



**Castilla-La Mancha**

EL GRECO 2014



Consejería de Empleo  
y Economía

# ESTRATEGIA REGIONAL DE APLICACIÓN DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES 2014-2020



## **I. Investigación, desarrollo e innovación y Tecnologías de la Información y la Comunicación**

---

*Documento de trabajo*

DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO DE  
ESTRATEGIA ECONOMICA Y ASUNTOS  
EUROPEOS



Castilla-La Mancha

EL GRECO 2014



D.G. de Desarrollo de Estrategia Económica y Asuntos Europeos

Consejería de  
Empleo y Economía

Av. de Irlanda 14 - 45071 TOLEDO

## ÍNDICE

---

|   |          |
|---|----------|
| <b>ESTRATEGIA REGIONAL PARA LA APLICACIÓN DE LOS PROGRAMAS OPERATIVOS REGIONALES PERIODO 2014-2020-ORGANIZACIÓN MESAS DE TRABAJO.....</b> | <b>3</b> |
| INTRODUCCION .....  | 3        |
| FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO DE TRABAJO I+D+i Y TICs.....   | 4        |
| I+D+i y TIC.....  | 4        |
| DIAGNÓSTICO DE CASTILLA-LA MANCHA EN MATERIA DE I+D+I Y TICs .....  | 7        |
| TEMAS DE DEBATE EN RELACIÓN CON LA I+D+i EN CASTILLA-LA MANCHA .....  | 9        |

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



Castilla-La Mancha

EL GRECO 2014



D.G. de Desarrollo de Estrategia Económica y Asuntos Europeos

Consejería de  
Empleo y Economía

Av. de Irlanda 14 - 45071 TOLEDO

## ESTRATEGIA REGIONAL PARA LA APLICACIÓN DE LOS PROGRAMAS OPERATIVOS REGIONALES PERIODO 2014-2020-ORGANIZACIÓN MESAS DE TRABAJO

### INTRODUCCION

De acuerdo con las previsiones contenidas en los Reglamentos aprobados y publicados el pasado día 20 de Diciembre de 2013 se ha configurado la modificación del sistema de programación para el periodo 2014-2020 en dos grandes ejes de intervención:

- ✚ Desde la óptica estratégica de programación: a partir de las conclusiones del Consejo Europeo del 17 de Junio de 2010, en la que se adoptó la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador los Estados Miembros prepararán y presentaran un acuerdo de asociación ( no más tarde del día 23 de Abril de 2014) que garantice la consonancia con la mencionada estrategia de la Unión, un enfoque integrado de desarrollo. Este Acuerdo de Asociación debe incluir la lista de los programas correspondientes al FEDER, al FSE y al FC, salvo los incluidos en el objetivo del "cooperación territorial europea" y de los programas correspondientes al FEADER y al FEMP, con las respectivas asignaciones indicativas por FONDO y por año.
- ✚ Desde la óptica operativa: a partir de la presentación del Acuerdo de Asociación, la Comisión evaluará y, en su caso, aprobará los programas nacionales y regionales para cada Estado Miembro. Los programas se elaboraran y presentaran no mas tarde del día 23 de Julio de 2014.

Resulta pues, particularmente relevante para el período 2014-2020, donde se deberá proceder a la elaboración y aprobación de varios Programas Operativos Regionales (FEDER, FSE y FEADER) la labor de coordinación, necesaria para una mejor asignación eficiente de recursos y prioridades que recae en la Consejería de Empleo y Economía, a través de la Dirección General de Desarrollo de Estrategia Económica y Asuntos Europeos, y exige la adopción de marcos comunes de actuaciones, competencias y en suma, de la ejecución de los documentos de programación conforme a la normativa comunitaria que resulte de aplicación.

En este sentido es preciso, en primer lugar, plasmar la visión global de todos los trabajos a los que se enfrenta el conjunto de las instituciones implicadas en el ámbito de la Comunidad Autónoma y sobre las que se deberá ejercer la labor de coordinación por esta Consejería de Empleo y Economía para el FEDER y FSE, con especial atención en este proceso a una efectiva participación de la Consejería de Agricultura como responsable del FEADER y FEMMP.

En concreto, se pretende disponer de un documento que sirva de base para la coordinación en la estrategia de los Programas Operativos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y del Fondo Social Europeo del periodo 2014-2020. De esta forma, deberá contener en el marco regional las medidas que garanticen la consonancia con la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, así como, el enfoque integrado del desarrollo territorial Incluidas las necesidades específicas en materia rural y urbana y de las zonas geográficas desfavorecidas. Estos trabajos igualmente deben permitir el cumplimiento de los

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



Castilla-La Mancha

EL GRECO 2014



D.G. de Desarrollo de Estrategia Económica y Asuntos Europeos

Consejería de  
Empleo y Economía

Av. de Irlanda 14 - 45071 TOLEDO

dispuesto en el art. 25 del Reglamento de Disposiciones Comunes y deben servir de base para la evaluación ex ante de los programas operativos.

## **FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO DE TRABAJO I+D+i Y TICs**

**Fecha:** 20 de febrero de 2014

**Hora:** 10:00 horas a 13:00 horas

**Lugar:** Consejería de Empleo y Economía [c/Dinamarca,2](#)

### **Funcionamiento de las mesas de trabajo:**

- ☐ Bienvenida y agradecimientos. Consejería de Empleo y Economía. Dirección General de Desarrollo de Estrategia Económica y Asuntos Europeos.
- ☐ Planteamiento de los Objetivos del Grupo de Trabajo y explicación de la dinámica de funcionamiento. Dirección General de Economía, Competitividad y Comercio, la Dirección General de Universidades, Investigación e Innovación y Ecorys.
- ☐ Breve presentación de los participantes
- ☐ Debate abierto:
  - Contraste del documento de partida
  - Diagnóstico sobre la I+D+i y TIC en Castilla-La Mancha
  - Estrategia de Especialización Inteligente RIS3 para Castilla-La Mancha
  - Difusión del uso de las TIC y Sociedad de la Información entre toda la población: desarrollo de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones, difusión de una cultura digital, Agenda Digital, e-aplicaciones
  - Relevancia
  - Análisis de los cuestionarios remitidos

## **I+D+i y TIC**

Desarrollada en 2010, la Estrategia Europa 2020 tiene como objetivo promover el crecimiento europeo "Inteligente, sostenible e integrador y enmarca el trabajo de la Unión Europea en materia de empleo, innovación, educación, inclusión y la energía".

En este contexto, la Comisión Europea ha elaborado un programa marco de apoyo 2014-2020 a la investigación y la innovación, por una suma de 70.000 millones de euros, "Horizonte 2020", que se basa en tres pilares fundamentales:

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



- Reforzar la excelencia científica de la Unión Europea (33% del presupuesto total): mantener el liderazgo mundial en el campo de la ciencia, dedicando un tercio de su presupuesto a la excelencia científica y garantizar un flujo constante de investigación de clase mundial, para garantizar la competitividad a largo plazo de la Unión Europea;
- Desarrollar un liderazgo industrial (24%), es decir, para fortalecer la capacidad de atracción de los territorios para la inversión en investigación e innovación de las actividades de consolidación con las realidades, las habilidades y las necesidades empresariales;
- Abordar los principales retos de la sociedad (43%), la movilización de recursos y conocimiento para abordar estas cuestiones clave.

Esto también está en consonancia con la Estrategia Europa 2020 donde la Comisión Europea define los objetivos de la política de cohesión para el periodo 2014-2020. Esta política regional está dirigida principalmente a reducir las disparidades económicas y sociales entre las regiones de la UE, pero también debe estar al servicio de los objetivos de la Unión europea en materia de innovación, desarrollo económico y el empleo.

