectorial, el sector privado, que incluye empresas e instituciones privadas sin ánimo de lucro, dedicó el 33,2% del total de gastos de I+D en Andalucía, el sector público empleó el 19,6%, en tanto que la enseñanza superior destinó la parte más importante, en torno al 44,5%. Desde el punto de vista del empleo, el número de personas ocupadas en actividades de I+D fue de 21.009, de las cuales 5.987 estuvieron empleadas en el sector privado, 4.860 en el sector público, y 10.163 en el sector universitario. El total de investigadores asciende a 12.624, de los que un 19,6% trabajan en el sector privado, el 22,2% en el sector público, y el 58,3% restante en el sector universitario.

Con el fin de mejorar la coordinación existente entre el Plan Nacional de Investigación Científica y los planes de I+D+i de las CC.AA, concretamente en nuestra Comunidad, existen en el momento actual dos convenios de colaboración específicos entre el Ministerios de Educación y Ciencia y la Comunidad Autónoma de Andalucía en ejecución del Plan Nacional de I+D+i 2004-2007: El convenio específico de colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Protocolo General relativo al “Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora para el año 2006”, y el convenio específico de colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y la Comunidad Autónoma de Andalucía a través de la Fundación Progreso y Salud en el “Programa de Estabilización de Investigadores e Intensificación de la Actividad Investigadora en el Sistema Nacional de Salud”. Además, existe otro conjunto de medidas derivadas de la política estatal de I+D+i, las denominadas actuaciones del Plan Avanza en Andalucía.

Además de estas medidas y actuaciones en ejecución de los planes nacionales, la Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, ha venido desarrollando una serie programas y políticas propias encaminadas a lograr la plena incorporación de Andalucía a la Sociedad de la Información:

1. Plan de Innovación y Modernización de Andalucía 2005-2010 (PIMA)
2. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica (PAIDI) 2007-2013
3. Plan de Andalucía Sociedad de la Información 2007-2010

4. Plan Director de la i-Administración

En el documento se realiza una comparativa, recogiendo tanto las similitudes como las diferencias, de la Política Andaluza en I+D+i con las aplicadas en otras CC.AA.

Similitudes	Diferencias
Comunidad de Madrid	
<ul style="list-style-type: none"> Tanto en los objetivos del IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (PRICIT) 2005-2008 como del PIMA se contempla la potenciación y mejora de los recursos humanos en I+D+i y la integración de la CC.AA. en la Sociedad de la Información y el Conocimiento En general, el IV PRICIT y el PIMA contemplan las mismas áreas y líneas estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> La dotación presupuestaria del PIMA es superior a la del IV PRICIT Los objetivos del PRICIT van más encaminados a la obtención de recursos públicos y privados del sistema regional de I+D+i, mientras que los del PIMA van más orientados al fomento de la innovación empresarial y su vinculación con la universidad Las líneas de actuación del PRICIT se dirigen principalmente a la necesidad de lograr la igualdad de oportunidades digitales y la implantación de la Administración electrónica
	<ul style="list-style-type: none"> El Plan de Innovación Tecnológica 2005-2008 recoge medidas encaminadas concretamente al fomento de la innovación empresarial y de la I+D propia, mientras que el PAIDI se dirige sobre todo al fomento de la investigación, el desarrollo y la innovación en universidades, organismos de investigación y empresa
Cataluña	
<ul style="list-style-type: none"> Al igual que el Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008, el PIMA también persigue favorecer e incrementar la investigación y la innovación, tanto a nivel empresarial como universitario, y difundir las nuevas tecnologías al conjunto de la sociedad 	<ul style="list-style-type: none"> La dotación presupuestaria del PIMA es superior El PIMA contempla un conjunto de políticas más heterogéneas: medio ambiente, educación, igualdad de oportunidades, etc.
Comunidad Valenciana	
<ul style="list-style-type: none"> Los objetivos del Plan Valenciano de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PVIDI) y PIMA son muy parecidos: incrementar los recursos humanos, potenciar el papel de las empresas, etc., no existiendo grandes diferencias con los planteados por las otras CC.AA. objeto de este análisis Las áreas de actuación son bastante similares en ambos planes 	La dotación presupuestaria del PVIDI es superior

País Vasco	
<ul style="list-style-type: none"> Al igual que el PIMA, el Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009 contempla líneas de actuación dirigidas al fomento empresarial, la mejora de los recursos humanos en I+D+i y la difusión del conocimiento entre todos los agentes sociales implicados en el sistema regional de I+D+i 	<ul style="list-style-type: none"> Los objetivos de este Plan persiguen el incremento de la productividad de la economía en su conjunto, la convergencia tecnológica con la UE-15 y el mantenimiento del peso de la industria en el PIB real, mientras que los del PIMA tienen un carácter más social (por ejemplo, la Política de Igualdad de Oportunidades Digitales). Las líneas de actuación de este Plan se orientan específicamente al desarrollo y la innovación empresarial

Por otra parte, el documento “Estudio de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de las regiones españolas en el marco de las conclusiones de Lisboa y Gotemburgo (Informe Final - Ref. E2671, Septiembre 2006, realizado por Ikei Research & Consultancy por encargo de la DG Regio de la Comisión Europea, presenta un resumen ejecutivo con los Análisis DAFO y la Política de Recomendaciones para las regiones españolas. Este estudio debe orientar y ayudar a la Dirección General de Política Regional de la Comisión Europea a definir las políticas, acciones y estrategias en el período de programación 2007-2013, con vistas a impulsar las actividades de I+D+i en el ámbito de las comunidades autónomas españolas, así como en el conjunto del Estado.

En este estudio, en parte, se recoge de manera individual un diagnóstico de la situación de la I+D+i en cada una de las Comunidades Autónomas españolas, y un análisis DAFO individualizado de cada sistema regional de I+D+i, que describe sus principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Finalmente, aborda una serie de recomendaciones que surgen de los diagnósticos anteriores, tanto para el conjunto estatal como para cada una de las Comunidades Autónomas, donde estas recomendaciones pretenden ayudar a definir las políticas, acciones y estrategias a impulsar por parte de la Dirección General de Política Regional de la Comisión Europea.

Del análisis de los principales indicadores cuantitativos de la I+D+i en Andalucía, y su comparación con respecto al conjunto estatal, se desprende que la situación de la Comunidad Autónoma Andaluza se puede caracterizar por los siguientes grandes elementos:

- Andalucía, como región grande que es, destina un volumen muy importante de recursos monetarios a actividades de I+D, concretamente el 9,3% del total estatal, lo que la sitúa

como la tercera región española que destina más recursos globales a estas actividades. Este gasto es realizado mayoritariamente por las Universidades (44,2%), frente a una escasa participación de las empresas-IPSFL (35,4%, menor que el 54,5% correspondiente a la media nacional). Sin embargo, la normalización de este gasto con el PIB regional sitúa la intensidad investigadora de Andalucía en el 0,77% de su PIB regional a actividades de I+D, porcentaje éste inferior a la media española, situando a Andalucía en la posición octava en el ranking regional. En cualquier caso, y en el período 2000-2004, el ratio de gasto en I+D sobre PIB ha crecido en el caso andaluz (0,12 puntos porcentuales), lo que refleja una atención creciente hacia estas actividades.

