

# **ESTRATEGIA UNIVERSIDAD – EMPRESA DE CASTILLA Y LEÓN, 2008-2011**

## **MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES AÑO 2009**

**GRUPO DE GESTIÓN DE LA  
UESTRATEGIA 2011**

**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN**

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	1
1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. ACTUACIONES REALIZADAS POR MEDIDAS .....	4
2.1. ÁREA ESTRATÉGICA 1. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E I+D+I .....	4
2.1.1 Medida 1. Consolidación de las estructuras de transferencia del conocimiento .....	4
2.1.2 Medida 2. Identificación y consolidación de la demanda y oferta tecnológica .....	11
2.1.3 Medida 3. I+D+I cooperativa .....	16
2.1.4 Medida 4. Protección y explotación del conocimiento .....	24
2.1.5 Medida 5. Actividad emprendedora y creación de empresas de base tecnológica .....	27
2.1.6 Medida 6. Difusión .....	32
2.2. ÁREA ESTRATÉGICA 2. EDUCACIÓN, FORMACIÓN PERMANENTE Y CONVERGENCIA UNIVERSIDAD - EMPRESA.....	37
2.2.1 Medida 7. La empresa en la universidad.....	37
2.2.2 Medida 8. La universidad en la empresa.....	40
2.3. ÁREA ESTRATÉGICA 3. FOROS DE DIÁLOGO UNIVERSIDAD – EMPRESA .....	43
2.3.1 Medida 9. Diálogo permanente universidad - empresa. ....	43
3. CUADRO DE ACTUACIONES POR ORGANISMOS .....	45
4. RECURSOS MOVILIZADOS .....	52
4.1. Recursos movilizados por la Junta de Castilla y León .....	52
4.2. Recursos extrapresupuestarios públicos .....	52
5. INDICADORES.....	53
5.1. Indicadores de impacto .....	53
5.2. Indicadores de seguimiento.....	59
6. CONCLUSIONES .....	60
ACRÓNIMOS.....	62



# 1. INTRODUCCIÓN

La presente memoria pretende servir al objetivo del seguimiento de las actuaciones desarrolladas en 2009 en el marco de la Estrategia Universidad – Empresa de Castilla y León, 2008-2011, según se recoge en su propio texto.

El año 2009 fue el segundo de vigencia de la Estrategia Universidad – Empresa de Castilla y León, 2008-2011 (UEstrategia 2011), que desarrolla aquellas actuaciones de la Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Castilla y León, 2007-2013, que requieren la integración del ámbito universitario y empresarial.

El seguimiento y evaluación aparece en la Estrategia como un aspecto fundamental, estableciendo en su capítulo 5 que debe garantizar la coherencia del proyecto y la coordinación de los distintos departamentos de la Administración Autonómica involucrados. Por lo tanto, la memoria de seguimiento se concibe como instrumento para conocer en cada momento la marcha de la Estrategia y, de esta manera, facilitar la toma de decisiones durante su desarrollo.

La Estrategia define 4 indicadores generales de impacto, con valores objetivo para el año 2011. En ella se diseña también una previsión de recursos movilizados que se reparten por áreas estratégicas y medidas, entre la Consejería de Educación (por la parte universitaria) y la Consejería de Economía y Empleo (por la parte empresarial), ya que son las Consejerías de la Junta de Castilla y León con mayor parte de cometidos y actuaciones a poner en marcha.

De manera individualizada, la Estrategia define objetivos, contenidos y agentes implicados en el desarrollo de cada una de sus medidas, que ha de ser igualmente objeto de seguimiento durante su ejecución.

Esta memoria anual de actividades se estructura en seis capítulos. Después de la introducción, se detallan en el capítulo 2, las actuaciones desarrolladas para cada una de las áreas de la Estrategia. El capítulo 3 consta de un cuadro resumen de las actuaciones realizadas por cada organismo gestor. En el capítulo 4 se analiza el presupuesto y los recursos movilizados y el capítulo 5 se dedica a los indicadores. Por último, el capítulo 6 recoge las conclusiones del documento.

En la elaboración del documento se ha utilizado la información proporcionada por las Consejerías y Organismos de la Junta de Castilla y León involucrados en la realización de actividades de Transferencia de Conocimiento, a través de fichas de seguimiento cumplimentadas y remitidas al Grupo de Gestión de la Estrategia Universidad – Empresa de Castilla y León 2008-2011, completándose cuando era necesario con entrevistas mantenidas con técnicos de las distintas unidades de gestión. Se ha recabado información de:

- La Consejería de Economía y Empleo.
- La Consejería de Fomento.
- La Consejería de Sanidad.
- La Consejería de Educación.
- El Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL) de la Consejería de Agricultura y Ganadería.

## 2. ACTUACIONES REALIZADAS POR MEDIDAS

Se describe a continuación para cada medida de la Estrategia, sus objetivos, los contenidos que se tratan de impulsar y las actividades realizadas en el año 2009 por los distintos órganos implicados en cada una de las actuaciones previstas.

### 2.1. ÁREA ESTRATÉGICA 1. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E I+D+I

La Transferencia de Conocimiento hacia el sector productivo es una de las claves para la implantación de una “economía basada en el conocimiento”, objetivo central de la Estrategia de Lisboa para 2010, siendo además el mecanismo eficaz para que las universidades contribuyan al desarrollo tecnológico. Por ello, la primera área estratégica de la UEstategia 2011 pretende favorecer un entorno atractivo que prime y posibilite el desarrollo de procesos eficientes de transferencia de conocimiento desde las universidades hacia el tejido productivo.

ÁREA	1	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E I+D+I
MEDIDA	1	Consolidación de las estructuras de transferencia del conocimiento
MEDIDA	2	Identificación y consolidación de la demanda y oferta tecnológica
MEDIDA	3	I+D+I cooperativa
MEDIDA	4	Protección y explotación del conocimiento
MEDIDA	5	Actividad emprendedora y creación de empresas de base tecnológica
MEDIDA	6	Difusión

#### 2.1.1 Medida 1. Consolidación de las estructuras de transferencia del conocimiento

##### Objetivos

Consolidar los recursos humanos especializados, implantando herramientas de trabajo y desarrollo de planes estratégicos para Oficinas de Transferencia de Conocimiento (OTC). Consolidar los parques científicos, espacios e infraestructuras de innovación, y los parques tecnológicos como espacios para la transferencia de tecnología.

##### Contenidos de la medida

En esta primera medida se desarrollan actuaciones encaminadas a la consolidación de recursos humanos especializados en transferencia de conocimiento y creación de empresas en universidades y centros tecnológicos, la implantación de herramientas de trabajo orientadas a resultados y al mercado, el desarrollo de planes estratégicos para las OTC, la formación especializada del personal técnico de las OTC en el ámbito de

la cooperación universidad – empresa, la realización de programas de capacitación e incorporación de RRHH de I+D+I en las empresas y personal especializado en transferencia de conocimiento en OTC, y actuaciones en parques científicos.

### **2.1.1.1 Actuación 1: Consolidación de los recursos humanos especializados en transferencia de conocimiento y creación de empresas en universidades y centros tecnológicos**

La **Consejería de Economía y Empleo** y más concretamente la Agencia de Inversiones y Servicios (ADE), incluye dentro de la subvención directa que se concede a los centros tecnológicos anualmente, la **contratación de recursos humanos en los departamentos de transferencia de tecnología**, con la finalidad de aumentar la colaboración activa entre centros y empresas en proyectos de I+D en colaboración, aumentar la participación de los centros en programas nacionales de I+D+I estratégicos para la Región, como el Programa CENIT o programas del Fondo Tecnológico, y aumentar su participación en programas europeos tales como el VIIPM y el Programa de Competitividad e Innovación (CIP).

Para el logro de estos objetivos, durante el año 2009 se ha financiado la contratación de recursos humanos especializados en gestión y desarrollo de proyectos nacionales, europeos e internacionales de I+D+I, que formarán parte de la plantilla de los Centros Tecnológicos de menor tamaño, cuya participación en estos programas es menor. El importe total ha sido de 126.941,9 €, cubriendo esta ayuda destinada para la contratación de personal experto y cualificado en las OTRIS de los centros menores, el 100% del coste de estas actividades.

Por parte de la **Consejería de Educación**, esta primera actuación se ha articulado fundamentalmente a través del Proyecto de Transferencia de Conocimiento Universidad – Empresa (T-CUE). Las actuaciones financiadas a través del proyecto T-CUE han permitido la **consolidación de los recursos humanos en las oficinas de transferencia de conocimiento (OTC)** de todas las universidades, bien mediante la financiación de personal existente o mediante el mantenimiento de los empleos especializados creados en el año 2008 gracias al proyecto T-CUE.

Concretamente, se han puesto en funcionamiento los siguientes equipos especializados: en la Universidad de Burgos, especialización del equipo técnico compuesto por 6 personas tras la fusión funcional de la OTRI de la Universidad-OTC de la Fundación General de la UBU, orientados específicamente a la promoción de proyectos empresariales a partir de los grupos de investigación. En la Universidad de León, especialización del equipo de “gestores de transferencia de tecnológica” en la Oficina de Transferencia de Conocimiento de la Fundación General de la Universidad de León y de la Empresa (FGULEM) compuesto por 7 personas. En la Universidad de Salamanca, equipo especializado orientado a la creación de spin-off, promoción de la oferta tecnológica de la universidad, estudios de valorización de la investigación y vigilancia tecnológica y estudios de mercado tecnológico. El equipo tiene su base en la Fundación General de la USAL y está compuesto 15 personas. En la Universidad de Valladolid, especialización del equipo de “promotores tecnológicos” (para promover la generación de proyectos bien alineados con las necesidades del tejido productivo desde sus grupos de investigación) y de “dinamizadores de innovación” (para favorecer la interacción entre la universidad y las empresas de su entorno). También se ha constituido de un grupo de agentes especializados en creación de empresas, de la mano de su Parque Científico. En total configuran un equipo humano de 17 personas.

En todos estos casos, y también en el caso de las Universidades privadas presentes en el proyecto, cuyas oficinas de Transferencia de Conocimiento son de menor tamaño, se han apoyado actuaciones formativas específicas para la especialización del personal dedicado a labores de transferencia de conocimiento. En el caso de la OTC de la Universidad Pontificia de Salamanca el equipo humano ha estado integrado por 5 personas. La IE Universidad y la Universidad Europea Miguel de Cervantes han sentado las bases para constituir su propia OTC en próximas fechas.

### 2.1.1.2 Actuación 2: Implantación de herramientas de trabajo orientadas a resultados y al mercado

La **Consejería de Educación** a través del Proyecto T-CUE ha subvencionado **inversiones en herramientas informáticas** (hardware y software) para la agilización de los trabajos de transferencia de las Oficinas de Transferencia de Conocimiento de las Universidades.

Por otra parte, la **Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León** recibió ayudas procedentes de las **Consejerías de Educación** y de **Fomento** para promover la innovación en la Sociedad del Conocimiento, en el área del cálculo intensivo, las comunicaciones y los servicios avanzados. En este apartado se considera sólo un porcentaje de la aportación, por importe de 320.412,5 € entre ambas Consejerías, que es lo que se destina a la colaboración con empresas y a la transferencia del conocimiento.

### 2.1.1.3 Actuación 3: Desarrollo de planes estratégicos para las OTC

En lo que respecta a la **Consejería de Economía y Empleo**, y más concretamente a la ADE, los centros tecnológicos presentaron en 2009 sus **planes estratégicos** 2009-2011. Estos planes contienen las líneas estratégicas de trabajo del centro para el periodo marcado, y en el marco del mismo anualmente se presentan las actividades concretas a realizar en cada ejercicio. Cada Plan Estratégico recoge información sobre la situación y antecedentes del centro, la previsión y situación actual del origen y aplicación de fondos, la planificación y previsiones de personal, los objetivos generales y específicos, las áreas tecnológicas de trabajo actuales y sus previsiones, las líneas de actuación, la presencia internacional, y los indicadores de funcionamiento y de excelencia. Un porcentaje de la cantidad consignada para el Plan Estratégico global de los centros, se destina a concretar las actuaciones de sus OTRIS.

Desde la **Consejería de Educación**, el desarrollo de **Planes Estratégicos** basados en el análisis de la situación actual ha sido considerado una pieza clave para la sostenibilidad de las estructuras de transferencia de conocimiento a largo plazo, que se pusieron en marcha en 2008. Las actuaciones financiadas a través del proyecto T-CUE aplican modelos diferentes en cada universidad. Durante el año 2008 y principios del año 2009 se terminaron de definir los planes estratégicos en cada una de las OTC, así como sus planes de comunicación y la realización de un estudio de las mejores prácticas en el ámbito de las Oficinas de Transferencia de Conocimiento. Cada estudio ha sido compartido con el resto de universidades, a fin de rentabilizar como red el esfuerzo realizado en la identificación de buenas prácticas en transferencia de conocimiento en otras universidades españolas o extranjeras.

#### 2.1.1.4 Actuación 4: Refuerzo de las OTC de universidades y centros tecnológicos

En la subvención directa concedida por la **Agencia de Inversiones y Servicios** a los centros tecnológicos para la realización de actividades anuales, se apoyó específicamente en 2009 la cofinanciación de **infraestructuras** necesarias por un importe de 1.256.489,24 €, de modo que éstos se dotaran de equipamiento e instalaciones de alto nivel para prestar un servicio de calidad a las empresas.

Asimismo, en esta subvención anual a los centros tecnológicos para la financiación de su plan anual de actuaciones se contempla la realización de **proyectos de investigación de carácter no-económico**, cuyo objetivo es reforzar el dominio tecnológico del centro en un área de interés para transferencia futura a las empresas. La financiación en 2009 ascendió a 4.644.196,66 €.