Las fuentes de inversión a escala de la Unión Europea para ayudar a los Estados miembros a restablecer y aumentar el crecimiento y garantizar una recuperación que genere empleo, al tiempo que garantizan el desarrollo sostenible, en consonancia con los objetivos de la Estrategia Europea 2020 son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo Europeo de Desarrollo Rural (FEADER) y el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP). Dichos Fondos de la política de cohesión regulan el Marco Estratégico Común que ha desarrollado un Reglamento único para todos los Fondos. Las disposiciones comunes para los cinco Fondos (el Fondo de Cohesión no se implementará en España en el periodo 2014-2020) prevé una coordinación más estrecha para lograr la concentración de recursos en los objetivos de Europa 2020, la simplificación a través de una planificación y unos mecanismos de ejecución más coherentes, énfasis sobre resultados y eficacia y la amortización de las normas de subvencionabilidad para simplificar la carga administrativa.

En consecuencia, a la vista de estas exigencias y oportunidades, las regiones europeas deben prepararse para el nuevo periodo 2014-2020, actualizando su estrategia regional de innovación para una especialización inteligente (RIS3). La definición de la estrategia y plan de acción RIS3-CLM orientará a favor de la I+D+i en la región, así como los esfuerzos presupuestarios aplicados en los Programas Operativos de los Fondos Estructurales, FEDER especialmente y FEADER, a través de la asignación significativa de dichos fondos en Castilla-La Mancha a las áreas de especialización inteligente elegida.

Por tanto, los Programas Operativos y la Estrategia de Especialización Inteligente Regional se construyen en paralelo, siendo la "especialización inteligente" una dimensión ex-ante para la obtención de Fondos Estructurales 2014-2020 en todas las regiones de la Unión Europea.

El Gobierno de Castilla-La Mancha es el responsable de la coordinación y gestión pública de las actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación. El Gobierno mantiene una estrecha colaboración con la estructura pública nacional de apoyo a la I+D+i que dirige principalmente el Ministerio de Economía y Competitividad, del que dependen también el Centro de

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). El CDTI es una entidad pública empresarial que promueve la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas españolas.

La RIS3 Castilla-La Mancha reorienta iniciativas recogidas en otros planes del pasado, y pretende concentrar con los recursos disponibles actividades e instrumentos de apoyo que configuren una estrategia defensiva frente a las amenazas detectadas y ofensiva para aprovechar las oportunidades en los ámbitos que se consideran adecuados para lograr la eficiencia en la asignación del gasto y el impacto de los resultados.

No existe una ruptura con los objetivos ya establecidos en planes anteriores; Castilla-La Mancha desde la última década del siglo XX fue construyendo su sistema de I+D+i como factor clave de competitividad y desarrollo económico con aprovechamiento de los Fondos Estructurales como región Objetivo I en apoyo de los diferentes actores, la creación e infraestructuras y el apoyo a las empresas. Fueron operativos en la promoción de la innovación el primer Pacto Industrial (1992-1995) y el segundo Pacto Industrial (1996-1999), el Primer Plan Regional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (PRICYT) (2000-2003) y el Plan Regional de Innovación de Castilla-La Mancha 2000-2003 (PRICAMAN) que fue definiendo objetivos más estructurados en el ámbito de la I+D+i:

- Consolidar el sistema regional de innovación, mediante un incremento continuado de los recursos públicos y privados;
- Promover la coordinación de las actuaciones de los entornos científico, tecnológico, empresarial e institucional de la región, fomentando la cooperación y el intercambio de información;
- Difundir la cultura de la innovación entre todo el tejido socioeconómico y político regional;
- Mejorar las capacidades innovadoras de los recursos humanos de la región, especialmente en técnicas de gestión de la innovación y potenciar la formación de tecnólogos en empresas;
- Promover el desarrollo de la infraestructura de servicios de apoyo a la innovación en Castilla-La Mancha;
- Crear el entorno y los instrumentos adecuados para facilitar a las empresas la financiación de proyectos innovadores;
- Integrar la infraestructura de asesoramiento e información pública y privada en Castilla-La Mancha en el sistema regional de innovación.

El esfuerzo presupuestario sin embargo está lejos de la media española, y los resultados son dispares, la inversión prevista de 194 millones de euros, no fue ejecutada en su totalidad en la vertiente de proyecto de investigación (ejecución del 34%) aunque sí permitió dotarse de infraestructuras de apoyo a la innovación.

Retomó el testigo de PRICAMAN el Plan Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación con similares objetivos (PRINCET 2005-2010) vertebrándose el sistema de I+D+i con similar esfuerzo en inversión en I+D+i que en el año 2005 (0,46% del PIB regional) cuando en España la media se había incrementado desde el 0,79 al 1,20 en el periodo 1995-2005.

Cofinanciado por:





## DIAGNÓSTICO DE CASTILLA-LA MANCHA EN MATERIA DE I+D+I Y TICs

El diagnóstico de Castilla-La Mancha en materia de I+D+i y TICs se puede resumir en las siguientes Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades:

### DEBILIDADES

- Escasa definición a nivel formativo y funcional de ciencia, tecnología e innovación en la región de Castilla-La Mancha;
- Falta de alineación de las políticas públicas que han provocado el solapamiento, lagunas e ineficiencias de los programas de incentivación de actividades innovadoras;
- El tamaño del tejido empresarial, fundamentalmente formado por pymes, dificulta el desarrollo de la I+D+i;
- Escasa inversión privada y reducida dotación de recursos humanos en I+D+i, del tejido empresarial castellano-mancheño;
- Escaso número de investigadores;
- Limitada colaboración y conexión de las disciplinas universitarias con la especialización económica regional;
- Reducida capacidad innovadora, especialmente en el caso de las empresas;
- Concentración de la mayor parte del gasto en innovación tecnológica, en empresas de gran tamaño;
- Cultura innovadora poco extendida en el tejido empresarial de Castilla-La Mancha;
- Baja participación en programas y proyectos europeos de I+D+i;
- Bajo nivel de interrelación y cooperación científico-tecnológica entre los distintos agentes del Sistema Regional de I+D+i (Administración-Centros de investigación-Universidad-Empresas);
- Insuficiente transferencia del conocimiento generado en las Universidades y los Centros de Investigación al sistema productivo de la región. Y escasa comunicación entre los intereses de los grupos de investigación y las necesidades de las empresas;
- Dispersión y fragmentación de los grupos de investigación;
- Inactividad de un órgano de coordinación general en materia de I+D+i, a nivel regional;
- Disminución de los incentivos públicos destinados a la I+D+i;
- Menor dotación de fondos europeos para las regiones en transición (PIB/cápita superior al 75% media europea);
- No consolidación de la cadena de valor: universidades, centros tecnológicos y empresas;
- Limitado número de estructuras de agrupación empresarial que se ajuste a las características del tejido empresarial castellano-mancheño;
- Falta de reconocimiento de la competitividad de los agentes (centros tecnológicos, clústeres, etc.) por deficiencias en las dotaciones exigidas;
- Falta de la visibilidad de los logros en I+D+i;
- Falta de evaluación de los programas orientadas a la reformulación de las políticas públicas;
- Escasa presencia de empresas en sectores de media y alta tecnología, destacando entre ellos los sectores manufactureros;

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



- Resultados limitados de las actividades de I+D+i llevadas a cabo por empresas castellano-manchegas
- Tejido empresarial con limitado acceso a la financiación y uso de las TICs, especialmente en las micropymes y empresas sin asalariados, y con una elevada concentración de su actividad exportadora en productos de alimentación, aparatos y maquinaria, muy por encima de otros productos de alimentación, aparatos y maquinaria, muy por encima de otros productos resultantes de otras actividades;
- Infraestructuras insuficientes para satisfacer las necesidades regionales, además de un uso limitado de las TICs