- Desde el punto de vista del empleo, Andalucía concentra el 10,5% del empleo total español en I+D. Sin embargo, y desde un punto de vista relativo, sólo el 0,6% del empleo total andaluz está relacionado con las actividades de I+D, ratio éste inferior a la media nacional (0,9%). Atendiendo a este indicador, la región andaluza ocupa la décima posición en el ranking regional español. Este mal resultado se ve refrendado por la evolución temporal de este indicador, de forma que en el período 2000-2004 este ratio sólo se ha incrementado en 0,03 puntos porcentuales, magnitud ésta muy inferior a la media nacional (0,12).
- Los sectores denominados de alta tecnología, según la clasificación del INE, presentan una implantación en Andalucía por debajo de la media estatal. De esta forma, el 0,5% de los establecimientos de la región realizan sus actividades en sectores de alta tecnología (0,8% en el Estado), y su facturación supone el 7,5% del PIB regional, 11 puntos porcentuales por debajo de la media estatal. Por su parte, los sectores denominados de alta y media-alta tecnología son responsables del 20% del gasto en I+D de la región (38,4% en el caso español) y del 4% del empleo regional (7,4% en España).
- El gasto empresarial en actividades de innovación tecnológica sobre el PIB regional es menor que la media estatal (1,03% frente al 1,49% en España), a pesar de lo cual Andalucía es la cuarta región española en la que sus empresas destinan más recursos en

términos globales a estas actividades (concretamente, 1.182 millones de euros o el 9,5% del total nacional).

- Por su parte, Andalucía presenta una relativamente débil población con educación superior, de forma que tanto la proporción de alumnos universitarios (27,9 alumnos por cada 100 habitantes de 19-25 años) como de población con educación superior (16,6% de la población mayor de 16 años) presentan ratios inferiores a la media nacional (33,4 y 20,4%, respectivamente). Estos resultados se ven respaldados al tener en consideración la producción científica andaluza por cada 10.000 habitantes/año, tanto en revistas nacionales como internacionales.
- En cuanto a su actividad patentadora, Andalucía muestra una posición inferior a la media nacional, tanto en lo referente al número de patentes solicitadas en la EPO (Oficina Europea de Patentes) como en la OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas). Así, las empresas andaluzas han solicitado 6,9 patentes por cada millón de habitantes en la EPO (14,3 en el conjunto nacional). Si se atiende a la OEPM, se obtiene que la actividad andaluza es también inferior a la media nacional (36,4 patentes solicitadas por millón de habitantes frente a 73,4 en España).

A continuación, se presentan las principales fortalezas y debilidades del sistema de I+D+i andaluz, así como las grandes oportunidades y amenazas que presenta el entorno nacional e internacional:

TABLA 47. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, 2007-2013

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderazgo político decidido por la innovación: el gobierno andaluz ha asumido como prioridad absoluta el impulso de la innovación como vía para el desarrollo futuro de la región. ▪ Concentración de todas las competencias que afectan a la innovación de manera directa en una sola Consejería: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. ▪ Alianza por la innovación y la investigación tecnológica entre universidades, empresas y sector público a través de la Corporación Tecnológica de Andalucía. ▪ Coordinación general de todas las infraestructuras científicas, tecnológicas y de interfaz a través de la Red Andaluza de Innovación y Tecnología. ▪ Aumento de la financiación pública regional, nacional y europea para las actividades de I+D y de innovación. ▪ Adecuación del sistema andaluz de financiación a las necesidades de la innovación empresarial y concentración de todos los fondos públicos de apoyo a las empresas para la innovación en una sola orden de incentivos. ▪ Elevada coordinación general de las infraestructuras científicas y las actividades llevadas a cabo por todas aquellas entidades dependientes de la Junta de Andalucía. ▪ Incremento de la concienciación de los investigadores de la Universidad y de los organismos públicos de investigación sobre la importancia de la innovación en las empresas. Empresas tractoras muy innovadoras en sectores crítico ▪ Existencia de algunas e s. ▪ Existencia de clusters de empresas competitivos en sectores tradicionales (mármol, muebles, calzado) y en sectores emergentes (TIC, biotecnología, aeronáutico). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insuficientes infraestructuras tecnológicas y científicas. ▪ Ausencia de cultura de innovación en el tejido empresarial. ▪ Demografía empresarial andaluza compuesta en su mayoría por microempresas, con escasos recursos para innovar. ▪ Escasa masa crítica empresarial: baja exigencia para innovar. ▪ Escasa inversión privada en I+D. ▪ Ausencia de grandes empresas tractoras de innovación. ▪ Demanda poco sofisticada, que no exige innovación. ▪ Excesiva dependencia de fondos públicos para los procesos innovadores empresariales. ▪ Lentitud y complejidad de los procedimientos de concesión de ayudas ▪ Poca eficacia en el análisis de las necesidades de innovación asociadas a las evoluciones normativas aplicables a Andalucía procedentes de la legislación general o de la UE. ▪ Dificultades entre las empresas andaluzas para la realización cooperativa de actividades de I+D+i sectorializadas. ▪ Escasa financiación de capital riesgo y capital semilla, tanto público como privado, para nuevos proyectos empresariales innovadores y/o tecnológicos. ▪ Débil internacionalización de las empresas andaluzas. ▪ Escasa participación en proyectos europeos y nacionales. ▪ Bajo valor añadido de los sectores manufactureros de alta y media tecnología, y dependencia exterior de maquinaria. ▪ Falta de orientación de la generación del conocimiento en las universidades a las necesidades del tejido productivo. ▪ Escasa interacción entre la Universidad y la Empresa: escasa información por parte de las empresas sobre las capacidades de innovación de los centros universitarios andaluces. ▪ Escasa valoración que la participación en los procesos de innovación empresarial tiene en los “currícula” de los universitarios u científicos. ▪ Falta de una cultura de colaboración aplicable a todos los ámbitos del sistema andaluz de innovación especialmente en lo que se refiere a la colaboración entre las instituciones existentes entre el sector público central y el regional.
<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevos mercados emergentes (BRIC, Europa del Este), como oportunidades de inversión y como mercados potenciales para las empresas regionales. • Posición única de Andalucía entre tres continentes: Europa, Norte de África y Latinoamérica. • Oportunidad de atraer empresas, talento y capital de otras regiones de España, Europa y Latinoamérica. Andalucía como polo de atracción de empresas de alto contenido tecnológico a Andalucía. • Fuerte apoyo a la innovación desde la Unión Europea, con la multiplicación de los fondos para empresas y gobiernos. • Desarrollo de sectores tecnológicos emergentes (eSalud, Aeronáutico, Biotecnología, Tecnologías de la información y las comunicaciones), con un alto potencial de creación de nuevas oportunidades. • Desarrollo continuo de nuevas tecnologías que abren vías a las empresas a mejorar su competitividad y la calidad de sus productos y servicios 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceleración de la competitividad de países emergentes (por ejemplo, BRIC –Brasil, Rusia, India, China-) para productos manufacturados. • Emergencia de los nuevos países miembros de la UE como grandes competidores para la obtención de fondos e inversiones • Aceleración de la competitividad de EE.UU. y otras regiones de la Unión Europea para productos y servicios de la industria del conocimiento. • Riesgo para Andalucía y para las empresas andaluzas de quedar “en tierra de nadie”: ni competitiva en costes ni competitiva en innovación. • Aumento vertiginoso de la competitividad en los mercados internacionales y dificultad para las empresas andaluzas de seguir el ritmo de los cambios tecnológicos.
<p><i>Fuente: “Estudio de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de las regiones españolas en el marco de las conclusiones de Lisboa y Gotemburgo” (Informe Final Ref. E2671, Septiembre 2006), Dirección General de la Política Regional de la Comisión Europea.</i></p>	