Por la parte de universidades, la **Consejería de Educación** a través del Proyecto T-CUE ha promovido el **refuerzo del papel que desempeñan las OTC** en el seno de las universidades, no sólo por las actividades descritas en distintos apartados de esta medida, sino por el papel que estas estructuras han pasado a desempeñar en el seno de las universidades. En el año 2009 el personal de las OTC ha continuado especializándose:

- La Universidad de Burgos, ha logrado consolidar su estructura OTRI-OTC, dentro de la cual 6 promotores tecnológicos desempeñan su labor diaria.
- La Fundación General de la Universidad de León y de la Empresa cuenta con un equipo de 7 personas vinculadas al proyecto.
- La Universidad Pontificia de Salamanca cuenta con 5 personas en el proyecto, con diferentes niveles de dedicación y responsabilidad, a través de su Oficina de Transferencia de Conocimiento.
- La Fundación General de la Universidad de Salamanca tiene 15 personas vinculadas al proyecto, con diferentes niveles de dedicación. Colaboran también en T-CUE otros servicios de la Universidad de Salamanca (OTRI, Parque Científico, Agencia de Gestión de la Investigación y Servicio de Orientación Universitarios).
- La Fundación General de la Universidad de Valladolid cuenta con un equipo de 17 personas dedicado al proyecto, entre promotores, dinamizadores y especialistas en creación de empresas (que trabajan desde el Parque Científico). De esta forma, la Fundación Parque Científico colabora en el desarrollo de actividades de creación de empresas de base tecnológica.
- La IE Universidad cuenta con un equipo 3 personas en su OTC
- La Universidad Europea Miguel de Cervantes, 2 personas con responsabilidades en temas de transferencia han propiciado la constitución de la propia oficina en sí.

Además todas las universidades se han dotado de herramientas de gestión, poniendo en marcha una página web donde pueden consultarse las actividades realizadas en el marco del proyecto en cada universidad, así como una intranet de trabajo interno.



### 2.1.1.5 Actuación 5: Formación especializada del personal técnico de las OTC en el ámbito de la cooperación universidad - empresa

A través de Proyecto T-CUE, la **Consejería de Educación** ha financiado la **formación especializada del personal técnico de las OTC**, acudiendo los técnicos de dichas oficinas a cursos y jornadas de RedOTRI u otros en materia de transferencia de conocimiento.

A estas iniciativas hay que sumar las **actividades de formación en red**, coordinadas por la Fundación Universidades de Castilla y León. Estas actuaciones se iniciaron en diciembre de 2008, y a lo largo del 2009 se han realizado los siguientes grupos de trabajo:

Tema tratado por el Grupo de Trabajo	Lugar de celebración
Análisis de instrumentos y modelos para la creación de empresas a partir del conocimiento universitario	Universidad de Salamanca
Herramientas de financiación para emprendedores y empresas innovadoras en la Universidad	Universidad de Valladolid
Vigilancia Tecnológica y Comercialización de Derechos de Propiedad Intelectual	Universidad de León
Análisis de Buenas Prácticas en transferencia de conocimiento realizados por las universidades de Castilla y León	Universidad de Burgos

Además, en colaboración con la Fundación ADEuropa, se ha organizado un **Curso de Gestores Universitarios de Proyectos de I+D+I**. El objetivo principal del Curso ha sido contribuir a la especialización de los técnicos de las Oficinas de Transferencia de Conocimiento de las universidades de la región participantes en TCUE, centrándose en la gestión de proyectos de I+D+I, con el fin de fomentar la colaboración entre los grupos de investigación de la universidad y las empresas y contribuir a la plasmación de estas ideas en proyectos de I+D+I, que puedan ser presentados a los programas de apoyo a la I+D+I regionales, nacionales y europeos.

En este curso han participado 26 técnicos de las universidades de Valladolid, León, Salamanca, Burgos, Pontificia de Salamanca, Miguel de Cervantes de Valladolid e IE de Segovia, y ha constado de los siguientes módulos:

MÓDULO	TÍTULO
1	Introducción al sistema de I+D+I europeo, nacional y regional.
2	Gestión de proyectos.
3	Mecanismos de financiación de proyectos.
4	Políticas europeas de apoyo a la I+D+I
5	Participación en el Programa Marco de la UE
6	Propiedad Intelectual en Proyectos Europeos
7	Ejemplos prácticos de gestión de proyectos
8	Redes e instrumentos de Transferencia de Conocimiento
9	Políticas nacionales e instrumentos de apoyo a la I+D+I

En febrero de 2009 se registró el **dominio [www.redtcue.es](http://www.redtcue.es)**, y se ha desarrollado una gran herramienta de difusión con una web pública que contiene información sobre las actividades que se desarrollan en el marco del proyecto TCUE, así como una parte privada para facilitar la conexión entre los agentes del sistema.

Por su parte, **ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León** ha participado en el curso gestores universitarios de proyectos de I+D+I, **presentando la Red de Transferencia Tecnológica de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE)**.

### 2.1.1.6 Actuación 6: Programas de capacitación e incorporación de RRHH de I+D+I en las empresas y personal especializado en transferencia del conocimiento en OTC

Desde la **Agencia de Inversiones y Servicios**, con los objetivos de crear y desarrollar departamentos estables de I+D+I en las empresas, y de incorporar titulados universitarios para formarse en I+D+I en la ADE, se financiaron en 2009 las siguientes actuaciones:

- La línea de ayudas para incorporación de **becarios en materia de I+D+I** en empresas, que amplió en la convocatoria de 2009 las modalidades de participación con las **“Becas en centros de excelencia”**, destinada a promover la formación en centros de referencia a nivel internacional de los titulados universitarios con mejores expedientes académicos. En 2009 se publicó la convocatoria y se aprobaron 75 proyectos empresariales, estando previsto que en 2010 se incorporen los correspondientes becarios a dichos proyectos, ya con cargo al presupuesto de 2010.
- La línea de ayudas denominada **“Atracción de talento”**, que tiene por objeto crear y/o consolidar departamentos estables de I+D en las empresas de Castilla y León, absorbiendo en su seno a científicos y técnicos que se integren en la plantilla de la empresa. En el año 2009 se aprobaron las solicitudes de la convocatoria de 2008 en su totalidad (10 empresas beneficiarias con 10 investigadores contratados) y respecto a la convocatoria de 2009 se aprobaron ayudas a 12 empresas beneficiarias con 12 investigadores contratados, por importe de 816.443,00 €.

El Programa de gestores de I+D+I, es una iniciativa pionera promovida por la **Consejería de Economía y Empleo**, y más concretamente por la **Fundación Adeuropa** que puso en marcha durante 2008 el **Programa Piloto de Formación de Gestores de I+D+I (GESTIDI)**, que contempla tanto la formación teórico-práctica específica en materia de I+D+I de titulados universitarios, como su posterior inserción profesional en empresas de nuestra Región. Su finalidad es la de dotar al tejido empresarial de profesionales especializados en la gestión de la I+D+I.

El programa se compone de un periodo de formación teórico práctica complementado por otro periodo de práctica formativa en empresas.

Durante 2009 se inició el desarrollo de la segunda edición de este programa (con 33 nuevos gestores y entidades receptoras). El programa introducía algunas mejoras con respecto a la primera edición tales como la ampliación de la duración del programa de 6 a 8 meses, la ampliación del número de gestores seleccionados hasta superar la treintena y la extensión del perfil de las entidades receptoras participantes a las agrupaciones empresariales innovadoras.

Las entidades beneficiarias se distribuyen por sectores de la siguiente forma:

SECTOR	Nº EMPRESAS
TICs	11
Biotecnología	1
Agricultura y ganadería	0
Industria agroalimentaria	3

Energía (incluye renovables)	3
Construcción e inputs	1
Metal mecánico	1
Maquinaria y bienes de equipo	3
Automoción y componentes	1
Aeronáutica	2
Industrias y servicios medioambientales	2
Servicios avanzados a empresas	0
Servicios personales y asistenciales	0
Otros sectores	4
TOTAL	32

### 2.1.1.7 Actuación 7: Actuaciones en parques científicos

La empresa **ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León**, creada en 2008 tras la fusión de Gesturcal, S.A. y Parques Tecnológicos de Castilla y León, S.A., dependiente de la **Consejería de Economía y Empleo**, continuó con las actuaciones en el edificio del **Parque Científico de la Universidad de Salamanca**, cuya finalización está prevista para diciembre de 2010.

Respecto a los **Espacios de Innovación**, esta iniciativa trata de desarrollar en espacios destinados para ello, los servicios de inteligencia económica e información que en la actualidad presta la Sociedad **ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León, S.A.** a las empresas localizadas en los parques tecnológicos de la Región. El objetivo es que estos servicios se proporcionen a todas las empresas localizadas en los demás espacios industriales de la región así como en otros espacios con elevada concentración de empresas pero carentes de servicios de innovación.

Se ha fijado como objetivo para 2013 contar con un espacio físico de innovación en cada una de las provincias de Castilla y León, que sirva además como elemento de referencia para las actuaciones realizadas a nivel provincial en el resto de los polígonos, de forma que se generen así servicios de valor añadido “de proximidad” adaptados a cada realidad. Para ello, se han establecido fases con actuaciones concretas para la puesta en marcha de cada uno de estos espacios y actualmente ya se han identificado, en cada una de las provincias de la Comunidad, un espacio dentro de los polígonos de nueva creación o en aquellos en los que está prevista su ampliación, para la ubicación de estos Espacios de Innovación.

En el año 2009 se ha llevado a cabo un concurso de ideas sobre el diseño de edificio y entorno que servirá de modelo a implementar en los lugares seleccionados para su instalación, con las adaptaciones específicas necesarias en cada lugar.

En lo que se refiere a la consolidación de estructuras desde el **ámbito universitario**, los **Parques Científicos de las Universidades de Salamanca y de Valladolid** se encuentran en un proceso de consolidación, con la generación de varios proyectos empresariales (spin-offs) en 2009, mayoritariamente en el marco del proyecto T-CUE. Concretamente un total de 8 empresas se han instalado en estos Parques Científicos durante 2009.

## 2.1.2 Medida 2. Identificación y consolidación de la demanda y oferta tecnológica

### Objetivos

Analizar la oferta y la demanda en el sistema a través de organismos de apoyo de la Junta de Castilla y León, agentes de interfaz y OTC de las universidades y centros tecnológicos. Establecer protocolos de comunicación que enlacen de forma efectiva la demanda empresarial y la oferta tecnológica de las universidades. Implantar servicios de asesoramiento a la innovación y apoyo a los programas de Transferencia Tecnológica Internacional.

### Contenidos de la medida

En esta segunda medida se desarrollan actuaciones dirigidas al análisis de la oferta y la demanda, el establecimiento de protocolos de comunicación que promuevan la identificación de forma efectiva de la demanda empresarial y de la oferta tecnológica de universidades y centros tecnológicos, la creación de catálogos y bases de datos de oferta tecnológica y puesta en servicio de una base de datos disponible en Internet con grupos de investigación y oferta tecnológica.

#### 2.1.2.1 Actuación 1: Análisis de la oferta y la demanda. Establecimiento de protocolos de comunicación que promuevan la identificación de forma efectiva de la demanda empresarial y de la oferta tecnológica de universidades y centros tecnológicos

La Consejería de Economía y Empleo a través de la **Agencia de Inversiones y Servicios**, tiene identificada la **oferta de los centros tecnológicos**, al ser el organismo encargado de su coordinación, gestión y promoción.

Respecto a la demanda, el análisis se está articulando a través de los **planes estratégicos sectoriales**, y de la creación de las **Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI)** en determinados sectores.

Por su parte la **Consejería de Educación** desde el Proyecto T-CUE y a través de las Oficinas de Transferencia del Conocimiento de las siete universidades participantes, ha impulsado la **participación de los grupos de investigación universitarios en los clusters y AEI** promovidas por la Agencia de Inversiones y Servicios. A lo largo de 2009, las universidades han estado presentes, en mayor o medida, en los clusters de biotecnología alimentaria, piedra natural y energía solar fotovoltaica, y han participado sobre todo en la puesta en marcha de los proyectos de I+D+I que se gestan en el entorno de estos foros empresariales.

Por otro lado, en 2009 se desarrollaron actividades en cuatro **observatorios industriales**, el Observatorio de Prospectiva Industrial, el Observatorio Industrial de Automoción, el Observatorio Industrial de Producción Energética de Castilla y León y el Observatorio Industrial del Sector Agroalimentario. Además, se llevaron a cabo acciones de difusión del Acuerdo Marco en el que se encuadraban estos observatorios.

La **Fundación ADEuropa**, dentro de la denominada Europe Enterprise Network – Red Empresa Europa (**Red EEN**), a través del Consorcio Europeo Galactea – Plus, ha

realizado actividades consistentes en la difusión de las oportunidades tecnológicas en Europa (ofertas y demandas tecnológicas) a las empresas y demás agentes de Castilla y León, realizando tanto labores de asesoría y apoyo necesarios, como el seguimiento personalizado hasta el posible acuerdo tecnológico con la entidad europea.

En 2009 se ha trabajado dentro de este programa con 213 entidades de Castilla y León, de las cuales, 118 son empresas, 11 son centros tecnológicos y centros de innovación y tecnología, 82 son grupos de investigación universitarios y 2 son asociaciones y otras entidades.

En 2009 se han difundido 2234 ofertas tecnológicas y 586 demandas tecnológicas, es decir 2820 oportunidades tecnológicas. Se han gestionado 90 muestras de interés de entidades de Castilla y León y 65 contactos entre entidades de Castilla y León y entidades europeas, entre las que se encuentran intercambiando información mutua. 31 nuevas entidades de Castilla y León han demostrado interés en las oportunidades tecnológicas difundidas, y 27 nuevas entidades han establecido contacto con otras entidades europeas. Actualmente existen 5 acuerdos de transferencia de tecnología internacional en proceso y 1 acuerdo firmado.