### FORTALEZAS

- Existencia de masa crítica de científicos tecnológicos (UCLM, UAH, Centros Tecnológicos);
- Potencial científico, tecnológico y empresarial en ámbitos estratégicos con alto potencial innovador y capacidad de posicionamiento internacional (energías renovables, aeronáutica, química, tecnologías agrarias y alimentarias, nanomateriales, TIC);
- Existencia de Parques Científicos (Albacete y Guadalajara);
- Liderazgo empresarial en sectores tradicionales (materiales cerámicos, madera, textil-confección, calzado, metal);
- Buen uso de las TICs en las empresas de mayor tamaño

### AMENAZAS

- Disminución de los incentivos públicos destinadas a la I+D+i;
- Menor dotación de fondos europeos para las regiones en transición (PIB/cápita superior al 75% media europea);
- Dificultades de las Pymes para acceder a los recursos científicos y tecnológicos;
- Dificultad para mantener o atraer talento;
- Riesgo de profundización de desequilibrios internos en función de la capacidad de acceso a las TICs, debido en parte a la insuficiencia de infraestructuras provocada por su baja rentabilidad en un entorno con tan baja densidad de población;
- Aumento vertiginoso de la competitividad en los mercados internacionales y dificultad para las empresas de la región de seguir el ritmo de los cambios tecnológicos;
- Tecnología y maquinaria del sector agrario desfasada

### OPORTUNIDADES

- Sinergias asociadas a una mayor coordinación entre los agentes públicos nacionales y regionales de la I+D+i (Estrategia Española y Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación);

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"





- Capacidad de renovación, diversificación e innovación, de los sectores productivos más tradicionales;
- Creciente concienciación de la cultura innovadora en las pymes de Castilla-La Mancha;
- La especialización tecnológica analizada permite desarrollar el potencial de actividades concretas en los sectores aeronáutico, agroalimentario, tradicionales, turismo, bioeconomía, TIC, nuevos materiales;
- Monitorización y evaluación sistemática de los planes, programas y proyectos de I+D+i enfocados a la actualización periódica de sus objetivos conforme a la RIS3;
- Relacionar la financiación pública del sistema de innovación con el rendimiento de los agentes del sistema (cumplimiento de objetivos trazables);
- Línea especial de financiación para empresas y proyectos innovadores (INVER CLM);
- Gran potencialidad para la creación de empresas relacionadas con las TIC;
- Desarrollo continuo de nuevas tecnologías que abren vías a las empresas a mejorar su competitividad y la calidad de sus productos y servicios

#### **TEMAS DE DEBATE EN RELACIÓN CON LA I+D+i EN CASTILLA-LA MANCHA**

- Presentación de los trabajos de la Estrategia de Especialización Inteligente RIS3 para Castilla la Mancha
- Difusión del uso de las TIC y Sociedad de la Información entre toda la población: desarrollo de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones, difusión de una cultura digital, Agenda Digital , e-aplicaciones.
- Análisis de los cuestionarios remitidos.
- Análisis de la relevancia.

Cofinanciado por:



**Unión Europea**

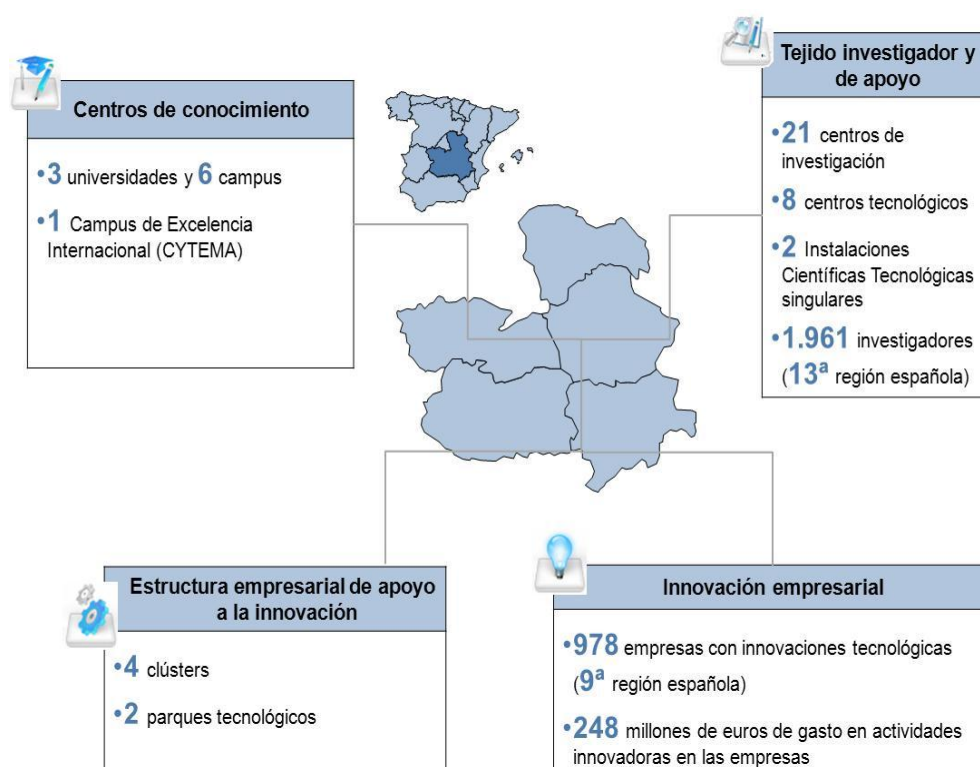
Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



## ANEXO. DESCRIPCIÓN DE SISTEMA CASTELLANO-MANCHEGO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

El Sistema castellano-manchego de Ciencia, Tecnología e Innovación se caracteriza por las siguientes dotaciones:

**Tabla 1: Mapa sistema castellano-manchego de Ciencia, tecnología e innovación**



Fuente: Elaboración propia.

### Principales Indicadores de I+D+I

Con el objetivo de caracterizar el sistema castellano-manchego de ciencia, tecnología e innovación se ha realizado una breve descripción de sus principales indicadores, la principales políticas de I+D aplicadas en la región así como una descripción de las infraestructuras más significativas que sirven para impulsar las actuaciones en esta materia.

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"

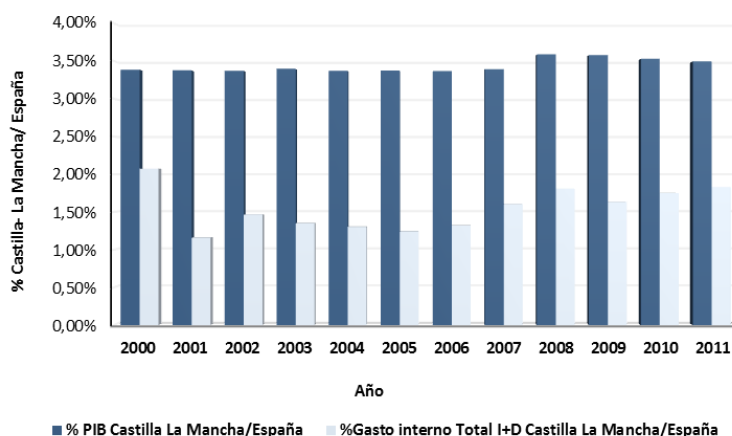


## ESFUERZO EN I+D

- Gasto Interno total en I+D de Castilla-La Mancha respecto al de España**

Analizando comparativamente el porcentaje de gasto interno en I+D respecto al nacional, la participación de Castilla-La Mancha se sitúa por debajo de lo que correspondería a su participación en PIB nacional. Así, mientras la participación de Castilla-La Mancha al PIB español se sitúa en el 3,49%, el peso respecto al gasto interno en I+D asciende a un 1,83% en el año 2011. Es de destacar que la media acumulada de los últimos cinco años muestra una tendencia claramente ascendente, destacando el año 2011 que refleja el mayor esfuerzo en materia de inversión en innovación acercándose a los niveles del año de más inversión en I+D (año 2000).