El informe realizado extrae una serie de recomendaciones detalladas y específicas para cada una de las 17 Comunidades Autónomas analizadas, teniendo en cuenta tanto las debilidades detectadas como el conjunto de los análisis y contrastes efectuados a lo largo de la realización del estudio. Mientras, y del análisis realizado, es posible además extraer una serie de recomendaciones muy sintéticas y de carácter general, siempre desde una perspectiva eminentemente regional. Estas recomendaciones pueden sintetizarse en los siguientes aspectos:

Tabla 48. Recomendaciones Generales para Impulsar las actividades de I+D+i		
Recomendación	Justificación	Propuesta
1. Aumentar la inversión en I+D+i	➤ Reducido gasto en I+D, aunque creciente en los últimos años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La innovación asumida con carácter general como principal reto de la economía y de las empresas. ▪ Patrón de crecimiento económico con mayor intensidad innovadora.
	➤ Significativas diferencias entre las regiones (intensidad de gasto y trayectoria)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actuaciones específicas para cada Comunidad Autónoma.
2. Incrementar la demanda tecnológica y de innovación desde las empresas	➤ Insuficientes actividades de I+D+i en las empresas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realización de actividades de I+D+i en las propias empresas. Adaptar y acercar la innovación a las empresas y las pymes.
	➤ Más y mejor utilización de las infraestructuras de innovación por parte de las empresas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampliar el número de empresas beneficiarias de dichas infraestructuras y demandantes de servicios tecnológicos.
	➤ Reducida inserción de los centros tecnológicos en las redes de innovación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorporación activa, a partir de las prioridades (áreas de investigación, sectores) de las estrategias de innovación.
	➤ Escaso Conocimiento y valoración de la tecnología por parte de la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concienciación de la sociedad sobre la necesidad de la innovación como requisito "sine qua non" para la competitividad y la calidad de vida.
3. Mejorar la oferta de la I+D+i disponible al servicio del tejido productivo	➤ Abordar de manera diferenciada la I, la D y la i, en el marco de una estrategia integral y conjunta a medio y largo plazo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La I debe priorizar la concentración de actuaciones y alcanzar cierta masa crítica, jerarquizando adecuadamente su diseminación al tejido económico.
	➤ Las infraestructuras de investigación (centradas en la D).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejora de la coordinación intra e interregional.
	➤ La innovación, en sentido amplio.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Más allá de la tecnología y de los sectores manufactureros. Incorporación de actividades terciarias como la salud o el ocio. ▪ Adaptación de las pymes.
	➤ Mayor presencia de las organizaciones empresariales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorporación activa a la oferta de servicios tecnológicos y de innovación.

4. Reforzar el papel de la Universidad	➤ Orientación y alineamiento de la Universidad con las empresas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formación de grupos multidisciplinares y mayor acercamiento a las empresas. ▪ Incrementar los recursos.
	➤ Adaptación y adecuación de la mentalidad universitaria.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La tecnología como fuente regular de ingresos. ▪ Mayor valoración de la participación en procesos de innovación empresarial en los "curríla" universitarios.
5. Incrementar la vertebración de la oferta existente con las características de la demanda de la I+D+i existente	➤ Colaboración y vertebración del sistema de innovación con las empresas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impulso de estructuras de interfaz y de capilaridad sobre el tejido empresarial y de pymes y de difusión de la innovación y el conocimiento.
	➤ Necesidad de "unificación" de la demanda empresarial de innovación.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitución de agrupaciones de empresas y plataformas tecnológicas, como mediadoras y canalizadoras de la Innovación.
	➤ Impulso a la modernización del tejido empresarial.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomento de sectores y actividades de alto valor añadido, empresas de base tecnológica, a partir de las potencialidades y prioridades existentes.
	➤ Potenciación de la I+D+i en sectores con larga trayectoria regional.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de clusters regionales como instrumento para la innovación.
	➤ Sectores estratégicos de alto contenido tecnológico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevos sectores con capacidad de interrelación y tracción sobre el tejido preexistente.
6. Apoyar decididamente a las nuevas empresas de base tecnológica.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nuevas empresas de base tecnológica y spin-offs, facilidades para su creación y consolidación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Simplificación de los procedimientos administrativos. ▪ Formas de financiación adaptadas y específicas. ▪ Asunción del riesgo empresarial como valor social.
7. Potenciar y reforzar el capital humano español	➤ Mejora de la cualificación y formación del capital humano	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitución de una oferta de formación continua y aprendizaje adaptada a las personas activas y a las necesidades empresariales.
	➤ Inserción de personal investigador en las empresas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Búsqueda de espacios, lenguajes y actividades comunes y conjuntas a través de personas "puente" entre el sistema de innovación y las empresas
	➤ Inserción de personal técnico en las pymes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impulsión de los procesos de innovación por medio de personal con un perfil académico adaptado, por ejemplo, titulados en Formación Profesional
	➤ Incorporar al sistema educativo a los procesos de innovación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorporación en la formación de enseñanza secundaria, formación profesional y educación universitaria de formación orientada hacia actitudes emprendedoras y creativas.
8. Adecuar las actuaciones comunitarias con los planes regionales existentes y asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las acciones apoyadas	➤ Disponibilidad de instrumentos de planificación regional de I+D+i	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integración y coherencia del conjunto de actuaciones con los planes de innovación
	➤ Necesidad de una visión a medio y, sobre todo, a largo plazo de las políticas de I+D+i	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No concentrar el gasto en inversión en activos fijos. ▪ Priorizar acciones a medio y largo plazo más centradas en las personas y empresas y en la modificación de sus comportamientos

9. Mejorar la coordinación y gobernanza de las políticas públicas de apoyo a la I+D+i	➤ Coordinación institucional con carácter general	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de instrumentos de coordinación intrarregional (único responsable de innovación), interregional y de cooperación y colaboración entre las regiones y la administración central ▪ Creación de Departamentos para la Innovación.
	➤ Cierta lejanía entre las autoridades regionales de innovación, aún entre las más próximas geográfica o temáticamente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de redes temáticas y asociativas entre CC.AA con objetivos e intereses comunes. Trabajo asociativo de los centros tecnológicos.
	➤ Evaluación, seguimiento e indicadores de los objetivos de I+D+i	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitar indicadores asociados a los diferentes niveles de objetivos y relacionados directamente con las acciones propuestas. ▪ Participación de los agentes regionales en el seguimiento
10. Orientar las acciones públicas al apoyo de la "excelencia" científica	➤ Nuevos desafíos del sistema de I+D+i: la competitividad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de instrumentos y estructuras integradas y conjuntas para el acceso a la financiación competitiva en el ámbito europeo

Fuente: "Estudio de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de las regiones españolas en el marco de las conclusiones de Lisboa y Gotemburgo" (Informe Final Ref. E2671, Septiembre 2006), Dirección General de la Política Regional de la Comisión Europea.