Las actividades de transferencia de tecnología internacional se complementan con la identificación de la oferta y demanda tecnológicas a nivel regional y nacional. Durante el año 2009, se han identificado y publicado a nivel europeo 10 ofertas y 2 demandas tecnológicas de Castilla y León, en la que están implicadas 5 empresas, 3 centros tecnológicos y 1 Grupo de Investigación universitario.

Otra de las actividades desarrolladas por la **Fundación ADEuropa** es la promoción de la participación en “**Jornadas de transferencia de tecnología transnacionales**”. En 2009, ADEuropa ha promovido la participación en 8 Jornadas de transferencia de tecnología transnacionales (de un total de 9), en los cuales se ha conseguido la participación de 26 entidades de Castilla y León (27 en total) con 39 perfiles tecnológicos (65 en total), que han resultado en la celebración de 164 reuniones bilaterales (167 en total). En 2009, estas entidades han participado en 8 eventos.

Desde Marzo de 2009 la Fundación ADEuropa ha puesto en marcha un **boletín electrónico mensual llamado “Información Empresa Europa”** en el que se recoge información europea sobre noticias y eventos de interés, convocatorias abiertas y futuras, búsquedas de socios para proyectos europeos, oportunidades tecnológicas transnacionales, ofertas de cooperación internacional, etc., y que complementará al sistema de información personalizada. Este boletín mensual se envía a más de 650 contactos de entidades de Castilla y León.

En “Información Empresa Europa” se recogen los siguientes contenidos: Noticias de Europa, Castilla y León en Europa, Eventos, Convocatorias, Búsqueda de socios, Oportunidades tecnológicas y de cooperación empresarial de los países socios de la Red Enterprise Europe Network, y Política interactiva de las PYME con la Unión Europea.

Con el fin de identificar la demanda empresarial de la Región, la **Fundación Adeuropa** lleva a cabo en el marco de esta actuación, el **Programa de Empresas Tractoras**, que se fundamenta en motivar la proximidad y conjunción entre mercado y empresas, y busca la creación de una plataforma de colaboración entre la Junta de Castilla y León y las empresas de componente tractor de la región. En él se lleva a cabo la identificación y posterior acercamiento a las empresas que más actividad generan en la región en función de su volumen de facturación y empleo (empresas tractoras), con el objeto de obtener información y colaboración por parte de las mismas sobre los siguientes parámetros: inversiones de la empresa en curso, huecos en su

cadena de proveedores, capacidad de las empresas para regionalizar sus compras y posibilidad de entrar en programas de cooperación empresarial a varios niveles junto a otros intereses en cooperación internacional. El importe de los gastos en aquellas actuaciones con colaboración empresarial ascendió a 38.378,00 €.

Por medio de este programa se han contactado durante el 2009 a 100 empresas con componente tractor de inversiones suponiendo hasta el momento un total de 567 empresas (la cartera de empresas se ha ido creando a lo largo de la vigencia del Programa) de las cuales se han identificado un total de 350 empresas en Castilla y León (20 empresas en el 2009) con potencial de trabajar en proyectos regionales y programas nacionales, europeos e internacionales de I+D+I, lo que representa el 68% de las empresas hasta ahora participantes en el Programa de Empresas Tractoras. En este apartado se considera sólo un porcentaje de la aportación, que es lo que se destina a la colaboración con universidades y a la transferencia del conocimiento.

Con el objeto de facilitar la incorporación de las empresas de la Región a proyectos de I+D+I en los diferentes ámbitos regional, nacional y europeo, y de facilitar su colaboración con otros agentes del sistema, tales como centros tecnológicos y de innovación, y grupos de investigación de las universidades, la **Fundación ADEuropa** dentro del **Programa de Seguimiento Empresarial** desarrolló a lo largo de 2009, 215 reuniones con empresas de Castilla y León. El seguimiento y asesoramiento empresarial se concreta en diferentes acciones de apoyo, entre la búsqueda de la colaboración más adecuada para un determinado proyecto y el fomento de la interrelación de todos los agentes del sistema de I+D+I regional, actividades relacionadas directamente con la identificación de la oferta y demanda tecnológica de las entidades de la Región. En este apartado se considera sólo un porcentaje de la aportación, que es lo que se destina a la colaboración con empresas y a la transferencia del conocimiento.

También en el marco de este Programa, durante el año 2009 se han realizado 550 envíos de información, a unas 200 empresas, en relación con programas de I+D, y 150 asesoramientos puntuales a 100 empresas, en relación con ideas de proyecto y su adecuación a Programas de I+D, puesta en contacto con otras entidades con las que se necesita colaborar, consultas sobre temas financieros y legales, temas de propiedad intelectual, etc. El importe de los gastos en aquellas actuaciones con colaboración empresarial ascendió a 87.999,00 €.

Desde **ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León** durante el año 2009 se ha identificado la **oferta y la demanda tecnológicas, de las entidades participantes en la Red de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE)**. Se han identificado 44 Ofertas y Demandas del entorno, si bien no todas son de I+D.

Por parte de la **Consejería de Educación**, la puesta en marcha de protocolos de identificación y comunicación de la oferta-demanda, se ha articulado fundamentalmente a través del Proyecto de Transferencia de Conocimiento Universidad – Empresa (T-CUE), el cual ha financiado un importante conjunto de actividades en todas las entidades participantes. Cada una ha continuado trabajando con el modelo que mejor se ajusta a sus actuales estructuras y su planificación de futuro, a partir del análisis prospectivo e identificación de sus principales demandas tecnológicas y de innovación. A lo largo del año 2009 cada una de las universidades han realizado **estudios de buenas prácticas en materia de transferencia de resultados de investigación** con diferente grado de desarrollo; se ha **visitado a los grupos de investigación a fin de precisar la oferta tecnológica de cada grupo**; se ha asistido a **ferias y eventos especializados** con el objeto de difundir la oferta de tecnológica propia de cada universidad.

Además se ha **generado información en diferentes soportes para dar a conocer la oferta tecnológica disponible en cada universidad** los cuales han sido difundidos en diferentes actividades y ámbitos, entre los que destacan:

- Universidad de Burgos: Introducción de la oferta tecnológica de los grupos de investigación en la plataforma Universitas XXI.
- Universidad de León: Estudio de Mercado a través del cual se identificaron los “segmentos empresariales objetivo”. Los Grupos de Investigación identificados se han organizado en cinco bloques temáticos (Agroalimentación, Biotecnología, Energía y Medio Ambiente y Ciencias Sociales), habiendo sido identificadas un total de 500 tecnologías. El 22 de junio de 2009 la OTC organizó, en Ponferrada, un Encuentro Sectorial Agroalimentario Universidad+Empresa donde se difundió el catálogo de la oferta tecnológica de la Universidad. También se ha puesto en marcha un Boletín de Vigilancia Tecnológica elaborado desde la OTC de las áreas agroalimentaria y vitivinícola, circulado por correo electrónico a las empresas e investigadores.
- Universidad de Salamanca: El día 24 de marzo se realizó una presentación dirigida a medios de comunicación, grupos de investigación y empresas potencialmente colaboradoras con la Universidad de Salamanca. Adicionalmente durante el mes de Junio se han realizado 3 presentaciones dirigidas a empresas de la plataforma en las Cámaras Oficiales de Comercio e Industria de Ávila, Salamanca y Zamora. Además también en el mes de junio se han llevado a cabo dos jornadas de puertas abiertas de los Servicios de Apoyo a la Investigación dirigidas a empresas. En la primera jornada se presentaron los Servicios más relacionados con el área de las Ciencias Experimentales y la segunda los relacionados de manera más directa con el área de la Salud.
- Universidad de Valladolid: La Fundación General de la Universidad ha creado el observatorio de oferta y demanda de tecnología y conocimiento en la Universidad de Valladolid y la base de datos bilingüe con la oferta transferible del la UVA (CyTUVA).

### 2.1.2.2 Actuación 2: Creación de catálogos y bases de datos de oferta tecnológica

En cuanto a los centros tecnológicos, coordinados y gestionados por la **Agencia de Inversiones y Servicios**, además de disponer cada uno de página web de información propia, se ha diseñado un **sistema informático** que permita disponer de toda la información relevante relativa a los mismos.

La **Consejería de Economía y Empleo** a través de la Dirección General de Industria financió ayudas al **laboratorio de Metrología y Calibración de Presión y Temperatura (TERMOCAL)**, al **laboratorio de Calibración Dimensional (LCD)** y al **Laboratorio de Ensayos Industriales de Castilla y León (LEICAL)**, para el mantenimiento de sus equipos y mejorar el servicio que ofrecen a las empresas. El importe de tales actuaciones ascendió a 230.011,00 €.

La **Fundación ADEuropa** dispone desde el año 2008 de un **sistema de información personalizada** para facilitar a entidades de nuestra región, información personalizada sobre los ámbitos de I+D+I de interés que cada una tenga a nivel particular. Uno de

los módulos de este sistema de información está dedicado a la transferencia de tecnología y permite de manera automática **registrar ofertas y demandas tecnológicas**, así como cruzar estos datos con los intereses propios de cada entidad, de forma que se haga una asignación automática de las mismas, que es posteriormente revisada para que la información que se envía a las entidades sea lo más personalizada posible.

Por parte de la **Consejería de Educación**, la creación de un **catálogo general de oferta tecnológica conjunta** fue desde el principio concebido como una actividad en red, con implicación de todas las universidades de la región. Cada universidad participante en T-CUE ha elaborado una base de datos que recoge su oferta de conocimiento, que además han hecho visible en sus webs. La Fundación Universidades de Castilla y León ha integrado esta información en una única base de datos con la Oferta Tecnológica conjunta de las Universidades de Castilla y León, con el fin de disponer de una herramienta que facilite el acercamiento de las empresas a la Universidad y la difusión de las líneas de investigación existentes.

La información se ha sistematizado en un soporte común en forma de fichas estructurada en los siguientes campos:

- Datos de identificación del Grupo de Investigación.
- Datos de contacto.
- Datos correspondientes a la Oferta Tecnológica.

Dicha base de datos puede ser consultada, previo registro, en <http://www.redtcue.es/T-CUE-Publico/bdofertaconocimiento/> gracias a un motor de búsqueda, según determinados filtros.

### 2.1.2.3 Actuación 3: Base de datos disponible en Internet con grupos de investigación y oferta tecnológica

Por parte de la **Consejería de Educación**, y en el marco del Proyecto T-CUE, además de existir una vía de entrada general a la Oferta Tecnológica conjunta de las universidades, descrita en la actuación anterior, las universidades mantienen también sus propias bases de datos individuales que se pueden consultar en Internet.

Estas **bases de datos** recogen con detalle la información de todos los grupos de investigación, estando orientadas a ser la principal interfase de información entre el sector empresarial y la universidad. Cada universidad ha elegido un formato de presentación, que puede ser consultado en su página web.

- Universidad de Burgos: Además de la base disponible en Internet ([http://www.ubu.es/paginas/grupos\\_investigacion/](http://www.ubu.es/paginas/grupos_investigacion/)), ha editado un catálogo impreso en forma de libro.
- Universidad de León: A través de la plataforma on-line (<http://fgulem.unileon.es/otc>) se puede consultar el “Catálogo de oferta tecnológica de la Universidad de León, que recoge la oferta de los grupos e institutos de investigación del entorno universitario. Esta plataforma está compuesta por un área de acceso público para visitar el catálogo y otra de acceso privado, previo registro, para entrar en contacto privado con los investigadores. Se pretende que esta plataforma sea un punto de encuentro



con el entorno empresarial leonés, favoreciendo la colaboración Universidad+Empresa, la difusión de la oferta tecnológica de la Universidad y la detección de necesidades empresariales. También se ha realizado una edición impresa de cada una de las fichas.

- Universidad de Salamanca: dispone de una plataforma on line (<http://ofertatecnologica.usal.es> ) con su oferta tecnológica que ha tenido diferentes versiones. La actualización de los datos se ha llevado a cabo mediante visitas personales a los investigadores principales de los grupos de investigación. También se ha editado la oferta tecnológica de la Universidad de Salamanca en formato CD, que permite la comunicación de doble vía e interactiva como una especie de portal o sitio Web desde donde se puede acceder a todos los contenidos de la oferta tecnológica, además de toda la información complementaria y sistema de contacto con los gestores.
- Universidad de Valladolid: La base de datos puede consultarse en <http://cytuva.funge.uva.es/es/>. Está organizada por sectores de actividad económica y está preparada para que esa información pueda ser descargada en pdf, y que incluso pueda albergar otros elementos divulgativos e informativos, tales como vídeos, demos... que desee proporcionar el grupo de investigación. Dispone de los textos traducidos al inglés.
- La IE Universidad y la Universidad Europea Miguel de Cervantes también han puesto en marcha sendas bases de datos, disponibles en Internet con su Oferta Tecnológica y de servicios.

### 2.1.3 Medida 3. I+D+I cooperativa

#### Objetivos

Estimular la investigación cooperativa entre el ámbito universitario y empresarial, particularmente en el desarrollo de proyectos de I+D+I estratégicos. Potenciación de la participación de empresas, grupos de investigación universitarios, y centros tecnológicos de Castilla y León en programas, redes, plataformas tecnológicas internacionales, europeas y nacionales. Creación y consolidación de Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI).

#### Contenidos de la medida

En la tercera medida de la UEstrategia se desarrollan actuaciones encaminadas a la valoración de la colaboración empresarial y la transferencia de resultados en la fase de evaluación de las propuestas presentadas a las convocatorias de proyectos de investigación, grupos de excelencia y personal técnico de apoyo, al apoyo a la participación en proyectos nacionales y europeos, a la colaboración en los proyectos estratégicos regionales, nacionales y europeos de universidades, centros tecnológicos y empresas, a la promoción de proyectos en cooperación y al acceso a líneas de financiación para proyectos de I+D+I.