**Tabla 2: % Gasto interno total en I+D de Castilla-La Mancha respecto al de España**



| AÑO  | % PIB Castilla La Mancha/España | % Gasto interno Total I+D Castilla La Mancha/España |
|------|---------------------------------|---|
| 2000 | 3,38%                           | 2,07%   |
| 2001 | 3,38%                           | 1,16%   |
| 2002 | 3,37%                           | 1,46%   |
| 2003 | 3,40%                           | 1,35%   |
| 2004 | 3,37%                           | 1,30%   |
| 2005 | 3,37%                           | 1,24%   |
| 2006 | 3,36%                           | 1,32%   |
| 2007 | 3,39%                           | 1,60%   |
| 2008 | 3,59%                           | 1,81%   |
| 2009 | 3,58%                           | 1,63%   |
| 2010 | 3,53%                           | 1,75%   |
| 2011 | 3,49%                           | 1,83%   |

Fuente: INE

- Gasto en I+D (% sobre el PIB)**

Desde 2005 Castilla-La Mancha siguió una tendencia creciente en cuanto al gasto en I+D, desde el 0,41% en dicho año hasta el 0,72% del PIB en 2008 donde se logró el mayor acercamiento a la media nacional.

Cofinanciado por:

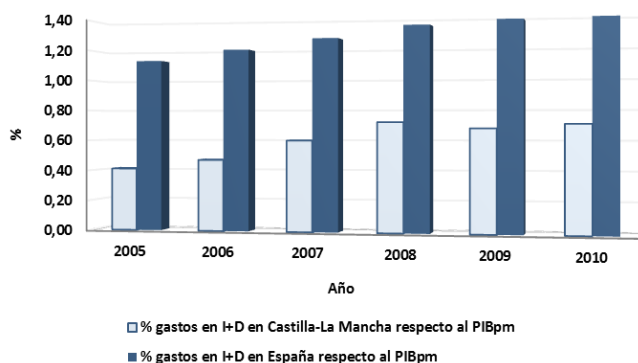


Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



Tabla 3: Gasto en I+D en Castilla-La Mancha y España (% sobre el PIB pm)

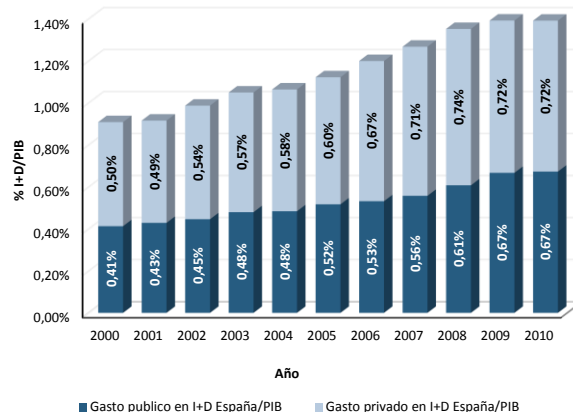
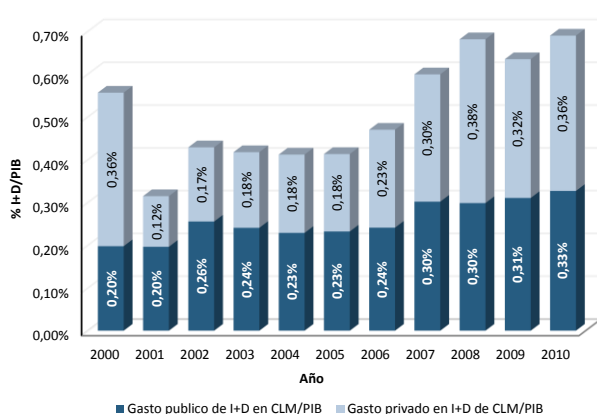


| Año  | % gastos en I+D en Castilla-La Mancha respecto al PIBpm | % gastos en I+D en España respecto al PIBpm |
|------|---|---|
| 2005 | 0,41%   | 1,13%                                       |
| 2006 | 0,47%   | 1,20%                                       |
| 2007 | 0,60%   | 1,27%                                       |
| 2008 | 0,72%   | 1,35%                                       |
| 2009 | 0,68%   | 1,38%                                       |
| 2010 | 0,71%   | 1,39%                                       |

Fuente: INE

Cabe destacar que a pesar de la situación económica caracterizada por la falta de liquidez de las empresas, que limita la asignación de recursos para acometer actividades de I+D+I, la inversión privada en I+D+I ha mantenido desde 2007, primer año de la crisis, una tendencia creciente pero todavía muy alejada de la media nacional. No obstante, el sector privado es el principal agente inversor en la región, por encima del sector público (desde 2005).

Tabla 4: Gasto privado/privado en I+D en Castilla-La Mancha y España (% sobre el PIB)



Fuente: INE

Fuente: INE

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



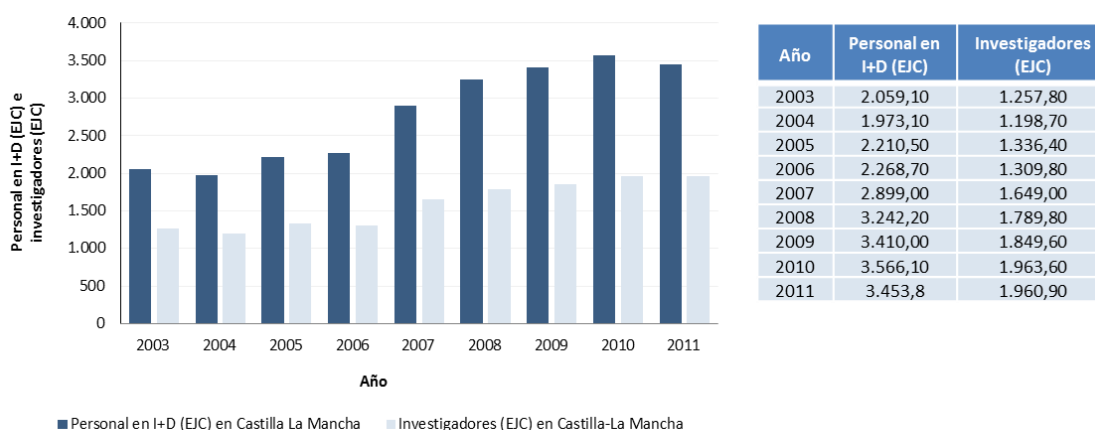
## RECURSOS HUMANOS EN I+D

- Personal / Número de Investigadores dedicados a actividades de I+D & Personal / Número de Investigadores dedicados a actividades de I+D respecto al total nacional

Este indicador se puede analizar desde dos perspectivas. En primer lugar, en relación al personal dedicado a actividades de I+D junto con el número de investigadores existentes en la región (*gráfico de barras*), su número ha aumentado de forma continua desde 2006 disminuyendo en el año 2011 por primera vez.

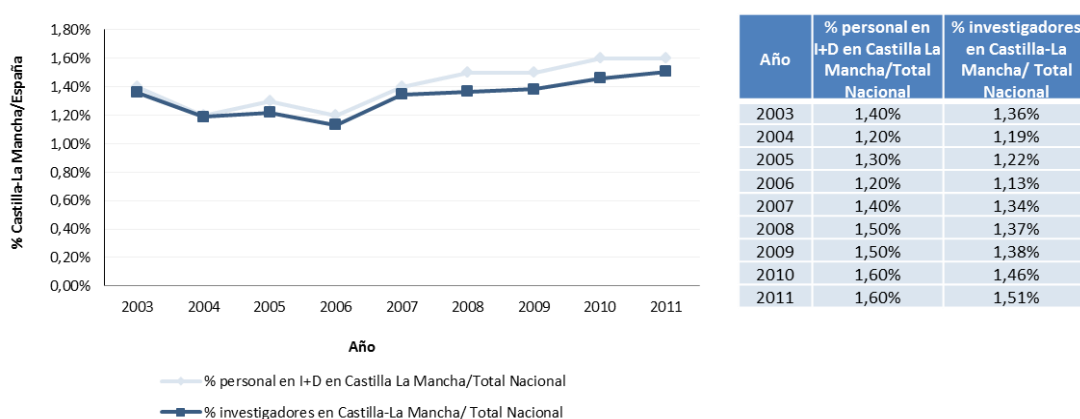
En segundo lugar, analizando los porcentajes que el personal/investigadores en I+D de Castilla-La Mancha representan respecto al total nacional se sitúan ambos porcentajes muy por debajo de la contribución del PIB castellano-manchego al nacional.