Por último, y teniendo en cuenta las principales debilidades detectadas, se presentan las principales recomendaciones para el impulso de la actividad de I+D+i en Andalucía. Éstas se resumen en los siguientes aspectos:

Tabla 49. Principales Recomendaciones para Impulsar las actividades de I+D+i en Andalucía	
Estrategias	Líneas de actuación
1. Sensibilizar a las empresas sobre las ventajas de integrar la I+D+i en sus actividades diarias	➤ Especialmente a las más pequeñas
2. Incrementar de manera sustancial la inversión, tanto pública como sobre todo privada, en I+D+i	➤ De forma que el volumen de recursos globales que se destinan a estas actividades sean al menos similares al peso de la economía andaluza en el contexto nacional.
3. Incrementar los esfuerzos en I+D+i que realizan las empresas privadas regionales	➤ En sectores con un alto contenido tecnológico (Tics, biotecnología, sector aeronáutico)
	➤ En aquellos sectores más tradicionales, pero con un indudable peso en la economía andaluza (sector agroalimentario, construcción, el sector turístico, etc.).
4. Identificar y potenciar aquellos sectores económicos, clusters o polos de innovación que invierten más y mejor sus recursos en actividades de I+D+i	➤ Incrementar los mecanismos de cooperación estable no sólo con entidades radicadas en el mismo ámbito regional o sectorial
	➤ Con aquellos interlocutores que se consideren más oportunos e independientemente de su localización física o sectorial
5. Mejorar los procedimientos de ayuda pública existentes y dirigidos a las empresas	➤ De forma que sean lo más ágiles y menos gravosos posibles para ellas (por ej. en términos de papeleos, etc.)

<p>6. Fortalecer las estructuras cooperativas entre las empresas, habida cuenta de su pequeño tamaño en muchos casos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La promoción de clusters empresariales, plataformas tecnológicas sectoriales o cualquier otro tipo de redes empresariales ligadas con las actividades de I+ D+ i ➤ Estas estructuras deben actuar como verdaderos dinamizadores de las actividades innovadoras entre sus empresas asociadas, y deben contar con una buena relación con los diversos agentes universitarios o científicos existentes en la región.
<p>7. Fomentar la incorporación de personal cualificado en ciencia y tecnología en las empresas, tanto a nivel de titulados universitarios como de personal con formación profesional</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ De manera que las empresas puedan capacitarse tanto para ejecutar eficazmente actividades innovadoras a nivel interno como para colaborar con proveedores externos de tecnología ➤ Esta debilidad debe ser corregida por las autoridades, a través de, por ejemplo, el fomento de la incorporación de tecnólogos y doctores en las empresas.
<p>7. La eficacia de la incorporación de personal especializado está bastante condicionada al tipo de empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En el caso de las empresas más pequeñas y tradicionales, lo más eficiente es incorporar personal técnico con menor perfil académico, que haya recibido formación teórico-práctica especializada en centros tecnológicos vinculados al ámbito de la empresa ➤ Por el contrario, en empresas de tamaño relativamente grande en las que puede estructurarse un departamento de I+ D, la inserción de personal de alto nivel académico como fórmula para impulsar procesos de innovación en empresas dedicadas a actividades tradicionales puede ser una estrategia correcta
<p>8. Favorecer las nuevas actividades empresariales y, de manera especial, las spin-offs derivadas de ideas y oportunidades identificadas tanto por empresas como por entidades públicas dedicadas a actividades de I+ D y que se puedan generar tanto en el ámbito regional andaluz como a través de la atracción desde otros ámbitos geográficos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Para ello, es necesario simplificar al máximo los trámites administrativos necesarios para iniciar una actividad empresarial ➤ Favorecer el acceso de estas nuevas iniciativas empresariales a formas de financiación especialmente flexible y adaptadas a sus necesidades (capital riesgo, capital semilla, etc.).
<p>9. Fomentar la vinculación y el trabajo compartido entre la red pública generadora de conocimiento e I+D (Universidades, centros tecnológicos, etc.) y las empresas, especialmente las pymes, sin olvidar el importante papel que pueden jugar los centros de empresas existentes (parques tecnológicos, incubadoras, centros empresariales, etc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fomentar la acción de los centros investigadores de la universidad para con las empresas, actualmente muy poco desarrollado.
<p>10. Difundir de una manera lo más eficiente posible los resultados de las actividades de I+ D desarrolladas por los organismos del sistema público de I+ D+ i entre el tejido empresarial andaluz</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siendo necesario el concurso especialmente de todas aquellas entidades asociativas empresariales existentes. ➤ Incrementar la valoración de la participación en procesos de innovación empresarial dentro de los "currícula" de los universitarios u científicos
<p>11. Asegurar que todo el sistema educativo, principalmente la educación secundaria, Formación Profesional y universidades, proporcione una formación que oriente a sus alumnos hacia actitudes emprendedoras, creativas y cooperadoras</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sin descuidar los contenidos teóricos y formativos, sobre todo en lo que se refiere a la Formación Profesional.
<p>12. Favorecer el acceso de las empresas, fundamentalmente de las pymes, a servicios empresariales avanzados</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Permitiéndoles tanto "sofisticar" su producción como incrementar sus ventajas competitivas a través de innovaciones en diversos campos como la comercialización, el diseño, tecnologías, etc.
<p>13. Fomentar y favorecer la debida coordinación existente entre la administración regional y otras entidades públicas (tanto de ámbito local como nacional o europeo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Especialmente en el caso de las ayudas públicas existentes a las actividades de I+ D+ i. ➤ Además, las autoridades regionales andaluzas deben aprovechar al máximo las importantes inyecciones de fondos para I+ D+ i procedentes de la Unión Europea y que se

	esperan para los próximos años.
14. Monitorizar de manera regular los resultados obtenidos por los planes regionales de I+D+i en vigor	➤ Para corregir de manera temprana todos los elementos que no funcionen y se potencien aquellos aspectos que estén dando buenos resultados o que muestren expectativas positivas de futuro.
Fuente: "Estudio de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de las regiones españolas en el marco de las conclusiones de Lisboa y Gotemburgo" (Informe Final Ref. E2671, Septiembre 2006), Dirección General de la Política Regional de la Comisión Europea.	

En conclusión, el reto ante 2007-2013 es tremendamente ambicioso, pero la oportunidad para nuestro país y, en particular, para la Comunidad Autónoma de Andalucía, es también única, de manera que:

- ✓ Aumentando la inversión en I+D+i
- ✓ Incrementado la demanda tecnológica desde el tejido productivo
- ✓ Desarrollando la oferta tecnológica existente
- ✓ Reforzando el papel de las universidades
- ✓ Adecuando la oferta existente a las características de la demanda
- ✓ Apoyando decididamente las nuevas empresas de base tecnológica
- ✓ Potenciando el capital humano
- ✓ Asegurando la sostenibilidad a largo plazo de los proyectos
- ✓ Mejorando la gobernanza de las políticas públicas de apoyo a la I+D+i
- ✓ Y apostando decididamente por la excelencia empresarial.

Y todo ello, con la finalidad de que podamos alcanzar los objetivos de competitividad en el mercado global.

ANEXO ESPECÍFICO
“POLÍTICAS DE ACTUACIÓN DEL PLAN DE INNOVACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE
ANDALUCÍA (PIMA) 2005-2010”

A. POLÍTICA DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES DIGITALES (e-DIGITAL)

Este grupo de políticas va dirigido a eliminar las situaciones de desigualdad en el ámbito de las tecnologías de la información y el conocimiento que impiden el libre acceso a los servicios y prestaciones, contrarrestando las desventajas que presentan algunos colectivos para competir en igualdad de oportunidades con el resto de la ciudadanía.

La Orden de 20 de julio de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos destinados a la apertura y explotación de Centros de Acceso Público a Internet dirigida a entidades asociativas con actuación en Zonas de Riesgo de Exclusión Social y a la habilitación de Puntos de Acceso Público a Internet para Comunidades Andaluzas, y se efectúa su convocatoria para el año 2007 (BOJA nº 155, de 7 de agosto de 2007), se dirige al cumplimiento de este fin, contribuyendo a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por parte de todos los andaluces sin excepción.