### 2.1.3.1 Actuación 1: Valoración de la colaboración empresarial y la transferencia de resultados en la fase de evaluación de las propuestas presentadas a las convocatorias de Proyectos de Investigación, Grupos de Excelencia y Personal Técnico de Apoyo

Por parte de la **Consejería de Educación**, para medir la colaboración empresarial y la transferencia de resultados en la fase de evaluación de las propuestas presentadas a sus convocatorias relacionadas con la integración del ámbito universitario y empresarial, se incluyeron los siguientes criterios:

- La Orden EDU/1534/2008, de 2 de septiembre, por la que se realiza convocatoria pública de ayudas del **Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación**, a iniciar en el año 2009 incluyó el siguiente criterio: *“Colaboración empresarial y transferencia de resultados, hasta un máximo de 10 puntos. Se valorará la participación de empresas en los proyectos de investigación que manifiesten su interés por los resultados previsibles de los proyectos y que, en función de dicho interés, aporten recursos humanos, económicos o materiales para colaborar en el buen desarrollo de la investigación”*. En total fueron concedidos 95 nuevos proyectos, correspondiendo un 11,57% de los presentados a esta convocatoria, a grupos que colaboraban con empresas. Por Orden EDU/1707/2008, de 3 de octubre, convocaron ayudas destinadas a financiar programas de actividad investigadora a realizar por los **grupos de investigación de excelencia** de Castilla y León. En ella se incluyó el criterio *“Relevancia de la transferencia tecnológica y de conocimiento a la sociedad asociada al programa de actividad investigadora, en especial al tejido empresarial de Castilla y León y/o interés socioeconómico para Castilla y León”*, hasta un máximo de 30 puntos.
- La Orden EDU/1620/2008, de 16 de septiembre, por la que se convocan subvenciones destinadas a financiar la realización de **congresos, simposios y reuniones científicas**, en el ámbito territorial de Castilla y León durante el año 2008, se incluyó el criterio *“Que en sus temáticas y contenidos se impulsen o potencien la participación en redes, plataformas tecnológicas y programas de I+D+I de carácter internacional, o contribuyan a generar y/o difundir conocimiento en sectores estratégicos, o se relacionen con la creación de empresas de base tecnológica”*. En la actuación 2 de la sexta medida se enumeran las principales actuaciones financiadas.

En cuanto a la **Consejería de Sanidad**, la Orden SAN/126/2009, de 22 de enero, por la que se convocaron subvenciones para la realización de proyectos de investigación en biomedicina, gestión sanitaria y atención sociosanitaria se efectuó al amparo de la Orden SAN/1725/2005, de 19 de diciembre, que aprobaba sus bases reguladoras. Esta Orden de 2005 no incluía entre sus criterios de concesión de subvenciones, la posibilidad de que las empresas privadas pudieran ser beneficiarias de las mismas. Sin embargo, por Orden SAN/2205/2008, de 22 de diciembre, se modificó la orden de bases reguladoras del año 2005, incorporando a las empresas privadas al listado de beneficiarios, siendo éste un primer paso para la colaboración empresarial.

### 2.1.3.2 Actuación 2: Apoyo a la participación en proyectos nacionales y europeos. Programas de potenciación de la participación en redes, plataformas tecnológicas, Iniciativas Tecnológicas Conjuntas (JTI), y programas de I+D+I nacionales e internacionales. Programas de incorporación a consorcios en proyectos internacionales

Respecto al apoyo a la participación en programas internacionales, la ADE realizó 2 actuaciones: la cofinanciación de los **proyectos europeos aprobados a los centros**

**tecnológicos**, para la que se valora su evolución respecto a años anteriores así como el apoyo por parte del Centro a la participación de las entidades de Castilla y León en estos programas, siendo la ayuda concedida para esta actividad de 674.516,1 €. Y la línea de **ayudas a empresas para participar en proyectos europeos** donde se cofinancia a las empresas hasta el 60% de los gastos originados en la elaboración de propuestas al VII Programa Marco. En 2009 se concedieron ayudas a 10 proyectos.

Por su parte la **Fundación ADEuropa**, dentro del Programa de plataformas tecnológicas y redes, realizó durante 2008 dos tipos de actuaciones enmarcadas en esta medida. Por un lado, las relativas a **plataformas tecnológicas e Iniciativas Tecnológicas conjuntas** (Joint Technology Initiatives, JTI), y por otro lado la **participación en redes internacionales de I+D+I**.

El primer tipo de estas actuaciones incluye un programa de difusión de plataformas tecnológicas que pretende acercar las actividades de las mismas a las empresas y agentes del sistema de I+D+I regional y, orientar así mejor sus esfuerzos en el área de I+D+I, al permitir la colaboración con otras entidades que tengan intereses en las materias; la asistencia a asambleas, reuniones, eventos, etc., organizados por las diferentes plataformas tecnológicas tanto en el ámbito nacional como europeo; y por último, el seguimiento de la aprobación y la evolución de las Iniciativas Tecnológicas Conjuntas, con asistencia a jornadas informativas sobre su estructura organizativa, la difusión de su actividad, o el fomento de la participación de entidades de la Región en los proyectos de I+D enmarcados en las JTI.

Durante el año 2009 esto se ha concretado en varias actuaciones, entre las que destacan la identificación y seguimiento de plataformas tecnológicas y JTIS existentes (plataformas nacionales (47), europeas (34) y JTIs (5)), la realización de un estudio comparativo y de priorización de las mismas, el asesoramiento individualizado a entidades (39 durante el año 2009) y varias actividades de difusión (desde febrero de 2007 se han realizado 11 jornadas informativas, sobre un total de 16 Plataformas Tecnológicas y 1 JTI, dos de ellas realizadas en el año 2009; Por otro lado, se ha hecho difusión de las convocatorias lanzadas por las JTIs, Artemis, ENIAC, Clean Sky, FCH e IMI y de las PPPS, en el año 2009 a 500 entidades potencialmente interesadas).

El segundo tipo de actuaciones, la participación en redes internacionales de I+D+I tiene como objetivo posicionar a nuestras empresas y actores regionales al más alto nivel en el contexto europeo. Las redes europeas dedicadas a la promoción de actividades relacionadas con la I+D+I, en las que participa nuestra Comunidad Autónoma a través de la Fundación ADEuropa son:

- ERRIN, European Regions Research and Innovation Network.
- Plataforma PIN-SME, relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación.
- EURADA, Asociación Europea de Agencias de Desarrollo, de la que forma parte ADE Inversiones y Servicios.
- CEBR, Consejo Europeo de Biorregiones.
- NEREUS. Network of European Regions using Space Technologies.
- EUROTELESERV, en el ámbito del Sistema Global de Navegación por Satélite
- ENVITECH-NET, red de trabajo internacional en el campo de las tecnologías medioambientales.

Por último, la Fundación ADEuropa ha continuado durante 2009 su participación en la **Red PYMERA**, red nacional para la promoción de la participación de la PYME española en el Programa Marco de I+D de la Unión Europea.

Por parte de la **Consejería de Educación**, el Proyecto T-CUE, a través de las Oficinas de Transferencia del Conocimiento y con la colaboración de la Fundación ADEuropa ha financiado las siguientes actuaciones:

- En la Universidad de Burgos se ha prestado apoyo a los investigadores en la búsqueda de socios, se ha promovido su presencia en programas de ámbito nacional y europeo, y se ha puesto en marcha un **servicio de apoyo a la presentación y gestión administrativa de proyectos de I+D+I con empresas** en la OTRI-OTC.
- La Universidad de León ha creado un “Servicio de Proyectos e Investigación Cooperativa”, y se ha dado soporte a la presentación de propuestas y a la gestión de contratos, así como asistencia técnica en la FGULEM.
- En la Universidad Pontificia de Salamanca se ha llevado a cabo la promoción entre investigadores de la Universidad de convocatorias de proyectos de investigación cooperativa; tramitación de solicitudes y propuestas y búsqueda de consorcios.
- La Universidad de Salamanca ha puesto en servicio una “Unidad de Apoyo para la Captación y Gestión de Proyectos de Cooperación con Empresas” basada en la Fundación General de la Universidad, y se ha promovido la identificación de proyectos, la búsqueda de socios y la presencia en Redes y Programas de ámbito nacional y europeo.
- La Universidad de Valladolid presta un servicio de apoyo a la presentación y gestión administrativa de proyectos de I+D+I con empresas basado en la Fundación General de la Universidad, promueve la búsqueda de socios, y la presencia en Redes y Programas de ámbito nacional y europeo.

Este trabajo ha generado en 2009, 94 proyectos con empresas presentados por las universidades a convocatorias nacionales y 98 a convocatorias europeas de apoyo a la I+D+I.

### 2.1.3.3 Actuación 3: Colaboración en los proyectos estratégicos regionales, nacionales y europeos de universidades, centros tecnológicos y empresas

En 2008 la **Agencia de Inversiones y Servicios** convocó una línea de ayudas destinada a la financiación de proyectos estratégicos en I+D, los **proyectos PRIMER** (PRograma de IMpulso de sectores Estratégicos Regionales), consisten en una apuesta decidida por la excelencia y la colaboración entre los diferentes actores de referencia de nuestro sistema regional de I+D+I. En el año 2009 se aprobó 1 proyecto PRIMER presentado por un grupo de 7 empresas, con una subvención concedida de 2.202.386,59 €.

En los proyectos regidos por la convocatoria 2008, la participación de los organismos de investigación debía ser al menos del 25% del total del presupuesto, disminuyéndose este porcentaje en la convocatoria 2009 hasta el 15%. En cuanto al presupuesto, en la convocatoria de 2008 debían ascender como mínimo a 6 millones de euros, y en la de 2009 se redujo el presupuesto mínimo a 4 millones.

La **Fundación ADEuropa**, a través de la **Unidad de identificación y seguimiento de consorcios europeos**, cuyo objetivo es identificar consorcios y proyectos en formación que permitan incorporar socios de nuestra región a programas europeos, ha

identificado y estudiado en 2009 aproximadamente 1800 propuestas de proyectos, de las que 32 se han presentado a diferentes convocatorias de los Programas europeos de I+D+I (25 entidades de Castilla y León implicadas): 12 se han presentado a convocatorias del VII Programa Marco, 14 al Programa Marco de Competitividad e Innovación (PIC), 12 al Programa INTERREG IVC y 4 a otros Programas europeos de I+D+I. En total, se han hecho efectivas 88 participaciones de entidades de Castilla y León en propuestas europeas.

En la actualidad, ADEuropa trabaja con 283 entidades de Castilla y León en este ámbito, de las cuales 129 son empresas, 16 son centros tecnológicos y organismos de investigación, 118 son grupos de investigación universitarios, 16 son administraciones públicas y 4 son asociaciones y otras entidades.

Asimismo desde la **Fundación ADEuropa** se fomenta la participación en los **programas bilaterales** relacionados con las actividades de I+D+I, tales como el Programa EUREKA (programa bilateral con los países europeos), IBEROEKA (programa bilateral con Iberoamérica), CHINEKA (programa bilateral con China), CANADEKA (programa bilateral con China), ISI (programa bilateral con India) y KSI (programa bilateral con Korea).

Dentro del ámbito nacional de la I+D, **La Fundación ADEuropa** promueve la **participación en programas nacionales de I+D+I** destacando los gestionados por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), en concreto los proyectos individuales de I+D, los programas estratégicos basados en la realización de proyectos de I+D en cooperación entre varias entidades (Proyectos Integrados, Proyectos de Cooperación Interempresas y Proyectos de Cooperación Tecnológica entre PYMES). Hasta el año 2009 estos últimos eran los únicos instrumentos a través de los que se podían articular los proyectos del Fondo Tecnológico, pero actualmente también pueden hacerlo a través de proyectos individuales de I+D. Y por último el Programa CENIT (Consortios Estratégicos Nacionales de Investigación Técnica).

En relación con los Proyectos Individuales PID, según los datos provisionales del año 2009, se han aprobado 66 proyectos presentados por 62 empresas de la región, consiguiendo un incremento de más del 40% respecto a los proyectos aprobados en 2008. El presupuesto total de estos proyectos fue 63,1 millones de €, con una aportación CDTI de 38,8 millones de €, frente a los 25,5 millones de € conseguidos en 2008. Respecto a los Proyectos de I+D en Cooperación del CDTI, hasta el mes de diciembre de 2009, Castilla y León tiene aprobado un presupuesto de 19,7 millones de €, con una aportación CDTI de 14,6 millones de €, correspondientes a la participación de 11 empresas de la región en 7 Proyectos Integrados y 2 Proyectos de Cooperación Interempresas. En cuanto a los proyectos presentados que están pendientes de evaluación, el presupuesto de las entidades de Castilla y León asciende a 40 millones de € aproximadamente. En relación con la convocatoria CENIT, los datos provisionales sobre la convocatoria publicada en 2009, indican la participación de entidades de Castilla y León en 13 de los 18 proyectos aprobados, en concreto han participado 6 empresas y 10 organismos de investigación, con un presupuesto total de 15,8 millones de €.