**Tabla 5: Personal / Número de Investigadores dedicados a actividades de I+D en Castilla-La Mancha**



Fuente: INE

**Tabla 6: % Personal / Número de Investigadores dedicados a actividades de I+D respecto al total nacional**



Fuente: INE

Cofinanciado por:



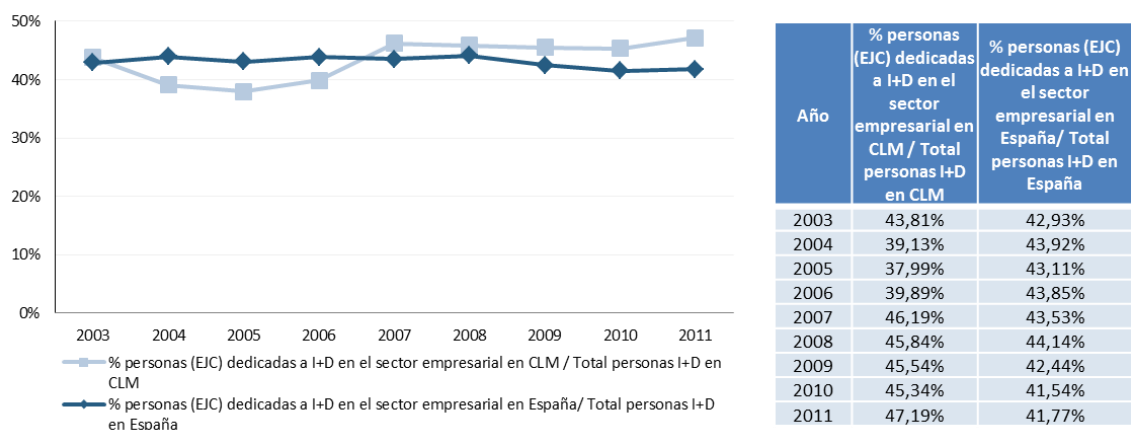
Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



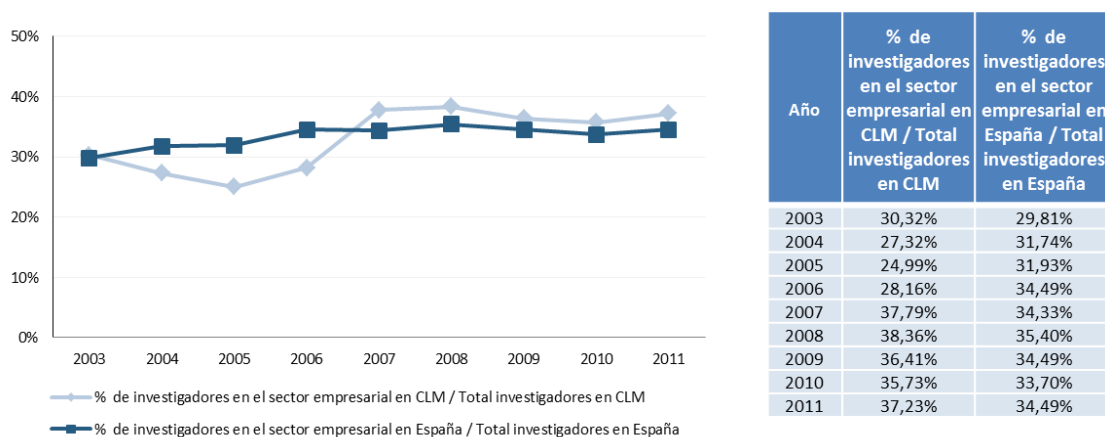
Es importante analizar el personal del sector de las empresas dedicados a la I+D y entre ellos los investigadores para calibrar la inversión en el capital humano facilitador de la mejora técnica.

**Tabla 7: % Personal dedicados a I+D en el sector empresarial.**



Fuente: INE

**Tabla 8: Investigadores dedicados a I+D en el sector empresarial.**



Fuente: INE

## INDICADORES DE INNOVACIÓN

### • Número de empresas con actividades innovadoras & Número de empresas EIN

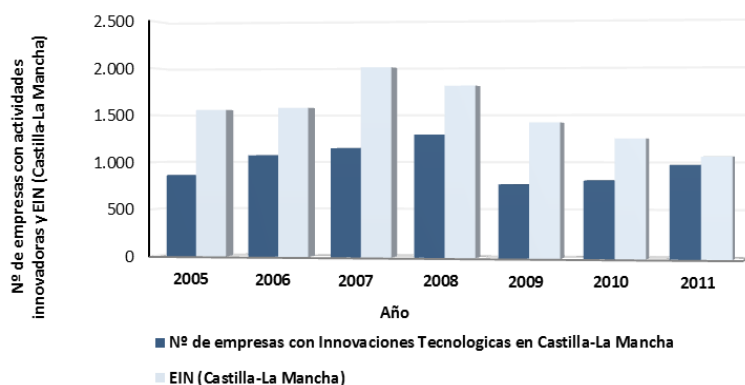
En relación al número de empresas con actividades innovadoras en Castilla-La Mancha desde el año 2008 las cifras han ido disminuyendo hasta llegar a 978 en el año 2011.

Cofinanciado por:



Unión Europea

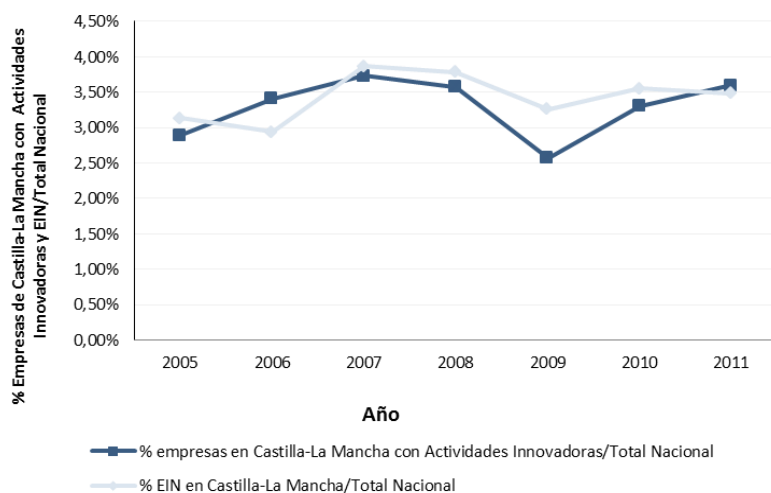
Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"

**Tabla 9: Número de empresas con actividades innovadoras & Número de empresas EIN en Castilla-La Mancha**

| Año  | Nº de empresas con Innovaciones Tecnológicas en Castilla-La Mancha | EIN (Castilla-La Mancha) |
|------|--|--------------------------|
| 2005 | 862,00   | 1.556,00                 |
| 2006 | 1.073,00   | 1.577,00                 |
| 2007 | 1.150,00   | 2.002,00                 |
| 2008 | 1.294,00   | 1.806,00                 |
| 2009 | 772,00   | 1.419,00                 |
| 2010 | 814,00   | 1.252,00                 |
| 2011 | 978,00   | 1.064,00                 |

Fuente: INE

A pesar de ello, el peso, respecto al total nacional ha ido aumentando progresivamente, pasando del 2,47% en el año 2009 al 3,60 % en 2011 incrementando el peso castellano-manchego en el conjunto de España (ver tabla 29).