Las características principales de esta Orden vienen recogidas en la siguiente tabla:

Orden de 20 de julio de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos destinados a la apertura y explotación de Centros de Acceso Público a Internet dirigida a entidades asociativas con actuación en Zonas de Riesgo de Exclusión Social y a la habilitación de Puntos de Acceso Público a Internet para Comunidades Andaluzas, y se efectúa su convocatoria para el año 2007

Tabla A.E.1. Orden de 20 de julio de 2007		
	Características	Localización
Política de actuación	Política de igualdad de oportunidades digitales (e-igualdad)	
Objeto	Establecer las bases reguladoras para la concesión de incentivos destinados a la apertura y explotación de Centros de Acceso Público a Internet dirigidos a entidades asociativas con actuación en Zonas en Riesgo de Exclusión Social en Andalucía, y a la habilitación de Puntos de Acceso Público a Internet en Comunidades Andaluzas, y efectuar su convocatoria en el año 2007	Artículo 1
Horizonte temporal	Las bases contempladas en esta Orden se aplicarán a la convocatoria del ejercicio 2007	Artículo 1
Financiación	Los incentivos se financiarán con cargo a las dotaciones previstas en los programas presupuestarios de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dispuestos a tal efecto	Artículo 1
Cuantía de los incentivos	Para proyectos en Zonas de Riesgo de Exclusión Social de Andalucía, la intensidad de los incentivos podrá alcanzar un máximo del 100% de la base incentivable. En el caso de que proceda la concesión del incentivo, éste será de una cuantía máxima de 50.000 euros. Para Proyectos en Comunidades Andaluzas, la intensidad de los incentivos podrá alcanzar un máximo del 100% de la base incentivable. En el caso de que proceda la concesión del incentivo, éste será de una cuantía máxima de 6.000 euros	Artículo 5

B. IMPULSO EMPRENDEDOR Y DESARROLLO EMPRESARIAL

En este bloque de políticas, se contemplan medidas destinadas al fomento de la cultura y el espíritu emprendedor, el apoyo a las personas emprendedoras, el desarrollo y la cooperación empresarial en Andalucía.

La Orden de 19 de abril de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras de un programa de incentivos para el fomento de la innovación y el desarrollo empresarial en Andalucía y se efectúa su convocatoria para los años 2007 a 2009 (BOJA nº 91, de 9 de mayo de 2007), regula una serie de incentivos destinados a la creación, modernización, cooperación competitiva e investigación, desarrollo e innovación empresarial. Estas cuatro líneas de incentivación ya se recogían en la Orden de 24 de mayo de 2005, su antecedente más inmediato.

Esta Orden se ha adaptado a la situación establecida por el cambio de marco comunitario para el período 2007-2013.

La Orden incluye, asimismo, el programa Innoempresa, desarrollado por el Real Decreto 1579/2006, de 22 de diciembre, por el que se establece el régimen de ayudas y el sistema de gestión del Programa de Apoyo a la Innovación de las Pequeñas y Medianas Empresas 2007-2013 (BOE nº 29, de 2 de febrero de 2007).

Las actuaciones de apoyo empresarial impulsadas a través de la citada Orden se enmarcan, además, dentro de las directrices del VI Acuerdo de Concertación Social de Andalucía, el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2007-2013 y en coherencia con el Programa Operativo FEDER de Andalucía 2007-2013.

Las principales características de la Orden se recogen en la siguiente tabla:

Orden de 19 de abril de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras de un programa de incentivos para el fomento de la innovación y el desarrollo empresarial en Andalucía y se efectúa su convocatoria para los años 2007 a 2009.

Tabla A.E.2. Orden de 19 de abril de 2007		
Características		Localización
Política de actuación	Impulso emprendedor y desarrollo empresarial	
Objeto	Establecer las bases por las que se regirán los incentivos a conceder por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa a las empresas, para la innovación y el desarrollo empresarial y efectuar su convocatoria para los ejercicios 2007, 2008 y 2009	Artículo 1
Horizonte temporal	La Orden se aplicará a todas las solicitudes de incentivos que se presenten desde la fecha de entrada en vigor de la Orden hasta el 30 de diciembre de 2009.	Artículo 3
Financiación	Se financiarán con las dotaciones previstas en los programas presupuestarios de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y del Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica que se transfieran a la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía y la Subvención Global Innovación-Tecnología-Empresa de Andalucía 2007-2013, cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional e incorporada en el Programa Operativo FEDER Andalucía 2007-2013. Los incentivos concedidos en el marco del programa Innoempresa serán financiados por la Administración General del Estado y la Comunidad Autónoma, estando cofinanciados por la Unión Europea a través del Programa Operativo FEDER Andalucía 2007-2013.	Artículo 5

C. SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

Las líneas de actuación contempladas en este apartado van dirigidas a reorientar la política energética, haciéndola compatible con la sostenibilidad medioambiental, priorizando para ello las fuentes de energía renovables.

A tal efecto, se aprobó la formulación del Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2013 (PASENER 2007-2013) mediante el Acuerdo de 13 de junio de 2006, de Consejo de Gobierno, al que han precedido otros planes de trabajo en la misma línea: el Plan Energético de Andalucía 1995-2000 y el Plan Energético para Andalucía 2003-2006, aprobado mediante Decreto 86/2003, de 1 de abril.

Podemos citar otras referencias que han marcado la política energética andaluza, como el Protocolo de Kyoto, las Directivas de la Unión Europea, el Plan de Energías Renovables en España 2005-2010, la Estrategia

de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012, la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático y la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible: Agenda 21, Andalucía.

La Orden de 11 de abril de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras de un programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía y se efectúa su convocatoria para el año 2007 (BOJA nº 81, de 25 de abril de 2007), cuyo antecedente más inmediato es la Orden de 18 de julio de 2005 (BOJA nº 164, de 23 de agosto de 2005), pretende contribuir al cumplimiento de los objetivos marcados por estas líneas de actuación mediante la regulación de los incentivos dirigidos a tal fin.

La principal novedad de esta Orden respecto a su antecesora radica en la simplificación de los trámites a fin de agilizar la resolución de los incentivos. Es lo denominado “procedimiento simplificado”, que se recoge en la Sección 2ª del Capítulo II. Otra novedad es la incorporación del proceso de adhesión de empresas instaladoras y establecimientos comercializadores de vehículos híbridos para acogerse al programa de tramitación simplificada.

La siguiente tabla muestra las características más relevantes de esta Orden:

Orden de 11 de abril de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras de un programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible en Andalucía y se efectúa su convocatoria para el año 2007.

Tabla A.E.3. Orden de 11 de abril de 2007		
	Características	Localización
Política de actuación	Sostenibilidad, medio ambiente y energía	
Objeto	Establecer las bases por las que se regirán los incentivos a conceder por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa para el fomento del ahorro y la eficiencia energética, la producción de energía eléctrica en régimen especial, las instalaciones de energías renovables, la producción de biocombustibles, la logística de biomasa y biocombustibles y el transporte y distribución de energía en Andalucía, así como su convocatoria para el año 2007.	Artículo 1
Horizonte temporal	La Orden se aplicará a todas aquellas solicitudes de incentivos que se presenten desde la fecha de entrada en vigor de la Orden hasta el 30 de noviembre de 2007 y se concedan hasta el 28 de diciembre de 2007.	Artículo 3
Financiación	Los incentivos se financiarán con las dotaciones previstas en los programas presupuestarios de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, que se transfieran a la Agencia Andaluza de la Energía, financiadas con fondos propios y los procedentes del Fondo Europeo de Desarrollo Regional dentro del Programa Operativo Integrado de Andalucía 2007-2013	Artículo 5

D. POLÍTICA DE INDUSTRIA DEL CONOCIMIENTO Y UNIVERSIDADES

Dentro de este grupo de políticas se encuadran una serie de actuaciones encaminadas a lograr un desarrollo científico y tecnológico en el ámbito investigador y empresarial, creando para ello una red de infraestructuras e instituciones dedicadas a la generación y transmisión del conocimiento.