#### **2.1.3.4 Actuación 4: Promoción de proyectos en cooperación entre universidades, centros tecnológicos y agrupaciones empresariales innovadoras**

En cuanto a la oferta de ayudas de la **Agencia de Inversiones y Servicios**, en 2009 se promovió de manera activa la cooperación entre el sector empresarial, las universidades y los centros tecnológicos. La oferta tecnológica de estos últimos se ha tratado de impulsar, en los siguientes aspectos:

- En el ámbito de la I+D, como **colaboradores técnicos de los proyectos de I+D individuales de empresas**, bajo la fórmula de la subcontratación.
- Como **proveedores de servicios cualificados**, prestando servicios a las empresas en el marco de la línea de servicios de asesoramiento y apoyo a la innovación en centros de trabajo de Castilla y León. En esta línea bajo la modalidad de servicios de asesoramiento en materia de innovación se apoya la asistencia tecnológica para la realización de proyectos de I+D+I, los servicios de transferencia tecnológica, la consultoría para la adquisición, protección y comercio de derechos de propiedad intelectual y acuerdos de licencias, así como la consultoría sobre el empleo de normas. Y según la modalidad de servicios de apoyo a la innovación, se financia la investigación de mercados directamente relacionada con proyectos de I+D+I, y los ensayos y certificaciones, derivados de proyectos de I+D+I. En 2009 se aprobaron en esta convocatoria 16 solicitudes, con una subvención concedida de 373.543,82 €.

En cuanto a las AEI, en el año 2009 se inscribieron en el registro de **Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI)** del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, los cluster de “biotecnología alimentaria”, “sostenibilidad ambiental”, “jamón ibérico y sus derivados”, “turismo en innovación (TURINCAL)”, y “asociación el viajero experimental”, un total de 5 AEI que se suman a los 3 que ya estaban inscritos de 2008. Junto a estos 8 AEI inscritos hay otros dos AEI constituidos pero no inscritos, el cluster de “contenidos digitales” y el de “seguridad informática”.

Además, en 2009 se llevaron a cabo **Planes Estratégicos sectoriales procedentes de asociaciones ya preexistentes** (podían ser planes estratégicos de las propias asociaciones) en dos segmentos, el de “piedra natural” con PINACAL, y el de “infraestructuras” con la Cámara de Contratistas. En cuanto a los **Planes Estratégicos de AEI en elaboración**, en 2009 fueron los de, “fotovoltaica”, “oncología”, “software avanzado”, “bienes de equipo”, “aeronáutica” e “ingeniería”.

Desde la **Consejería de Educación** a través del Proyecto T-CUE, se realizaron **1017 contratos nuevos de I+D y consultoría universidad-empresa** gestionados desde la OTC y desarrollados por las universidades participantes a lo largo de 2009.

Por parte de la Consejería de Agricultura y Ganadería, el **Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL)**, con fecha 16 de febrero de 2007, firmó con cada una de las cuatro universidades públicas de la Región, Convenios Marco para regular la convocatoria 2007 por la que el ITACyL concedía **subvenciones para el desarrollo de proyectos plurianuales de Investigación Agraria y Agroalimentaria** de interés estratégico para la Comunidad Autónoma de Castilla y León. De las 16 propuestas que estaban en marcha desde 2007, 5 de ellas finalizaron en 2009. Dado el interés de las colaboraciones resultantes con grupos de la Universidad, el Instituto Tecnológico Agrario publicó una nueva convocatoria para financiar proyectos a desarrollar por grupos de la Universidad en el ámbito de las geotecnologías. En base a esta convocatoria consiguieron financiación 8 grupos, 3 de ellos de la Universidad de Valladolid, 3 de ellos de la de León y 2 de la de Salamanca.

Desde la **Consejería de Sanidad**, anualmente se firma un convenio específico de colaboración con el Instituto de Salud Carlos III y la Fundación del Instituto de Estudios

de Ciencias de la Salud de Castilla y León para el impulso de la medicina regenerativa y la terapia celular en nuestra Región, a través del desarrollo del proyecto **Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular de Castilla y León**. Su objetivo es investigar la potencial capacidad terapéutica de las células madre, poniendo especial énfasis en la interacción entre programas preclínicos y clínicos.

El Centro en Red se articula a través de una red de laboratorios de investigación básica y una red asistencial para ensayos clínicos. Los centros de investigación que componen el Centro en Red, son los siguientes: Group for advanced materials and nanobiotechnology (BIOFORGE), Instituto Universitario de Oftalmología Aplicada (IOBA), Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL), Instituto de Biología y Genética Molecular (IBGM), Hospital Universitario de Salamanca (Husal-Hem), Grupo de terapia celular aplicada al miocardio (TECAM) y el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca (CIC). En el mismo se desarrollan, por parte de los grupos de investigación de nuestra Comunidad, los proyectos que tratan prioritariamente sobre las siguientes áreas: regeneración cardiovascular, patología oftalmológica, sistema nervioso y terapia celular en hemopatías.

### **2.1.3.5 Actuación 5: Líneas de financiación para proyectos de I+D+I: préstamos reembolsables, préstamos bonificados y gestión de avales sobre anticipos de subvención**

Desde la **Agencia de Inversiones y Servicios**, en el año 2009 se financiaron 365 proyectos de I+D con una ayuda total de 58,6 millones de euros y un presupuesto total de 196,3 millones de euros. A estos proyectos de I+D empresarial hay que sumarles los 5 proyectos de I+D de Empresas Jóvenes e Innovadoras con una ayuda de 1,9 millones de euros, los 51 proyectos de I+D en sector TIC financiados con el Plan Avanza, con un presupuesto aprobado de 2,2 millones de euros y una subvención de 0,9 millones de euros, y los 49 proyectos de I+D cofinanciados con el Programa Innoempresa con una ayuda total de 1,7 millones de euros.

Centrándonos en los datos de los **proyectos empresariales que cuentan con la participación activa de centros tecnológicos y Universidades de Castilla y León y los proyectos en colaboración efectiva entre empresas y entre empresas y organismos de investigación** (esta última tipología de colaboración ha desaparecido en la convocatoria de 2009, no pudiendo ser los organismos de investigación beneficiarios directos), indicar que este tipo de proyectos son considerados prioritarios en la línea de ayudas de I+D, y como tales reciben un tratamiento más ventajoso (en porcentaje de ayuda) que el resto de los proyectos. En el año 2009 se apoyaron 152 expedientes de I+D de este tipo (130 proyectos: 121 proyectos individuales de empresas que subcontratan a Centros Tecnológicos y/o Universidades y 9 proyectos en colaboración efectiva, de los cuáles 2 fueron en colaboración efectiva entre empresas y Organismos de Investigación), con un presupuesto total aprobado de 83.092.304,30 € y una ayuda concedida de 27.871.944,83 €. El presupuesto de Centros y Universidades es de 13.210.547,30 € (Centros: 8.251.618,00 €; Universidades: 4.958.929,30 €) y la ayuda concedida de 4.918.091,10 €.

En 5 de los **Proyectos de I+D cofinanciados con el Programa Innoempresa** participaron centros tecnológicos con una ayuda concedida de 153.689,00 €. El presupuesto de los centros fue de 108.000,00 €.

La participación de organismos de investigación en proyectos de I+D durante el año 2009 se desglosa en la siguiente tabla:

**Año 2009 (incluye proyectos de convocatorias 2007, 2008 y 2008)**

	Importe Euros	%	Total Proyectos	%
Centros Tecnológicos de Castilla y León	7.987.445 €	13,6	67	18,4
Junta de Castilla y León (ITACYL y otros)	707.430 €	1,2	9	2,5
Universidades	5.067.630 €	8,6	95	26,0
Centros tecnológicos de fuera de Castilla y León	102.077 €	0,2	3	0,8
CSIC	620.470 €	1,1	7	1,9
Universidades de fuera de Castilla y León	1.196.490 €	2,0	16	4,4

En el entorno de los parques tecnológicos de Castilla y León, se ha promovido la ejecución de actuaciones e infraestructuras de I+D enmarcadas dentro del Plan Nacional de I+D+I 2008-2011. Dos medidas que han apoyado estas actuaciones son los **subprogramas de Investigación Aplicada Colaborativa**, en un apartado específico de parques científicos y tecnológicos y el **Subprograma ACTEPARQ Actuaciones Científicas y Tecnológicas en Parques Científicos y Tecnológicos**. Estas ayudas se solicitan y tramitan a través de las entidades gestoras de los parques y en el caso de **ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León, S.A.** dentro de la convocatoria de 2009 se solicitaron un total de 19 proyectos entre las dos convocatorias (Investigación Aplicada Colaborativa y ACTEPARQ), 16 de Boecillo y 3 de León, de los cuales han sido definitivamente aprobados 16 (13 de Boecillo y 3 de León).

Durante 2009 y en el ámbito de la **Consejería de Educación**, se concedieron 95 nuevos proyectos (Convocatoria: Orden EDU/1534/2008, de 2 de septiembre, por la que se realiza convocatoria pública de ayudas del **Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación**, a iniciar en el año 2009), la financiación de proyectos con colaboración empresarial ascendió a 393.621,20 €. Esta financiación a grupos de investigación de Castilla y León se completó con la Orden EDU/1702/2008, de 1 de octubre, por la que convocan ayudas destinadas a financiar la **contratación de personal técnico de apoyo a la investigación** para colaborar en la ejecución de proyectos de investigación del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación de Castilla y León, , y con la Orden EDU/1933/2008, de 11 de noviembre, por la que se convocan ayudas destinadas a financiar la **contratación de personal investigador de reciente titulación universitaria**, en el marco de la Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2007-2013, cofinanciadas por el Fondo Social Europeo. En total fueron concedidos 37 nuevos contratos de personal técnico de apoyo y 100 de investigadores en formación. Para estas dos convocatorias el importe estimado de colaboración empresarial alcanzó los 218.491,56 € y 1.185.113,58 € respectivamente.

Por otro lado, por Orden EDU/1707/2008, de 3 de octubre, se convocaron ayudas destinadas a financiar programas de actividad investigadora, a realizar por los **grupos de investigación de excelencia** de Castilla y León. En total, se financiaron gastos de funcionamiento e infraestructura a 44 nuevos grupos de investigación de excelencia.



En el ámbito sanitario, la **Consejería de Sanidad** concedió en 2009, 69 nuevos proyectos de investigación (Convocatoria: Orden SAN/126/2009, de 22 de enero, por la que se convocan subvenciones para la realización de **proyectos de investigación en biomedicina, gestión sanitaria y atención sociosanitaria** de uno o dos años de duración en el marco de la política de I+D+I de la Junta de Castilla y León). En total fueron concedidos 51 proyectos de investigación en biomedicina, 11 proyectos de investigación en gestión sanitaria y 7 de investigación en atención sociosanitaria. 2 de los proyectos de investigación fueron concedidos a centros tecnológicos de la Región.

## 2.1.4 Medida 4. Protección y explotación del conocimiento

### Objetivos

Implantar servicios para la transferencia efectiva de conocimiento en las OTC. Estimular la transferencia del conocimiento y sensibilidad interna. Identificar las invenciones y protegerlas industrial e intelectualmente. Licenciar, comercializar y explotar la protección industrial e intelectual.

### Contenidos de la medida

En la cuarta medida de la primera área de la UEstrategia 2011, se trata de estimular la transferencia del conocimiento y de llevar a cabo una sensibilización interna en universidades y centros, orientar los trabajos de licenciatura, postgrado y proyectos fin de carrera hacia las empresas, identificar en las universidades invenciones susceptibles de proteger industrial e intelectualmente, licenciar la protección intelectual, y desarrollar actuaciones relacionadas con la protección de la propiedad industrial.

#### 2.1.4.1 Actuación 1: Estímulo de la transferencia del conocimiento y sensibilización interna en universidades y centros

Desde la **Consejería de Educación**, el estímulo de la transferencia del conocimiento en universidades y la sensibilización interna, se ha llevado a cabo desde el Proyecto T-CUE, apoyándose en los recursos humanos especializados financiados por el proyecto. Así, se han iniciado **actuaciones informativas para los grupos de investigación**, fomentando la conexión con las necesidades empresariales detectadas y la sensibilización interna hacia el desarrollo de actividades de transferencia de conocimiento. En todas las entidades universitarias implicadas en el proyecto (a través de sus fundaciones generales y/o oficinas de transferencia de conocimiento) se han puesto en marcha actuaciones internas orientadas al alineamiento de los grupos de investigación con las necesidades empresariales. Estas actividades han incluido:

- En la Universidad de Burgos a través de la OTRI-OTC, se ha llevado a cabo la identificación de grupos de investigación con potencial transferible al tejido empresarial, y el establecimiento de mecanismos internos de identificación de invenciones y resultados comercializables.
- La Universidad de León a través de la FGULEM ha identificado las “competencias tecnológicas de los grupos de investigación”, ha creado

boletines de vigilancia y alerta tecnológica, y realizado jornadas sectoriales de difusión e interacción con la industria.

- La Universidad de Salamanca a través de la FGUSAL ha llevado a cabo un análisis de la encuesta a los investigadores para identificar los factores que determinan sus motivaciones en materia de transferencia de conocimiento, y un servicio de apoyo y formación a los investigadores en materia de protección intelectual.
- La Universidad de Valladolid a través de la FGUVA ha establecido mecanismos internos de identificación de invenciones y resultados transferibles, planificación y ejecución de acciones de promoción comercial, ha establecido canales de comunicación estable con asociaciones empresariales, cámaras de comercio y otros agentes de interfaz. El PCUVA ha llevado a cabo el diseño con algunos ejemplos de las empresas que se han gestado en la UVA en estos últimos años.
- La Universidad Pontificia de Salamanca ha realizado una encuesta de detección de oportunidades tecnológicas de colaboración, ha identificado a potenciales clientes y sus demandas tecnológicas y de innovación, ha orientado los trabajos hacia la demanda y convocatorias de proyectos de investigación propias.

#### 2.1.4.2 Actuación 2: Orientación de trabajos de licenciatura, postgrado y proyectos fin de carrera hacia las empresas

Durante el año 2009, gracias a la financiación del proyecto T-CUE de la **Consejería de Educación**, las Fundaciones Generales de las Universidades de Burgos, León, Salamanca y Valladolid, así como la Oficina de Transferencia de Conocimiento de la Universidad Pontificia de Salamanca y las universidades IE de Segovia y Miguel de Cervantes de Valladolid, prestan una especial atención a los **alumnos de los últimos cursos o recién egresados a punto de incorporarse al mercado laboral**.