**Tabla 10: % de empresas con actividades innovadoras y EIN en Castilla-La Mancha sobre el Total Nacional.**

| Año  | % empresas en Castilla-La Mancha con Actividades Innovadoras/Total Nacional | % EIN en Castilla-La Mancha/Total Nacional |
|------|---|--|
| 2005 | 2,90%   | 3,13%                                      |
| 2006 | 3,41%   | 2,94%                                      |
| 2007 | 3,73%   | 3,87%                                      |
| 2008 | 3,58%   | 3,78%                                      |
| 2009 | 2,57%   | 3,26%                                      |
| 2010 | 3,30%   | 3,55%                                      |
| 2011 | 3,60%   | 3,48%                                      |

Fuente: INE

Cofinanciado por:



Unión Europea

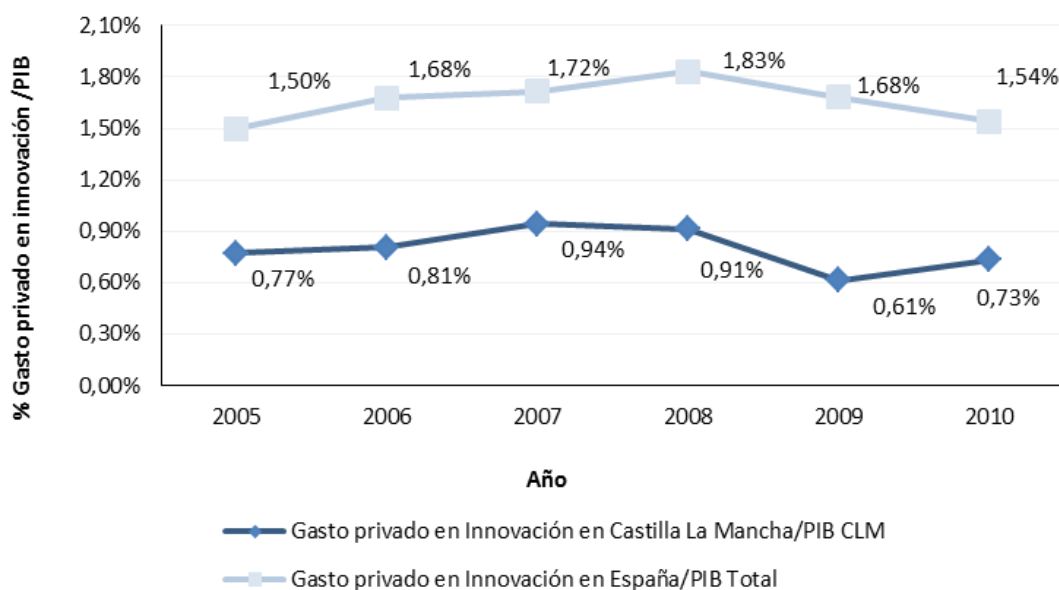
Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



- **Gasto privado en innovación (% sobre el PIB)**

En términos de gasto privado en innovación como % sobre el PIB en Castilla-La Mancha, éste se sitúa muy lejos de la media nacional.

**Tabla 11: Gasto privado en Innovación en Castilla-La Mancha (% sobre el PIB)**



Fuente: INE

- **Gasto Interno Total en Alta Tecnología & Porcentaje del Gasto en Alta Tecnología respecto al total nacional**

El gasto interno total en I+D en los sectores de alta tecnología en Castilla-La Mancha (*gráfico de puntos*) ha crecido en el período 2007-2011, dónde destaca el aumento de 2007 a 2008 cuándo el gasto se triplicó. El período 2008-2011 se caracteriza por valores similares, dónde 2011 registra el gasto más alto alcanzado en Castilla-La Mancha, 99,5 Millones de euros.

Cofinanciado por:



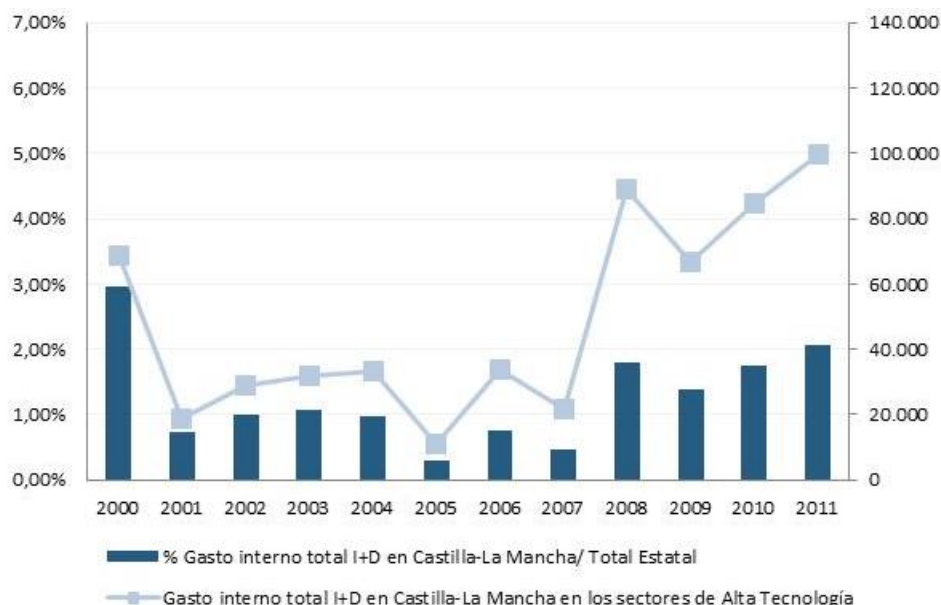
Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"





Tabla 12: Gasto Interno Total en Alta Tecnología & Porcentaje del Gasto en Alta Tecnología respecto al total nacional



Fuente: INE

En relación al porcentaje del gasto interno total en Castilla-La Mancha en I+D en los sectores de alta tecnología respecto al total nacional, el gráfico (gráfico de barras) muestra un valor medio del 1,27% para el periodo 2000-2011, situándose 2,18 puntos por debajo de la contribución de Castilla-La Mancha al PIB estatal (3,45%).

Tabla 13: Personal dedicado a actividades de I+D en los sectores de Alta Tecnología



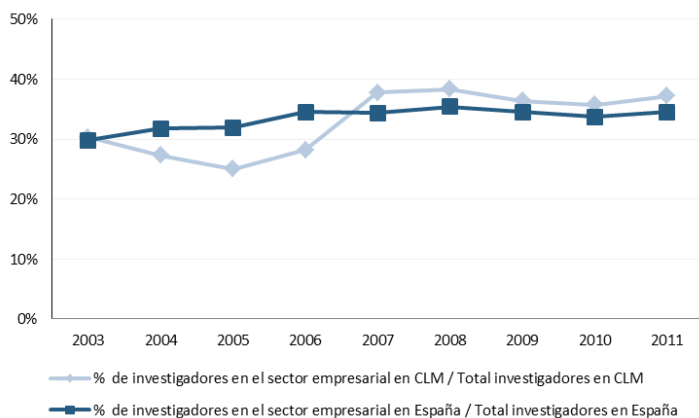
Fuente: INE

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional "Una manera de hacer Europa"