Asimismo, la creación de un sistema universitario andaluz competitivo y la convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior, son también objetivos perseguidos por este tipo de políticas.

Para la consecución de estos objetivos, se establecen una serie de incentivos regulados por las Órdenes que se detallan a continuación.

ORDEN de 25 de noviembre de 2005, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos para la incorporación de los estudiantes y el personal de las Universidades Andaluzas al uso de las nuevas tecnologías, Programa Universidad Digital Financiación, y se realiza su convocatoria para el año 2005. (BOJA nº 238, de 7 de diciembre de 2005).

Esta Orden va dirigida concretamente a la Acción Universidad Digital, incluida en el Plan “Enseñar a Aprender”, que se encuadra dentro de este grupo de políticas. Sus características son las siguientes:

Tabla A.E.4. ORDEN de 25 de noviembre de 2005		
	Características	Localización
Política de actuación	Política de Industria del Conocimiento y Universidades	
Objeto	Establecer las bases por las que se regirán los incentivos para la incorporación de los estudiantes y el personal de las universidades andaluzas al uso de las nuevas tecnologías, programa Universidad Digital Financiación, y su convocatoria para 2005	Artículo 1
Horizonte temporal	Las bases reguladoras contempladas en esta Orden se aplicarán a todas las convocatorias que se realicen desde la entrada en vigor de la Orden hasta el 31 de diciembre de 2010	Artículo 3
Financiación	Dotaciones previstas en los programas presupuestarios de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, que se transfieran a la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía	Artículo 5
<p><i>Nota: la convocatoria para el período 2007/2008, se regula mediante la Resolución de 18 de septiembre de 2007, de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se realiza la convocatoria 2007/2008 del Programa Universidad Digital Financiación de incentivos para la incorporación de los estudiantes y el personal de las universidades andaluzas al uso de las nuevas tecnologías. (BOJA nº 192, de 28 de septiembre de 2007).</i></p>		

ORDEN de 26 de mayo de 2006, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos para actividades de carácter científico y técnico de las Universidades y Organismos de investigación de Andalucía y se efectúa su convocatoria en el período 2006-2008. (BOJA nº 111, de 12 de junio de 2006).

Esta orden ha incluido como novedad respecto a la convocatoria de ayudas que finalizó en el ejercicio 2004, la agilización y optimización de los recursos públicos, y la incorporación de la Administración electrónica tanto en la presentación como en la tramitación e información de las mismas.

Tabla A.E.5. ORDEN de 26 de mayo de 2006		
Características		Localización
Política de actuación	Política de Industria del Conocimiento y Universidades	
Objeto	Establecer las bases reguladoras por las que se regirán los incentivos para la realización de actividades de carácter científico y técnico del personal de las Universidades Públicas, Organismos Públicos de Investigación de Andalucía, centros del ámbito de la Consejería de Salud a través de sus fundaciones de carácter privado, por los becarios del Plan Andaluz de Investigación 2000-2004 y por los becarios financiados con cargo a los proyectos de investigación de excelencia incentivados por la Orden de 5 de julio de 2005, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos a proyectos de investigación de excelencia en equipos de investigación y a la actividad interanual de los grupos de investigación y desarrollo tecnológico andaluces, de las Universidades Públicas y Organismos de Investigación de Andalucía, y se efectúa su convocatoria para los ejercicios 2005 y 2006, que tengan por finalidad el fomento de la actividad investigadora y el desarrollo científico en Andalucía; y efectuar su convocatoria en el período 2006-2008.	Artículo 1
Horizonte temporal	Las bases reguladoras contempladas en esta Orden se aplicará a la convocatoria del período 2006-2008	Artículo 1
Financiación	Los incentivos se financiarán con las dotaciones previstas en el programa presupuestario de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa	Artículo 3

ORDEN de 7 de julio de 2006, por la que se establecen las bases reguladoras para la financiación de actuaciones incluidas en el Plan Plurianual de Inversiones de las Universidades Públicas de Andalucía y se efectúa su convocatoria para los años 2006-2010. (BOJA nº 141, de 24 de julio de 2006).

Las actuaciones incluidas en el Plan Plurianual de Inversiones de las Universidades Públicas de Andalucía van dirigidas a apoyar las acciones conjuntas de la Junta de Andalucía y las Universidades Públicas Andaluzas para el desarrollo científico, tecnológico, cultural y de fomento de la innovación en la sociedad andaluza, a fin de lograra la adaptación de las infraestructuras y equipamiento universitario al Espacio Europeo de Educación Superior.

Tabla A.E.6. ORDEN de 7 de julio de 2006		
Características		Localización
Política de actuación	Política de Industria del Conocimiento y Universidades	
Objeto	Establecer las bases reguladoras por las que se regirá la financiación para ejecutar las inversiones incluidas en el Plan Plurianual de Inversiones (2006-2010), acordado entre la Junta de Andalucía y las Universidades Andaluzas el 27 de junio de 2006, y efectuar su convocatoria para los años 2006-2010	Artículo 1
Horizonte temporal	Las bases reguladoras contempladas en esta Orden se aplicará a la convocatoria del período 2006-2010.	Artículo 1
Financiación	Se realizará con cargo a los créditos consignados a tal efecto en el presupuesto de gastos de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Podrán ser financiados con cargo a los fondos estructurales FEDER de acuerdo con la legislación comunitaria aquellos proyectos que se encuentren enmarcados en la programación del Programa Operativo Integrado de Andalucía.	Artículo 3

ORDEN de 15 de marzo de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos a proyectos de investigación de excelencia en Equipos de Investigación de las Universidades Públicas y Organismos de Investigación de Andalucía, y se efectúa su convocatoria para el ejercicio 2007. (BOJA nº 63, de 29 de marzo de 2007).

Los cambios más significativos que contempla esta Orden respecto a las convocatorias de 2005 y 2006 consisten en simplificar, agilizar y clarificar los procedimientos de concesión y, por otra, a reforzar el apoyo a la investigación de excelencia.

Tabla A.E.7. ORDEN de 15 de marzo de 2007		
Características		Localización
Política de actuación	Política de Industria del Conocimiento y Universidades	
Objeto	Establecer las bases por las que se regirá la concesión de incentivos a proyectos de investigación de excelencia en Equipos de Investigación de las Universidades Públicas de Andalucía, los Organismos Públicos de Investigación y los Centros del ámbito de la Consejería de Salud a través de sus fundaciones de carácter privado ubicados en Andalucía, para el ejercicio 2007.	Artículo 1
Horizonte temporal	Las bases contempladas en esta Orden se aplicarán a la convocatoria del ejercicio 2007	Artículo 3
Financiación	Los incentivos se financiarán con las dotaciones previstas en los programas presupuestarios de la consejería de Innovación, Ciencia y Empresa	Artículo 5

ORDEN de 19 de julio de 2007, por la que se establece el procedimiento y las bases reguladoras de la concesión de incentivos a las Academias y Reales Academias de Andalucía para financiar actividades de divulgación del conocimiento, y se efectúa su convocatoria para el año 2007. (BOJA nº 157, de 9 de agosto de 2007).