Se trata de una atención individual que se pretende optimizar en un futuro inmediato mediante medidas y programas específicos orientados a estos colectivos. En ese sentido, las universidades han trabajado en el diseño de programas piloto ad hoc que empezarán a ver la luz a lo largo de 2010.

#### 2.1.4.3 Actuación 3: Identificación en universidades de invenciones y propiedad intelectual e industrial

La **Consejería de Educación** ha financiado a través del Proyecto T-CUE **actuaciones orientadas a la identificación de invenciones y propiedad intelectual e industrial**, en las universidades desde sus OTC:

- La Universidad de Burgos a través de su OTRI-OTC presta un servicio de asesoramiento a los autores-inventores en todos los aspectos derivados de la protección de sus resultados de investigación provenientes de proyectos de I+D, evaluando la viabilidad técnica y económica de los mismos, y prestando apoyo en la redacción de los acuerdos de transferencia de tecnología. Además, la oficina colabora en la difusión e información sobre las tecnologías generada en el seno de la Universidad.
- Universidad de León a través de la FGULEM ha realizado un ciclo de 8 talleres sobre la Propiedad Industrial e Intelectual para Investigadores de la Universidad de León, dividido en dos bloques compuestos por dos mesas de

trabajo para tratar temas generalistas y seis talleres específicos, de temática sectorial. También han Identificado las ideas potencialmente patentables de la Universidad de León, fundamentalmente de tres áreas.

- La Universidad de Salamanca a través de la FGUSAL ha organizado una jornada informativa sobre el VII Programa Marco (biotecnología y salud) y 2 ciclos de talleres sobre propiedad industrial e intelectual, el primero más genérico y el segundo más específico, con cuatro mesas de trabajo cada uno.
- La Universidad de Valladolid a través de la FGUVA dispone de un servicio de asesoramiento a los grupos de investigación en la tramitación de patentes y otros títulos de propiedad industrial e intelectual. Además ha desarrollado un Sistema Integral de Gestión de la propiedad industrial e intelectual.
- La Universidad Pontificia de Salamanca ha celebrado un taller de propiedad intelectual, industrial y patentes dirigido a alumnos, ha llevado a cabo la inscripción en el registro de propiedad intelectual de los proyectos de movilidad y tecnología chip desarrollados por alumnos, exponiéndose dichos proyecto en presentación pública con presencia empresarial.

#### 2.1.4.4 Actuación 4: Licencia de la propiedad intelectual

En el marco del Proyecto T-CUE de la **Consejería de Educación**, las universidades están empezando a dar los primeros pasos en materia de licencia de patentes y registros de la propiedad intelectual. Así, en el año 2009 la Universidad de Salamanca ha firmado 2 **contratos nuevos de licencia de patentes** y 1 la Universidad de Valladolid. Además la Universidad de Valladolid ha firmados 2 contratos nuevos de **cesión de derechos de explotación** de la propiedad intelectual.

#### 2.1.4.5 Actuación 5: Actuaciones relacionadas con la protección de la propiedad industrial

Desde la **Agencia de Inversiones y Servicios**, se apoya la actividad investigadora y la generación de tecnología propia en los centros tecnológicos. Esta generación de tecnología se traduce en **patentes de los centros**. De acuerdo a la información proporcionada por la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), en el año 2009 se solicitaron un total de 4 patentes entre los seis centros tecnológicos de la región, y se concedieron otras 4.

Respecto a la **Propiedad industrial en empresas**, la ADE convocó en 2008 una línea en la que se subvenciona la protección de los derechos de propiedad industrial ligados a la realización de actividades de I+D. En concreto son subvencionables las innovaciones técnicas (obtención y validación de patentes y modelos de utilidad) y las innovaciones de diseños industriales. Se subvencionan los costes referidos a los estudios y trabajos destinados a la obtención y validación de patentes y otros derechos de propiedad industrial, siempre que sean fruto de actividades de I+D, en concreto, todos los costes previos a la concesión del derecho en la primera jurisdicción y los ocasionados por la renovación de ésta antes de la concesión del derecho, los costes de traducción, y los costes de defensa de la validez del derecho durante la tramitación formal de la solicitud. El porcentaje de ayuda a la PYME es al mismo nivel que el proyecto que haya generado el objeto de patente. En 2009 se aprobaron 19 solicitudes, con una subvención concedida de 305.753,85 €.

Dentro de las competencias que corresponden a la **Consejería de Educación**, las cuatro universidades públicas de Castilla y León y la Universidad Pontificia de

Salamanca han puesto en marcha un **servicio de apoyo personalizado** a sus investigadores en materia de protección de la propiedad industrial e intelectual. Este servicio, que se presta desde las oficinas de transferencia de conocimiento ubicadas mayoritariamente en las Fundaciones Generales, es apoyado desde el Proyecto T-CUE.

Como consecuencia de este trabajo, se han presentado 23 solicitudes de patentes ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (incluida la extensión de patentes), se han realizado 15 inscripciones en el Registro de Propiedad Intelectual y presentado 2 solicitudes de patente ante la Oficina Europea de Patentes.

### 2.1.5 Medida 5. Actividad emprendedora y creación de empresas de base tecnológica

#### Objetivos

Identificar ideas de negocio susceptibles de convertirse en empresa y dinamizar proyectos de empresas de base tecnológica (EBT). Apoyar a las EBT tanto financiera como con la aplicación de otros instrumentos, incluyendo planes específicos de formación.

#### Contenidos de la medida

En la quinta medida de la primera área de la UEstrategia 2011, se trata de promocionar la cultura emprendedora en la universidad mediante la identificación de ideas de negocio susceptibles de convertirse en empresa, y la formación y asesoramiento para la creación de empresas; la dinamización de proyectos de EBT mediante la promoción de EBT en centros tecnológicos, la canalización de las ideas de EBT universitarias identificadas hacia los programas regionales de apoyo y financiación, el programa de creación de empresas (EBT), y la captación de proyectos empresariales de base tecnológica; el apoyo para la financiación de EBT a través de las líneas de inversión y el Programa de Empresas Jóvenes e Innovadoras, y los préstamos y gestión de avales sobre anticipos de subvención; y el apoyo a las EBT a través de otros instrumentos como planes de empresa, o la participación de del sector privado en las EBT universitarias.

#### 2.1.5.1 Actuación 1: Promoción de la cultura emprendedora en la universidad

Dentro del ámbito de la **Consejería de Educación**, destacan las siguientes actuaciones financiadas por el proyecto T-CUE, sobre promoción de la cultura emprendedora en la universidad:

- La Universidad de Burgos a través de su OTC-OTRI, ha promovido el programa UBUEMPRENDE en colaboración con el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Burgos (CEEI), ha celebrado la I Semana del Emprendedor, con el objeto de sensibilizar a la comunidad universitaria y captar emprendedores con los talleres de creatividad e ideas realizados.
- La Universidad de León a través de la FGULEM ha realizado un estudio de proyectos potencialmente explotables (spin-offs) de la Universidad de León”, ha organizado 4 Jornadas sobre Creación de Empresas desde el ámbito

universitario, en el Campus de León, y 4 talleres de asesoramiento a emprendedores.

- La Universidad de Salamanca a través de la FGUSAL, cuenta con un programa institucional denominado Plan Galileo, en el marco del cual se organizan acciones formativas y de sensibilización, asesoramiento de emprendedores e ideas empresariales.
- La Universidad de Valladolid a través la Fundación Parque Científico ha realizado la tutoría y seguimiento de las becas para iniciativas emprendedoras de EBT, alimentación de contenidos del portal del Emprendedor UVA, y la elaboración del libro divulgativo con carácter demostrativo “Yo soy emprendedor UVA”.
- La Universidad Pontificia de Salamanca a través de la OTC ha identificado ideas de negocio susceptibles de convertirse en empresas que deriven de la actividad de investigación realizada en el seno de la UPSA. Para dinamizar la creación de empresas se ha organizado 7 talleres de creación de empresas y los emprendedores han recibido previamente todo tipo de información y asesoramiento personalizado.
- La Universidad Europea Miguel de Cervantes ha llevado a cabo un Curso-Taller plan de empresa, y diferentes jornadas (charlas) de sensibilización para fomentar el espíritu emprendedor.
- La IE Universidad ha realizado un curso de creación de empresas desde el entorno universitario, abierto a todas las universidades participantes en el TCUE, donde tras unas primeras sesiones teóricas, de forma individual se realizó el plan de negocio tutorizado.

Durante 2009, las universidades implicadas en T-CUE han **asesorado 267 emprendedores universitarios** y han realizado más de 114 **planes de empresa**.

También hay que destacar el lanzamiento en abril de 2009 del **concurso de fomento del espíritu emprendedor en la universidad CAMPUS EMPRENDE**, una actividad llevada a cabo entre la Consejería de Economía y Empleo, específicamente a través de la **Agencia de Inversiones y Servicios (ADE)** y del **Centro Europeo de Empresas e Innovación de Castilla y León (CEEI)**, y la Consejería de Educación, específicamente a través de la **Fundación Universidades de Castilla y León**.

El objetivo de esta iniciativa conjunta es favorecer la generación de ideas empresariales en el entorno universitario así como su materialización en nuevas empresas, buscando transformar el conocimiento teórico de las aulas en proyectos reales, que favorezcan el desarrollo económico de la región. Está dirigido a estudiantes, profesores, personal, becarios y antiguos alumnos egresados en los dos últimos años, de cualquiera de las universidades públicas o privadas de Castilla y León. El concurso tiene dos modalidades de participación: la categoría Idea Empresarial y la Categoría Proyecto Empresarial. En la edición de 2009, se presentaron 55 candidaturas al concurso (31 en la categoría “Idea Empresarial” y 24 en la categoría “Proyecto Empresarial”).

La Consejería de Economía y Empleo a través del **CEEI** ha realizado las siguientes actuaciones de promoción de la cultura emprendedora en la universidad:

- Mantenimiento de la **página web [www.campusemprende.com](http://www.campusemprende.com)** en la que se muestran contenidos, noticias y herramientas relacionadas con la creación de empresas.
- **Jornadas, seminarios, charlas y participación en ferias o congresos:** 2 en la Universidad de León (Plan Legio), 1 en la Universidad Salamanca (Plan Galileo), y 1 en el Parque Científico de la Universidad de Valladolid.

- **Cursos** de formación y **talleres o módulos formativos** sobre materias específicas en las diferentes universidades públicas de Castilla y León. Los talleres o módulos de formación realizados durante 2009 fueron: 1 en la Universidad de León (Plan Legio), 2 en el Parque Científico de la Universidad de Valladolid, 7 en la Universidad de Salamanca (Plan Galileo) y 1 en la Universidad Europea Miguel de Cervantes. Los cursos impartidos fueron: 1 en la Universidad de León (Plan Legio) y 3 en la Universidad de Salamanca (Plan Galileo).
- Apoyo para el estudio, planificación y realización del **Plan de empresa**, a empresas innovadoras y/o de base tecnológica. Es el caso del Plan Galileo de la Universidad de Salamanca, en el cual se ha realizado el asesoramiento en 5 proyectos, el Plan Legio de la Universidad de León donde se han desarrollado actuaciones de asesoramiento en 2 proyectos, y 4 proyectos en el Parque Científico de la Universidad de Valladolid, que finalmente quedaron en 2 por abandono.

### 2.1.5.2 Actuación 2: Dinamización de proyectos de EBT

Desde la **Agencia de Inversiones y Servicios**, en el marco de su programa de **Creación de Empresas** apoyó con carácter prioritario la puesta en marcha y el impulso de empresas de base tecnológica. Asimismo, el **Programa de Crecimiento empresarial** que ayuda a las empresas financiando gastos de funcionamiento en sus primeros años de vida apoyó con especial consideración a las empresas de base tecnológica (EBT), poniéndose en marcha una nueva línea: **Empresas de Reciente Creación** específicamente dirigida a las pequeñas empresas de base tecnológica que se hubieran creado recientemente, y que al estar basadas en actividades intensivas en conocimiento eran susceptibles de mayores riesgos durante sus primeros años de existencia. El objetivo era ayudarlas a afrontar su etapa más crítica apoyando sus gastos de funcionamiento en sus cinco primeros años de vida. En 2009 se aprobaron 5 proyectos en la línea de Empresas de Reciente Creación, por importe de 1.320.000,00 €.

La consideración de empresa de base tecnológica estará fundamentada en uno o varios de los siguientes criterios:

- Que operen en sectores de alta y media-alta tecnología (AYMAT), tales como: farmacología, biomedicina, bioquímica, biotecnología, micro y bioelectrónica, nanotecnologías, tecnologías cuánticas y fotónicas, supercomputación, redes de comunicación inteligentes, fabricación inteligente, materiales avanzados, materiales optoelectrónicos, biomateriales, sensores.
- Que la nueva actividad consista en la explotación económica de tecnologías desarrolladas por empresas, centros tecnológicos y de investigación y/o universidades, bien a través de spin-offs o a través de transferencia de tecnología.
- Que realicen elevadas inversiones en I+D en relación a su cifra de ventas.
- Que la base de la actividad a realizar sea la aplicación de patentes, licencias de explotación u otra forma de conocimiento tecnológico en nuevos productos o procesos para su introducción en el mercado.
- Que conviertan el conocimiento tecnológico en nuevos productos o procesos para su introducción en el mercado.

En cuanto a la **promoción de EBT en los centros tecnológicos**, han surgido un total de 18 spin-offs, de las cuales 1 se creó en 2009. Todas ellas con un componente tecnológico significativo, que conlleva distinto nivel de participación directa por parte de los centros tecnológicos.