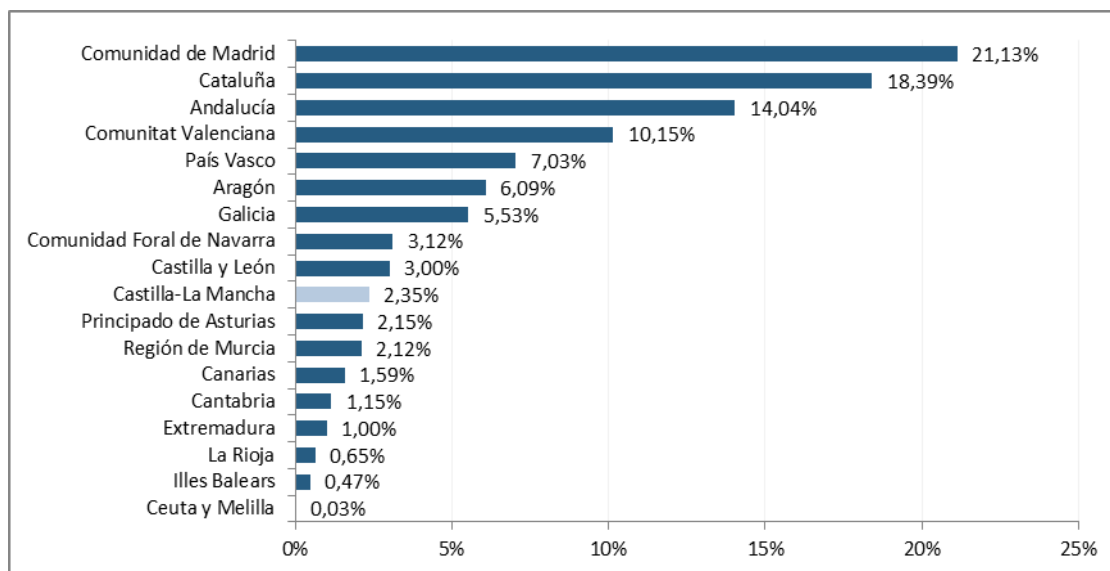


| Año  | % de investigadores en el sector empresarial en CLM / Total investigadores en CLM | % de investigadores en el sector empresarial en España / Total investigadores en España |
|------|---|---|
| 2003 | 30,32%  | 29,81%  |
| 2004 | 27,32%  | 31,74%  |
| 2005 | 24,99%  | 31,93%  |
| 2006 | 28,16%  | 34,49%  |
| 2007 | 37,79%  | 34,33%  |
| 2008 | 38,36%  | 35,40%  |
| 2009 | 36,41%  | 34,49%  |
| 2010 | 35,73%  | 33,70%  |
| 2011 | 37,23%  | 34,49%  |

Fuente: INE

• Solicitud de patentes

Tabla 14: % de solicitudes de patentes por Comunidades Autónomas.



Según las estadísticas elaboradas por el Servicio de Estadísticas y Estudios de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), Castilla-La Mancha se encuentra 3,21 puntos por debajo de la media de las regiones españolas.

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional "Una manera de hacer Europa"



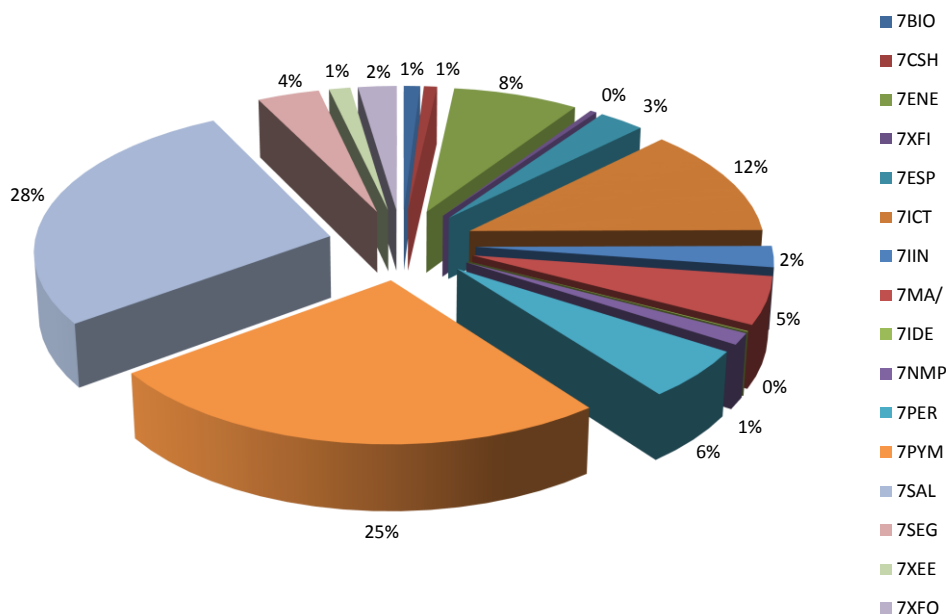
- Participación de Castilla-La Mancha en el 7º Programa Marco

Tabla 15: Participación en 7PM, en Miles de Euros

| Año                            | Subvención de Castilla –La Mancha | % Total respecto a España | % Total respecto CE |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 2007                           | 1.460,76                          | 0,59%                     | 0,04%               |
| 2008                           | 2.576,97                          | 0,81%                     | 0,06%               |
| 2009                           | 4.694,22                          | 1,46%                     | 0,12%               |
| 2010                           | 1.694,14                          | 0,39%                     | 0,03%               |
| 2011                           | 3.849,16                          | 0,71%                     | 0,07%               |
| 2012                           | 6.218,54                          | 1,34%                     | 0,13%               |
| <b>Total periodo 2007-2012</b> | <b>20.493,79</b>                  | <b>0,88%</b>              | <b>0,08%</b>        |

Se registra en el último año un incremento significativo de la participación de Castilla-La Mancha en el 7º Programa Marco.

Tabla 16: Participación en 7PM – distribución por áreas temáticas



Fuente: CDTI

7BIO: Alimentación, Agricultura y Pesca y Biotecnología; 7CSH: Ciencias Socioeconómicas y Humanidades; 7ENE: Energía; 7XFI: PPP - Internet del Futuro; 7ESP: Espacio; 7ICT: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; 7IIN: Infraestructuras de Investigación; 7MA/: Medio Ambiente (incluido el Cambio Climático); 7IDE: Ideas; 7NMP: Nanociencias, Nanotecnologías, Materiales y Nuevas Tecnologías de Producción; 7PER: Personas; 7PYP: Investigación en beneficio de las PYMES; 7SAL: Salud; 7SEG: Seguridad; 7XEE: PPP – Edificios Energéticamente Eficientes; 7XFO: PPP - Fabricas del Futuro

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



Por áreas temáticas, la mayor concentración de la participación de Castilla-La Mancha se registra en el Programa de Cooperación, en el área de Salud, y en el Programa de Cooperación de Investigación en beneficio de las Pymes.

### Políticas de I+D aplicadas en Castilla-La Mancha: Marco Estratégico de la I+D+i

A continuación, se realiza un análisis de los componentes del actual Sistema regional de I+D+i, y un análisis de los planes anteriores en materia de I+D+i.

#### La Administración Pública

La Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha es la responsable de la coordinación y gestión pública de las actividades de Investigación, Desarrollo e innovación. La Junta mantiene una estrecha colaboración con la estructura pública nacional de apoyo a la I+D+i que dirige principalmente el Ministerio de Economía y Competitividad, del que depende también el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). El CDTI es una entidad pública empresarial, que promueve la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas españolas.

Tienen competencia en materia de I+D+i, y Sociedad de la Información las siguientes Consejerías y Direcciones Generales, de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Asimismo, y como parte integrante del sistema de gobernanza de la I+D+i en la región, se encuentra la Comisión Regional de Ciencia y Tecnología de Castilla-La Mancha, creada por Decreto 283/2004, de 21 de diciembre.

La Comisión cuenta con la participación de todas las Consejerías implicadas en el diseño de políticas de Ciencia y Tecnología, así como con la participación de las Universidades de la región y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y tiene como objetivo principal fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica en Castilla-La Mancha.