Los incentivos contemplados en esta Orden se destinan a cubrir gastos de actividades realizadas por las Academias y Reales Academias de Andalucía que tienen como objeto establecer una comunicación permanente entre el mundo académico y empresarial.

Tabla A.E.8. ORDEN de 19 de julio de 2007		
	Características	Localización
Política de actuación	Política de Industria del Conocimiento y Universidades	
Objeto	Establecer las bases reguladoras para la concesión de incentivos a la organización y desarrollo de actividades de divulgación del conocimiento tales como encuentros de especialistas de prestigio, conferencias y seminarios y otros similares y efectuar su convocatoria para el año 2007	Artículo 1
Horizonte temporal	Las bases contempladas en esta Orden se aplicarán a la convocatoria del ejercicio 2007	Artículo 1
Financiación	Se realizará con cargo a los créditos de gastos corrientes, consignados a tal efecto en el presupuesto de gastos de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.	Artículo 4

E. POLÍTICA DE DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Las Tecnologías de la Información y del Conocimiento se están convirtiendo en un factor clave para el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, caracterizada por la posibilidad y la capacidad de los ciudadanos, empresas y administraciones públicas para obtener y compartir información en el mismo momento en que ésta se genera, desde cualquier lugar y con la intermediación de las mencionadas TIC. Impelidos por esta nueva realidad emergente tanto en España como en Andalucía, al igual que otros países europeos, se están adoptando planes y medidas tendentes al fomento y desarrollo de las TICs.

Esta política de actuación recogida en el PIMA es un ejemplo del compromiso adquirido por nuestra Comunidad en el desarrollo de las TICs y la Sociedad de la Información. Para ello, se establecen una serie de incentivos cuyas bases se regulan en las siguientes Órdenes:

Orden de 10 de julio de 2006 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de diferentes líneas de incentivos a la utilización y desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación por la ciudadanía andaluza y el tejido asociativo, y se efectúa su convocatoria para los años 2006 y 2007. (BOJA nº 140, de 21 de julio de 2006).

Esta Orden se dirige, por una parte, a proyectos innovadores que propicien el uso de las TICs por parte de la ciudadanía andaluza y que incidan en las asociaciones civiles en la toma de conciencia y de la utilidad en el uso de las TIC e Internet. Por otra, fomentar el uso de dispositivos y servicios TIC que posibilite el acceso a la Sociedad de la Información y el Conocimiento en igualdad de condiciones a las personas con discapacidad.

Tabla A.E.9. Orden de 10 de julio de 2006		
Características		Localización
Política de actuación	Política de desarrollo de la Sociedad de la Información	
Objeto	Establecer las bases reguladoras para la concesión de incentivos destinados a la financiación de proyectos de creación de contenidos andaluces, modernización e innovación por y para la ciudadanía andaluza, que propicien el uso de las TIC y la participación (Proyectos TIC), así como la financiación de ayudas técnicas en el ámbito TIC para personas con discapacidad (Ayudas Técnicas TIC), y efectuar su convocatoria en los años 2006 y 2007	Artículo 1
Horizonte temporal	Las bases contempladas en esta Orden se aplicarán a la convocatoria de los años 2006 y 2007	
Financiación	Los incentivos se financiarán con las dotaciones previstas en los programas presupuestarios de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dispuestos a tal efecto	Artículo 11
Cuantía de los incentivos	Para proyectos TIC, la intensidad podrá alcanzar un máximo del 100% de la base incentivable. En el caso de que proceda la concesión del incentivo, éste será de una cuantía máxima de: - 20.000 € para los Proyectos TIC de Aportación de Contenidos Digitales Andaluces - 50.000 € para los Proyectos TIC de Asociaciones Digitales . Para Ayudas Técnicas TIC, la intensidad podrá llegar hasta el 100% del coste total de la ayuda técnica, con una cuantía máxima de 1500 € y mínima de 300€.	Artículo 10

Orden de 11 de mayo de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de incentivos para la incorporación de las familias andaluzas al uso de las nuevas tecnologías, programa Hogar Digital, en el desarrollo del Decreto 100/2007, de 10 de abril, por el que se modifica el Decreto 137/2002, de 30 de abril, de apoyo a las familias andaluzas, y se efectúa su convocatoria para el año 2007. (BOJA nº 97, de 17 de mayo de 2007).

Esta Orden de incentivos responde a la necesidad de continuar facilitando el acceso a las nuevas tecnologías de la información a las familias andaluzas mediante el incentivo a la contratación de conexiones a Internet de banda ancha, con independencia de su lugar de residencia en la Comunidad Autónoma.

Tabla. A.E.10. Orden de 11 de mayo de 2007		
Características		Localización
Política de actuación	Política de desarrollo de la Sociedad de la Información	
Objeto	Establecer las bases reguladoras para la concesión de incentivos para la incorporación de las familias andaluzas al uso de las nuevas tecnologías, programa Hogar Digital, en desarrollo del Decreto 100/2007, de 10 de abril, por el que se modifica el Decreto 137/2002, de 30 de abril, de apoyo a las familias andaluzas y efectuar su convocatoria para el año 2007.	Artículo 1
Horizonte temporal	Las bases contempladas en esta Orden se aplicarán a la convocatoria del año 2007	Artículo 1
Financiación	Los incentivos se financiarán con las dotaciones previstas en los programas presupuestarios de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, que se transfieran a la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA).	Artículo 9
Cuantía de los incentivos	Conexión a Internet: la intensidad del incentivo será del 50% del coste de la tarifa de conexión a Internet por un período de tiempo no superior a 12 meses, con una cuantía máxima de 200 euros. Cursos de formación: La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa asumirá directamente los costes de los mismos	Artículo 8

F. ADMINISTRACIÓN INTELIGENTE (i-ADMINISTRACIÓN)

Las líneas estratégicas incluidas en este grupo de políticas tienen como objetivo lograr la implantación electrónica de los procedimientos y servicios ofertados por la i-Administración antes de 2010.

A tal efecto, la Orden de 9 de mayo de 2006, por la que se establecen las bases reguladoras de un programa de incentivos para el fomento de la innovación y modernización de las Administraciones Locales de Andalucía y se efectúa su convocatoria para 2006 y 2007 (BOJA nº 101, de 29 de mayo de 2006), persigue incorporar la innovación como factor estratégico del desarrollo tecnológico de las Administraciones Locales, favorecer y potenciar el uso de las TICs en todos los servicios públicos prestados por las administraciones públicas y conseguir la interoperabilidad entre Administraciones.

La siguiente tabla recoge sus características más significativas:

Orden de 9 de mayo de 2006, por la que se establecen las bases reguladoras de un programa de incentivos para el fomento de la innovación y modernización de las Administraciones Locales de Andalucía y se efectúa su convocatoria para 2006 y 2007.

Tabla A.E.11. Orden de 9 de mayo de 2006		
Características		Localización
Política de actuación	Administración inteligente (i-Administración)	
Objeto	Establecer las bases reguladoras para la concesión de incentivos destinados a la financiación de proyectos de innovación y modernización de los servicios públicos que prestan las Entidades Locales, y efectuar su convocatoria en los años 2006 y 2007.	Artículo 1
Horizonte temporal	Las bases contempladas en esta Orden se aplicarán a la convocatoria de los ejercicios 2006 y 2007	Artículo 1
Financiación	La financiación de los incentivos se realizará con cargo a los créditos consignados a tal efecto en el presupuesto de gastos de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa	Artículo 4

Esta Orden es modificada parcialmente por la Orden de 26 de diciembre de 2006, de modificación parcial de la de 9 de mayo de 2006 (BOJA nº 22, de 30 de enero de 2007).