Desde la **Fundación ADEuropa** se realizaron actuaciones de **captación de proyectos empresariales de base tecnológica**. Tales actuaciones, que continúan en la actualidad, tienden a la identificación de potenciales inversores hacia Castilla y León y están centradas en sectores de actividad y en entornos geográficos concretos. Por un lado, se trata de actuaciones sectoriales con empresas nacionales y multinacionales, en función de sectores elegibles por su contenido tecnológico o alto valor añadido como son: aeronáutica, biotecnología, seguridad, tecnologías de la información, movilidad y energías renovables. Y por otro lado, se incide en mercados de interés definiéndose estos como aquellos más susceptibles de generar proyectos de inversión de alto contenido tecnológico como son los casos de Madrid, Estados Unidos, Israel, etc. Identificados los proyectos, se tramita cada uno hasta su materialización, ofreciendo apoyo en la búsqueda de ubicación para la implantación, asesoramiento en las diferentes ayudas a la inversión, I+D+I, empleo y formación, búsqueda de apoyos financieros, acompañamiento en misiones inversas a la Comunidad y apoyo post – inversión. Durante el año 2009 se gestionaron 168 nuevos proyectos de inversión, existiendo en cartera un total de 854 proyectos en distintas fases de maduración, de los cuales se considera que un 65% son de base tecnológica.

Por su parte, el **Centro Europeo de Empresas e Innovación de Castilla y León** (CEEI), en el marco de esta actuación, lleva a cabo el apoyo y asesoramiento a las fundaciones generales de las universidades y/o parques científicos en la definición y diseño de los respectivos **programas de creación de empresas** en el ámbito universitario.

Desde el **ámbito universitario**, en el marco del Proyecto T-CUE todas las universidades prestan **servicio de asesoría personalizada a emprendedores**.

Asimismo, la Fundación Universidades de Castilla y León ha establecido un procedimiento para enlazar el apoyo que se presta a los emprendedores universitarios en el marco de T-CUE con los **instrumentos de ayuda de la Consejería de Economía y Empleo** (Grupo de Revisión de Proyectos), a través de modelos normalizados de comunicación entre consejerías. En el año 2009 se canalizaron por esta vía 10 proyectos.

Gracias a todas estas iniciativas las universidades de Castilla y León han apoyado directamente la creación de **9 empresas** durante el año 2009.

### 2.1.5.3 Actuación 3: Apoyo a la financiación de EBT

La **Agencia de Inversiones y Servicios** dispuso en 2008 la **línea de financiación de los planes de desarrollo de Empresas Jóvenes e Innovadoras**, donde se subvenciona la ejecución de las actividades basadas en I+D+I que se contengan en el “Plan de desarrollo de la empresa joven e innovadora” por un periodo de hasta tres años. Sus actividades y proyectos deben referirse al desarrollo de productos, servicios o procesos tecnológicamente novedosos o sustancialmente mejorados con respecto al estado tecnológico actual del sector correspondiente y que comporten riesgos tecnológicos o industriales. Para poder optar a estas ayudas la empresa debía cumplir la condición de pequeña empresa, tener una antigüedad inferior a 5 años cuando se concede la ayuda, y tener carácter innovador que deberá acreditar mediante evaluación realizada por un experto externo. En 2009, se aprobaron 5 solicitudes, por una cantidad subvencionada de 1.904.000,00 €.

Por parte de la empresa pública **ADE Financiación, S.A.** los instrumentos financieros utilizados para apoyar a la financiación de EBT fueron los siguientes:

- **Reafianzamiento:** Mecanismo de cobertura parcial del riesgo que persigue posibilitar y/o mejorar las condiciones de financiación de proyectos de I+D+I que por su envergadura o tipología no son cubiertos (o los son solo parcialmente) por el sistema nacional. De esta manera se ofrece apoyo financiero con unas condiciones favorables, adecuándose a las peculiaridades de la empresa, y favoreciendo vías de financiación alternativas al crédito tradicional. En el ejercicio 2009 se formalizaron 3 proyectos de I+D en colaboración con universidades.
- **Fondos de Capital Riesgo (FCR SEGURANZA y FCR DESARROLLO):** Participa temporalmente en sociedades en fase de desarrollo inicial o expansión y con alto potencial de crecimiento, facilitando la promoción y desarrollo de proyectos innovadores. En el ejercicio 2009 se han aprobado 2 proyectos de inversión en los que existía colaboración con universidades.
- **Bancal (Red de inversores):** El objetivo de la misma es poner en contacto a emprendedores con proyectos novedosos (en innovación tecnológica, procesos, oportunidades de nuevos mercados, etc.) con inversores particulares o empresas. Durante 2009 se cerraron 2 operaciones.
- **ADE FINANCIÁ:** Programa que tiene como objetivo fundamental facilitar el acceso a una financiación adecuada mediante préstamos avalados para inversiones en empresas innovadoras y/o gastos de I+D+I en condiciones ventajosas. De los proyectos financiados en 2009, se tiene constancia de que al menos 24 fueron en colaboración con las universidades.
- **Fondo capital semilla:** Herramienta de financiación de proyectos de emprendedores innovadores, con clara vocación universitaria. En el ejercicio 2009 se aprobó un proyecto de inversión en colaboración con universidades.

La sociedad de capital riesgo **ADE Capital Sodical SCR, S.A.**, dentro de las actuaciones que lleva a cabo, aporta recursos para participar en el capital social de empresas de forma minoritaria. Durante el año 2009 realizó una operación de esta índole con un Centro de I+D alimentario, que implicaba colaboraciones con las universidades de la Región.

Como novedad en 2009 **ADE Financiación** ha puesto en marcha un **programa de concesión de avales** a operaciones de crédito concedidas por entidades financieras que tengan su domicilio en Castilla y León o realicen actividades en este territorio, para respaldar proyectos empresariales con el fin de promover la generación de riqueza y empleo, removiendo los obstáculos que dificulten el acceso a una financiación adecuada de sus proyectos de inversión, de gastos de I+D o de circulante. En 2009 se formalizaron 6 operaciones en empresas innovadoras con proyectos de I+D, 4 de las cuales tuvieron colaboración universitaria.

Del mismo modo **ADE Financiación** ha formalizado, con **fondos del Banco Europeo de Inversiones**, durante el ejercicio 2009, 4 préstamos a empresas con proyectos de I+D, en 2 de las operaciones realizadas había colaboración universidad – empresa.

#### 2.1.5.4 Actuación 4: Apoyo a las EBT a través de otros instrumentos

El apoyo a las EBT a través de otros instrumentos, como el desarrollo de programas específicos de formación para EBT (planes de empresa, gestión, etc.), o la participación del sector privado en las EBT universitarias, lo articula desde el ámbito empresarial la **Agencia de Inversiones y Servicios** a través de un **sistema integral**



**de atención de emprendedores.** En el año 2009 se atendieron 49 propuestas de empresas EBT. Los servicios prestados a estas empresas fueron:

- Plan de negocio: 15%.
- Espacios para instalarse: 16%.
- Formación: 10%.
- Financiación (capital riesgo *business angels*, préstamos para inversión): 32 %.
- Ayudas: 19%
- Constitución de la sociedad a través de los PAIF: 8%.

En relación con la **Infraestructura de la Bioincubadora del Parque Tecnológico de Boecillo**, una vez solventados los problemas administrativos derivados de la fusión de la sociedad pública **ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León, S.A.** que supusieron algunas demoras, a lo largo del 2009 se han publicado las licitaciones para la ejecución de las obras y equipamiento del edificio, se ha adjudicado el contrato, tramitado y obtenido las licencias necesarias. Actualmente en ejecución, se tiene prevista la finalización de las obras y equipamiento para finales del primer semestre 2010.

## 2.1.6 Medida 6. Difusión

### Objetivos

Sensibilización de la sociedad hacia la investigación, desarrollo tecnológico e innovación y acercamiento de los ciudadanos a los resultados de la actividad científica, tecnológica e innovadora. Valoración del papel del investigador y creación de una cultura emprendedora e innovadora regional global.

### Contenidos de la medida

Los contenidos de esta medida abarcan los encuentros científico-tecnológicos entre investigadores, centros tecnológicos y empresas, la difusión y divulgación de actividades de I+D+I, y las actividades de difusión de la Estrategia Universidad – Empresa 2008-2011 y de oferta y demanda en el sistema universidad-empresa.

#### 2.1.6.1 Actuación 1: Encuentros científico – tecnológicos entre investigadores, centros tecnológicos y empresas

Dentro del ámbito de la **Consejería de Educación**, los encuentros científico-tecnológicos financiados través del proyecto T-CUE han consistido en la **presencia en ferias y eventos de transferencia de conocimiento nacionales e internacionales** (Biospain, Arpa, Expoquimia, EURO BIO, EXPOBIOENERGÍA etc.) de las universidades de la región, en ocasiones con stand propio, y siempre de acuerdo con lo propuesto por cada entidad. En esta actividad destacan especialmente la Universidad de Salamanca y la Universidad de Valladolid, que han aprovechado la existencia de sus redes de **promotores tecnológicos** para presentar la oferta de su universidad a las empresas asistentes a destacados eventos profesionales.

El propio proyecto T-CUE ha sido presentado públicamente en la mayoría de las universidades de la región, en sesiones que han congregado a numerosos

representantes del mundo empresarial local junto a investigadores universitarios para conocer modelos y ejemplos de buenas prácticas en materia de transferencia de conocimiento.

Se han organizado **encuentros sectoriales universidad - empresa** en las distintas provincias liderados por las universidades.

Desde la **Consejería de Sanidad**, se mantiene en 2009 una **plataforma de comunicación** para usuarios, grupos de investigación, centros tecnológicos y empresas para la búsqueda de artículos que identifiquen rápidamente la evidencia clínica de mayor calidad que permita apoyar la práctica clínica. Se trata de un metabuscador de recursos relacionados con la medicina basada en la evidencia que ofrece la página web de la Junta de Castilla y León.

Por parte de la sociedad pública **ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León, S.A.** se han iniciado en 2009 actividades de **acercamiento de las infraestructuras de I+D de las universidades** de Castilla y León a entornos empresariales como el de los parques tecnológicos de Boecillo y León. Con este objetivo se organizó una jornada en la que se presentó el Proyecto de Transferencia de Conocimiento (Proyecto TCUE) y la Fundación del Centro de Supercomputación de Castilla y León a las empresas de estos parques.

En este sentido se quieren seguir promoviendo jornadas y talleres de trabajo a lo largo de 2010 en el que se empresas y centros de I+D puedan contactar e intercambiar información sobre posibilidades colaboración tanto de forma genérica como de forma particularizada.

Otra de las acciones llevadas a cabo por la empresa **ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León**, fue la organización de una **jornada para dar a conocer el programa INNOCASH**, en julio de 2009. Este programa es una iniciativa público-privada que promueve la valorización de proyectos de I+D desarrollados en centros de investigación, para fomentar la transferencia de tecnología, la creación de empresas de base tecnológica que acerquen al mercado y comercialice dichos resultados de investigación, así como favorecer la atracción de inversión privada. Además, se han organizado los siguientes encuentros:

- Jornada de presentación de proyectos empresariales surgidos a universidades, OPIS e infraestructuras de I+D. Se organizó una jornada el 4 de diciembre de 2009 en la cual se presentaron dos nuevas EBTS del Parque Científico de la Universidad de Valladolid a empresas de los parques tecnológicos de Boecillo y León.
- Presentación a empresas del Resultado del proyecto de la USAL "Gestión en Tiempos de Crisis". Plataforma que facilita a través de parámetros económicos internos y externos a la empresa la toma de decisiones para superar los periodos de baja demanda con la menor pérdida de empleo posible.

### 2.1.6.2 Actuación 2: Difusión y divulgación de actividades de I+D+I

Dentro del **ámbito universitario**, la mayor parte de las actuaciones divulgativas se han concentrado en torno a la **Semana de la Ciencia**, que coordinó la Fundación

Universidades de Castilla y León y en la que, a través del Proyecto T-CUE, se financió la participación muy activa de las universidades de Burgos, León, Salamanca, Valladolid, Pontificia de Salamanca, IE Universidad y Universidad Europea Miguel de Cervantes. Alrededor de la Semana de la Ciencia (del 12 al 19 de noviembre) se organizaron 323 actuaciones, con la participación de 80 entidades públicas y privadas. Han participado 44 empresas y 147 centros educativos de la Comunidad.

También dentro de T-CUE, se ha apoyado financieramente el trabajo de la **Agencia DICYT de noticias de ciencia y tecnología**. DICYT está englobada en el Proyecto NOVATORES del Instituto Universitario de Estudios de la Ciencia y Tecnología (ECyT) de la Universidad de Salamanca. La Agencia DICYT, entre otras muchas actividades, edita el periódico mensual "TRIBUNA DE LA CIENCIA" de divulgación de la ciencia que se hace en Castilla y León. En el año 2009 dicho periódico se edita también en formato digital que puede ser consultado en <http://www.tribunadelaciencia.com>.

Otras actuaciones de difusión a destacar son las organizadas por la Fundación Universidades de Castilla y León a lo largo de 2009 ("Jóvenes con la Cultura, la Ciencia y la Tecnología II Edición", "Astromagia", "El planetario Viaja por Castilla y León" y "La Maleta de Darwin").