La composición, viene determinada por los titulares de los siguientes cargos:

| Consejerías  | Direcciones Generales   |
|--|---|
| <b>Consejería de Educación, Cultura y Deportes</b> | Viceconsejería de Educación, Universidades e Investigación<br>D.G. de Universidades, Investigación e Innovación.<br>Decreto 124/2011 de 7 de julio. |
| <b>Consejería de Empleo y Economía</b>             | D.G. de Economía, competitividad y comercio.<br>D.G. de Desarrollo de estrategia económica y Asuntos europeos.<br>Decreto 121/2013, de 2 de agosto  |
| <b>Consejería de Fomento</b>                       | D.G. Telecomunicaciones y nuevas tecnologías<br>Decreto 125/2011, de 7 de julio   |
| <b>Consejería de Agricultura</b>                   | D.G. Infraestructura y desarrollo rural<br>Decreto 126/2011, de 7 de julio  |
| <b>Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales</b>    | D.G. Calidad, planificación, ordenación e inspección.<br>SESCAM<br>Decreto 98/2012, de 19 de julio  |

Cofinanciado por:



**Unión Europea**

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



## Política autonómica en materia de investigación, desarrollo e innovación

La Ris3 Castilla-La Mancha, reorienta iniciativas recogidas en otros planes del pasado, y pretende concentrar con los recursos disponibles actividades e instrumentos de apoyo que configuren una estrategia defensiva frente a las amenazas detectadas y ofensiva para aprovechar las oportunidades en los ámbitos que se consideran adecuados para lograr la eficiencia en la asignación del gasto y el impacto de resultados.

No existe una ruptura con los objetivos ya establecidos en planes anteriores; Castilla-La Mancha desde la última década del SXX fue construyendo su sistema de I+D+I como factor clave de competitividad y desarrollo económico con aprovechamiento de los Fondos Estructurales como región Objetivo I en apoyo de los diferentes actores, la creación de infraestructuras y el apoyo a las empresas. Fueron operativos en la promoción de la innovación el primer Pacto Industrial (1992-1995) y el segundo Pacto Industrial (1996-1999), el Primer Plan Regional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (PRICYT), (2000-2003) y el Plan Regional de Innovación de Castilla-La Mancha 2000-2003 (PRICAMAN) que fue definiendo objetivos más estructurados en el ámbito de la I+D+I:

- Consolidar el sistema regional de innovación, mediante un incremento continuado de los recursos públicos y privados.
- Promover la coordinación de las actuaciones de los entornos científico, tecnológico, empresarial e institucional de la región, fomentando la cooperación y el intercambio de información.
- Difundir la cultura de la innovación entre todo el tejido socioeconómico y político regional.
- Mejorar las capacidades innovadoras de los recursos humanos de la región, especialmente en técnicas de gestión de la innovación y potenciar la formación de tecnólogos en empresas.
- Promover el desarrollo de la infraestructura de servicios de apoyo a la innovación en Castilla-La Mancha.
- Crear el entorno y los instrumentos adecuados para facilitar a las empresas la financiación de proyectos innovadores.
- Integrar la infraestructura de asesoramiento e información empresarial pública y privada en Castilla-La Mancha en el sistema regional de innovación.

El esfuerzo presupuestario sin embargo está lejos de la media española, y los resultados son dispares, la inversión prevista de 194 Millones de euros, no fue ejecutada en su totalidad en la vertiente de proyectos de investigación (ejecución del 34%) aunque sí permitió de dotarse de infraestructuras de apoyo a la innovación.

Retomó el testigo del PRICAMAN el Plan Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación con similares objetivos, (PRINCET 2005-2010) vertebrándose el

Cofinanciado por:





Castilla-La Mancha

EL GRECO 2014



D.G. de Desarrollo de Estrategia Económica y Asuntos Europeos

Consejería de  
Empleo y Economía

Av. de Irlanda 14 - 45071 TOLEDO

sistema de I+D+i con similar esfuerzo en inversión en I+D+i que en 1995 (0,46% del PIB regional) cuando en España la media se había incrementado desde el 0,79 al 1,20 en el período 1995-2005.

Entre las actuaciones que la Junta de Castilla-La Mancha ha venido realizando en el ámbito de la I+D+I en esta década cabe destacar las convocatorias periódicas de subvenciones y ayudas destinadas al desarrollo de la I+D empresarial.

### Marco de Programación Programas financiados con fondos estructurales 2007-2013

Además de los programas desarrollados en la región, toda la actuación de España que está siendo objeto de cofinanciación por los fondos estructurales (FEDER, Fondo Social Europeo, Fondo de Cohesión, Fondo de Desarrollo Rural) en el periodo 2007-2013 está programada dentro del Marco Estratégico Nacional de Referencia (MENR).

Al ser elaborado en el año 2007, el MENR y los Programas Operativos (PO) se basan en los objetivos establecidos por la Estrategia de Lisboa (revisada en el 2005). Entre las prioridades para el FEDER que se establecieron en el proceso de programación entre la Comisión Europea y el Gobierno de España, destacan los ámbitos de I+D y de innovación empresarial:

- Eje de intervención 1: Economía del Conocimiento: I+D+I y Sociedad de la Información (Eje 1 en los PO)
- Eje de intervención 2: Desarrollo de Innovación Empresarial (Eje 2)

En base a ello, existen dos Programas de apoyo a la I+D+i del MENR para Castilla-La Mancha: Programa Operativo Plurirregional de I+D+i por y para el beneficio de las Empresas - Fondo Tecnológico 2007-2013 que se suman a los ejes específicos del Programa Operativo FEDER de Castilla-La Mancha 2007-2013.

Uno de los objetivos de la especialización regional inteligente es propiciar el descubrimiento y acompañamiento de actividades innovadoras. Es decir favorecer, todo proceso, puntual o sistemático, de exploración, experimentación y de descubrimiento que permita detectar actividades emergentes con fuerte potencial, en el seno de sectores existentes o entre sectores, que implican a un grupo de actores, empresa e investigación, y generador de un cambio estructural importante para la economía regional”.

Propiciar el desarrollo de este proceso de descubrimiento es uno de los objetivos que debe desencadenar la RIS3 de Castilla-La Mancha. Aglutinar en torno a esta estrategia todos los instrumentos necesarios para facilitar la emergencia de actividades que supongan una ventaja competitiva está en la base del proceso seguido. El ejercicio de priorización se ha realizado desde un enfoque *down-top* abajo-arriba teniendo en cuenta las dinámicas ya existentes en los sectores con mayor potencial que se analiza en capítulos siguientes.

### Infraestructuras de ciencia, tecnología e innovación

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



Castilla- La Mancha cuenta con una importante estructura público-privada sobre la que se sustenta el sistema regional de ciencia-tecnología-innovación-empresa y que proporcionan al territorio una importante capacidad innovadora. Esta infraestructura, que apoya el potencial innovador de la región, está compuesta por:

- Universidades
- Centros de I+D
- Fundaciones
- Oficinas de Transferencia de Resultados (OTRIs)
- Departamentos de la Administración Pública y Agentes públicos
- Red de puntos PIDI
- Parques Científicos y Tecnológicos
- Incubadoras y Viveros de empresas
- Agentes de Apoyo a la I+D+i

Junto a esta infraestructura, **las empresas** y los clúster constituyen el principal apoyo al sistema regional de ciencia, tecnología e innovación Castilla-La Mancha.

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



**Castilla-La Mancha**

**EL GRECO 2014**

D.G. de Desarrollo de Estrategia Económica y Asuntos Europeos

**Consejería de  
Empleo y Economía**

Av. de Irlanda 14 - 45071 TOLEDO



ECORYS España, S.L.  
Edificio Master's I - 7ª planta, 2  
Avda. del General Perón, 38 - 28020 Madrid  
T (+34) 91 598 0851  
F (+34) 91 556 3466

[spain@ecorys.es](mailto:spain@ecorys.es)

[www.ecorys.es](http://www.ecorys.es)

Cofinanciado por:



**Unión Europea**

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"