Cabe mencionar que este grupo de políticas, aquellas que se dirigen específicamente al desarrollo de la Sociedad de la Información son la política de igualdad de oportunidades digitales (e-igualdad), la política de desarrollo de la Sociedad de la Información y la Administración Inteligente (i-Administración).

Dentro del PIMA se incluyen diversos planes relacionados con la innovación y el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, como el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2007-2013), mencionado anteriormente, el Plan Andalucía Sociedad de la Información 2005-2010 y el Plan Director de la i-Administración, cuyas características principales veremos a continuación.

INDICE DE TABLAS

- Tabla 1. Objetivos e Instrumentos de la Iniciativa Ingenio 2010
- Tabla 2. Programas del Plan Euroingenio
- Tabla 3. Ingenio 2010
- Tabla 4. Plan Nacional de I+ D+ i, 2004-2007
- Tabla 5. Plan Nacional de I+ D+ i para 2004-2007: Áreas, Programas/Acciones y Ministerios Gestores.
- Tabla 6. Modalidades de Participación del Plan Nacional de I+ D+ i, 2004-2007
- Tabla 7. Previsión presupuestaria por modalidad de participación (en porcentaje y en miles de €)
- Tabla 8. Previsión presupuestaria por departamentos ministeriales (en porcentaje y en miles de €)
- Tabla 9. Objetivos Estratégicos del Plan Nacional de I+ D+ i, 2008-2011
- Tabla 10. Plan Nacional de I+ D+ i, 2008-2011: áreas temáticas, objetivos y acciones estratégicas
- Tabla 11. Plan Nacional de I+ D+ i, 2008-2011: Líneas Instrumentales, Programas y Objetivos.
- Tabla 12. Recursos presupuestarios de las Administraciones Públicas para la financiación del Plan Nacional de I+ D+ i 2008-2011 (en tasas de crecimiento interanual)
- Tabla 13. Inversión en Andalucía por Sector de Ejecución
- Tabla 14. Convenio específico para el desarrollo del Protocolo General relativo al Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la actividad investigadora para el año 2006
- Tabla 15. Convenio específico en el programa de estabilización de investigadores e intensificación de la actividad investigadora en el Sistema Nacional de Salud.
- Tabla 16. Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Junta de Andalucía para el desarrollo del Plan Avanza
- Tabla 17. Convenio marco de colaboración para el desarrollo del Programa Pyme
- Tabla 18. Convenio marco de colaboración para el desarrollo del Programa Ciudadanía Digital, en el marco del Plan Avanza.
- Tabla 19. Convenio marco de colaboración para el desarrollo del Programa Ciudades Digitales, en el ámbito del Plan Avanza.
- Tabla 20. Convenio marco de colaboración para el desarrollo del Programa de Difusión del DNI electrónico, en el ámbito del Plan Avanza
- Tabla 21. Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (PIMA), 2005-2010 objetivos
- Tabla 22. Plan de Innovación y Modernización de Andalucía, 2005-2010: políticas de actuación, líneas estratégicas y localización.
- Tabla 23. Financiación PIMA (en euros)
- Tabla 24. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, 2007-2013

- Tabla 25. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, 2007-2013: programas sectoriales, objetivos y localización
- Tabla 26. Gasto estimado en actividades de I+ D+ i en Andalucía, por sectores y años (Millones €)
- Tabla 27. Recursos financieros del PAIDI fuera del presupuesto de la Junta de Andalucía
- Tabla 28. Distribución del presupuesto de la Junta de Andalucía por líneas estratégicas
- Tabla 29. Plan Andalucía Sociedad de la Información, 2007-2010: marco legal y objetivos estratégicos
- Tabla 30. Plan Andalucía Sociedad de la Información, 2007-2010: áreas de actuación, líneas estratégicas y objetivos
- Tabla 31. Presupuesto Periodo 2007-2010
- Tabla 32. IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (2005-2008): objetivos generales
- Tabla 33. IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (2005-2008): Programas y Líneas científico tecnológicas estratégicas
- Tabla 34. Financiación por áreas de actuación (en porcentaje)
- Tabla 35. Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007
- Tabla 36. Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007
- Tabla 37. Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008: objetivos
- Tabla 38. Plan de Investigación e Innovación de Cataluña 2005-2008: actuaciones y programas
- Tabla 39. Plan director de infraestructuras de telecomunicaciones (PDIT): objetivos generales y específicos
- Tabla 40. Plan de servicios y contenidos (PSiC). Funciones principales
- Tabla 41. Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (2001-2006): objetivos
- Tabla 42. Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (2001-2006): programas
- Tabla 43. Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación: objetivos
- Tabla 44. Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación: directrices estratégicas
- Tabla 45. Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009: Objetivos estratégicos
- Tabla 46. Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009: Líneas de acción y de actuación
- Tabla 47. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, 2007-2013
- Tabla 48. Recomendaciones Generales para Impulsar las actividades de I+ D+ i
- Tabla 49. Principales Recomendaciones para Impulsar las actividades de I+ D+ i en Andalucía
- Tabla A.E.1. Orden de 20 de julio de 2007
- Tabla A.E.2. Orden de 19 de abril de 2007

Tabla A.E.3. Orden de 11 de abril de 2007

Tabla A.E.4. ORDEN de 25 de noviembre de 2005

Tabla A.E.5. ORDEN de 26 de mayo de 2006

Tabla A.E.6. ORDEN de 7 de julio de 2006

Tabla A.E.7. ORDEN de 15 de marzo de 2007

Tabla A.E.8. ORDEN de 19 de julio de 2007

Tabla A.E.9. Orden de 10 de julio de 2006

Tabla A.E.10. Orden de 11 de mayo de 2007

Tabla A.E.11. Orden de 9 de mayo de 2006

BIBLIOGRAFÍA

- Informe de la Comisión Europea: “Estudio de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de las regiones españolas en el marco de las conclusiones de Lisboa y Gotemburgo”. Septiembre de 2006
- I+D e innovación en España: mejorando los instrumentos.
- Ministerio de Educación y Ciencia (www.mec.es)
- Ministerio de Sanidad y Consumo (www.msc.es)
- Ministerio de Medio Ambiente (www.mma.es)
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (www.mityc.es)
- Programa Ingenio 2010 (www.ingenio2010.es)
- Plan Avanza (www.planavanza.es)
- Web de Tecnociencia (www.tecnociencia.es)
- Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 (www.plannacionalidi.es)
- Boletín Oficial del Estado (www.boe.es)
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/)
- Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (www.juntadeandalucia.es/boja/)
- Web de la Comunidad de Madrid (www.madrid.org)
- Web de la Generalitat de Cataluña (www.gencat.net)
- Web de la Generalitat Valenciana (www.gva.es)
- Informe COTEC 2007
- Artículo: “¿Sociedad de la información, Sociedad del Conocimiento? La educación como mediadora”. Autoras: Inés Cisneros Rodríguez, Catalina García Doctor e Isabel María Lozano Jurado.
- Enciclopedia Virtual Wikipedia (<http://es.wikipedia.org>)
- Extracto del libro *Palabras en Juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información*. (<http://www.vecam.org/article518.html>)
- Portal de la Unión Europea (<http://europa.eu>)
- Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es)
- Instituto de Estadística de Andalucía (<http://www.juntadeandalucia.es/iea>)
- Diario Virtual “Cinco Días” (<http://www.cincodias.com/>)