En la Orden, EDU/1620/2008 de 16 de septiembre, por la que se convocan subvenciones destinadas a financiar la realización de **congresos, simposios y reuniones científicas**, en el ámbito territorial de Castilla y León durante el año 2009, se ha incluido el criterio "Que en sus temáticas y contenidos se impulsen o potencien la participación en redes, plataformas tecnológicas y programas de I+D+I de carácter internacional, o contribuyan a generar y/o difundir conocimiento en sectores estratégicos: Industria de las Energías Renovables, Aeroespacial, Biotecnología, TIC's, Industria Agroalimentaria, Automoción, o se relacionen con la creación de empresas de base tecnológica". Entre los Congresos financiados por la Orden EDU/1620/2008 con mayor valoración en el criterio de difusión universidad - empresa, pueden mencionarse:

- "10th International conference intelligent data engineering and automated learning: Ideal 09".
- V Jornadas científicas sobre creación de empresas en Castilla y León "Capacidades emprendedoras y desarrollo económico".
- "10th International work-conference on artificial neural networks" (IWANN2009).
- IX European congress on catalysis, Europacat'09, catalysis for a sustainable world.
- Distribución commercial.
- 7<sup>th</sup> International conference on practical applications of agents and multi-agent systems.
- 9th International symposium on smartgraphics.
- Simposio: "Las energía renovables: una apuesta de futuro".
- 14<sup>th</sup> European conference on networks and optical communications.
- 4th Conference on optical cabling and infrastructure (OC&I 2009).
- I Simposio sobre responsabilidad social empresarial en sectores estratégicos. Los casos de la Unión Europea y Mercosur.

El importe de estas actuaciones ascendió a 78.453,12 €.

Por parte de la **Consejería de Sanidad**, la **difusión de ayudas de ámbito nacional e internacional** constituye un medio para la captación de fondos de los grupos de investigación y el mundo empresarial para potenciar el desarrollo económico y dar la cobertura de servicio a la investigación sanitaria regional.

En concreto se da difusión a las siguientes ayudas:

- Subprograma EUROSALUD: subprograma del Programa Nacional de Internacionalización de la I+D
- Ayudas Merck Serono de Investigación de 2009.
- Convocatorias de propuestas de acciones indirectas de IDT del VII Programa Marco.
- Ayudas para la realización de proyectos de investigación y acciones complementarias dentro del Programa Nacional de Proyectos de investigación Fundamental.
- Becas de especialización en Organismos Internacionales (BOI).

Otra actividad en el marco de la sanidad a incluir en esta actuación, es la convocatoria pública de subvenciones para la realización de **congresos, simposios, jornadas o reuniones científicas** de carácter sanitario, en el marco de la Política de I+D+I de la Junta de Castilla y León. Su objetivo es contribuir a avanzar en el ámbito de la investigación sanitaria con repercusión en última instancia en mejorar los servicios sanitarios.

Si bien, en la Orden de bases (Orden SAN/1723/2005, de 19 de diciembre) al amparo de la cual se publicó la orden de convocatoria del año 2009, no figuraban en los criterios objetivos de concesión de subvenciones la integración de los ámbitos universidad – empresa, se celebraron 5 eventos en relación con el tejido empresarial, sobre un total de 49 congresos aprobados en el año 2009.

Asimismo, en el marco del Proyecto “Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular”, se celebró en diciembre de 2009 un **seminario** cuyo objetivo era ofrecer una visión global del desarrollo de los proyectos de investigación y proporcionar herramientas para su gestión.

En concreto, el seminario enmarcado en el “control de calidad y bioseguridad en un programa de terapia celular”, expuso de manera pormenorizada el funcionamiento de las salas blancas de producción celular así como los protocolos y mecanismos a seguir para asegurar los controles oportunos.

En el marco de estos seminarios se desarrolló una visita a la ampliación de la sala blanca en el Parque científico de la Universidad de Valladolid, así como 2 mesas de trabajo en las que se presentó las actividades sobre terapia celular llevadas a cabo por los investigadores.

También dentro del ámbito de la Consejería de Sanidad, se actualiza periódicamente la **información publicada en el Portal de Sanidad** de la página web de la Junta de Castilla y León sobre la actividad investigadora regional, nacional e internacional más relevante, tal como:

- Conferencia Anual de las Plataformas Tecnológicas de Investigación Biomédica: Medicamentos innovadores y Nanomedicina.
- Cursos ofertados por centros de investigación de interés.
- Seminarios destacados en el ámbito de la investigación, desarrollo e innovación sanitaria.
- Noticias relevantes.

### **2.1.6.3 Actuación 3: Actividades de difusión de la Estrategia Universidad – Empresa 2008-2011 y de la oferta y demanda en el sistema universidad – empresa. Difusión a través de planes sectoriales y a través de actividades de seguimiento empresarial de I+D+i**

La **Agencia de Inversiones y Servicios** diseñó en el año 2008 la creación de un premio al proyecto más significativo de I+D (**premio a la Innovación**) presentado por una pequeña empresa. El proyecto debe obtener la mayor valoración desde el punto de vista técnico, de novedad, de perspectivas de implantación industrial y de generación de empleo cualificado. El premio se concederá en 2010. En la misma línea, la Fundación Universidades de Castilla y León firmó un convenio de colaboración para difusión de las infraestructuras, servicios y actividades de la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León en el ámbito empresarial.

Durante el año 2009 la **Fundación ADEuropa** realizó **jornadas de difusión de diferentes temáticas**, en las que se ha hecho hincapié sobre la importancia de fomentar la colaboración entre los diferentes agentes participantes en acciones de I+D+i. Además, colabora en la organización de Jornadas informativas con agentes de I+D+i de la región, como los organismos intermedios de las Universidades y los Centros Tecnológicos de Castilla y León, entre otros. Asimismo, ADEuropa participa como ponente invitado en un importante número de Jornadas y eventos tanto regionales como nacionales.

La **Consejería de Educación**, al margen de las actividades y material divulgativo que de manera regular generan las diferentes actividades enmarcadas dentro de la propia Estrategia Universidad – Empresa de Castilla y León 2008-2011, realizó en el año 2009 la **Publicación de resultados del año 2008 de la “Estrategia Universidad – Empresa de Castilla y León 2008 – 2011”** en diferentes soportes.

Asimismo, las actividades desarrolladas en el marco del Proyecto T-CUE, cuando han implicado algún tipo de presentación pública o actuación divulgativa, han incluido de **forma sistemática algún tipo de presentación específica de la Estrategia Universidad – Empresa 2008-2011** y de la oferta y demanda en el sistema universidad – empresa.

También se han desarrollado temas específicos sobre esta materia en los programas formativos para los “Gestores de Proyectos de I+D+i” (GESTIDI), que desarrolla la Consejería de Economía y Empleo a través de la Fundación ADEuropa.

## 2.2. ÁREA ESTRATÉGICA 2. EDUCACIÓN, FORMACIÓN PERMANENTE Y CONVERGENCIA UNIVERSIDAD - EMPRESA

El aprendizaje permanente a lo largo de la vida profesional (Lifelong Learning) con el objetivo de mejorar los conocimientos, las competencias y las aptitudes con una perspectiva personal, cívica, social o relacionada con el empleo, es considerado pieza clave para contribuir a la realización personal, ciudadanía activa, integración social y empleabilidad y adaptabilidad. Por ello, la segunda área estratégica de la UEstراتيجية 2011, pretende poner en comunicación permanente a los sectores empresariales y universitarios para orientar la provisión de perfiles profesionales con las habilidades y competencias adecuadas a las demandas del mercado.

ÁREA	2	EDUCACIÓN, FORMACIÓN PERMANENTE Y CONVERGENCIA UNIVERSIDAD - EMPRESA
------	---	--

MEDIDA	7	La empresa en la universidad
MEDIDA	8	La universidad en la empresa

### 2.2.1 Medida 7. La empresa en la universidad.

#### Objetivos

Fortalecer la presencia y la implicación de las empresas en las actividades formativas universitarias a través de la figura del Profesor Asociado Vinculado a Empresa (PAVE) y del establecimiento de “Cátedras Empresa”.

#### Contenidos de la medida

La medida 7 contiene actuaciones dedicadas a Profesores Asociados Vinculados a Empresas (PAVE), a Cátedras – Empresa, a formación complementaria en materias de interés empresarial, y a proyectos de innovación educativa.

#### 2.2.1.1 Actuación 1: Profesores asociados vinculados a empresa.

Por parte de la **Consejería de Educación**, durante el año 2009 se han financiado 51 **profesores asociados vinculados a empresa**, correspondiendo la financiación, 95.951 € a la Consejería de Educación y 58.810 € a la **Consejería de Economía y Empleo**.

En el Programa PAVE, gestores de proyectos de innovación de algunas de las empresas y centros tecnológicos de la región imparten docencia a los alumnos de las universidades públicas regionales, con el fin de acercar los dos ámbitos clave para el desarrollo regional.

### 2.2.1.2 Actuación 2: Cátedras empresa.

En cuanto a las **Cátedras - Empresa**, consistentes en una colaboración permanente entre la universidad y determinadas empresas, integrando las enseñanzas en el tejido industrial y facilitando la participación de profesionales destacados como profesores, había a 31 de diciembre de 2009 en Castilla y León 34 cátedras empresa, de las cuales 7 fueron creadas en ese mismo año. Por universidades, 3 de ellas pertenecían a la Universidad de Burgos, 4 a la Universidad de León, 6 a la Universidad de Salamanca, 14 a la Universidad de Valladolid. Destaca además el hecho de que en las universidades privadas se empiecen a formar cátedras. En ese sentido, la Universidad Pontificia de Salamanca es particularmente activa, con 4 cátedras en marcha, frente a las otras tres universidades privadas, que mantienen 1 cátedra cada una.

#### Cátedras empresa en Universidades de Castilla y León

Universidad	Denominación	Entidades participantes	Año de creación
Universidad de Burgos	Cátedra Empresa Familiar	Asociación Empresa Familiar de Castilla y León y CajaBurgos	2003
	Cátedra Banca Jóvenes Emprendedores	Bancaja	2009
	Cátedra Tomás Pascual para la Nutrición y la Salud	Instituto Tomás Pascual Sanz	2009
Universidad de León	Cátedra Extraordinaria de Empresa Familiar	Caja España, Instituto de la Empresa Familiar, La Empresa Familiar de Castilla y León	2000
	Cátedra de Energías Renovables	Junta de Castilla y León	2002
	Cátedra Extraordinaria Almirante Bonifaz	Ministerio de Defensa	2004
	Cátedra Banca Jóvenes Emprendedores	Fundación Bancaja y FGULEM	2007
Universidad de Salamanca	Cátedra de Empresa Familiar	Empresa Familiar de Castilla y León, Santander Central Hispano	1999
	Cátedra del Dolor Fundación Grunenthal	Fundación Grunenthal	2000
	Cátedra Iberoamericana de Dirección de Empresas y Responsabilidad Social Corporativa (Cátedra cideRSC)	Grupo Santander	2006
	Cátedra Extraordinaria de Emprendedores	Santander Central Hispano	2007
	Cátedra Banca Jóvenes Emprendedores-Universidad de Salamanca	Bancaja	2007
	Cátedra Iberdrola	IBERDROLA S.A.	2008
Universidad de Valladolid	Cátedra de Estudios Sobre la Tradición. Centro de Antropología Aplicada	Fundación Joaquín Díaz	1993
	Cátedra Empresa Familiar	Asociación de Empresa Familiar de Castilla y León	2001
	Cátedra de Energías Renovables	Junta de Castilla y León	2002
	Cátedra Miguel Delibes	Junta de Castilla y León (Fundación Siglo), Graduate Center of CUNY (City University of New York)	2003
	Cátedra Novartis	Novartis	2004
	Cátedra Michelin de Organización Industrial, Universidad de Valladolid	Michelin España-Portugal, S.A.	2005
	Cátedra Alcón	Alcón	2005
	Cátedra Technolas Perfect Vision	Bausch & Lomb	2006
	Cátedra Esteve	Laboratorio Dr. Esteve, S.A	2007
	Cátedra Renault Consulting de Excelencia Industrial y Empresarial	Renault Consulting	2007
	Cátedra Topcon	Topcon	2008
	Cátedra Incosa en Project Management	Incosa	2008

	Cátedra de la Madera	Consejería de Medio Ambiente	2008
	Cátedra Banca Jóvenes Emprendedores	Fundación Banca	2008
Universidad Pontificia de Salamanca	Cátedra INSA - IBM	INSA-IBM	2009
	Cátedra IBERDROLA (Aula)	IBERDROLA	2009
	Cátedra Sebastián Battaner de responsabilidad Social Corporativa	Obra Social Caja Duero	2005
	Cátedra INDRA	INDRA	2008
Universidad Europea Miguel de Cervantes	Cátedra de Empresa Familiar de la Universidad Europea Miguel de Cervantes	Asociación Empresa Familiar de Castilla y León, Fundación Miguel de Cervantes	2009
IE Universidad	Cátedra Banca Jóvenes Emprendedores	Fundación Banca	2009
Universidad Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila	Cátedra CESVIMAP	CESVIMAP	2009

### 2.2.1.3 Actuación 3: Formación complementaria en materias de interés empresarial de los estudiantes universitarios, en función de las demandas sectoriales

Anualmente el **Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León** (ITACyL) acoge **alumnos en prácticas de las diferentes universidades de Castilla y León**. Los alumnos tienen así un primer contacto profesional con la I+D y las últimas tecnologías en el ámbito agroalimentario. Esta actividad sirve, además, para mantener un estrecho contacto entre ITACyL, las universidades y los futuros profesionales del sector, que mantendrán una conexión permanente universidad – centro de investigación - empresa. Así, se ofertan prácticas de dos o tres meses, a desarrollar a lo largo de todo el año, si bien las necesidades formativas de los alumnos hacen que sean los meses de verano en los que el Instituto recibe más alumnos. Durante toda la estancia el alumno es tutelado por un tutor empresarial, previamente asignado.

Existen dos modalidades de prácticas, las prácticas de Cooperación Educativa, por las que el alumno no percibe ninguna remuneración y las de Alternancia por las que el alumno recibe una cuantía al final del periodo de la práctica, actuación subvencionada por la Comunidad de Castilla y León gracias al IV Plan Regional de Empleo 2007-2010. Estas prácticas se contemplan en el Programa de formación en empresas para universitarios, que tiene por objetivo completar la formación teórica y práctica de los alumnos universitarios en empresas y aumentar sus posibilidades de empleo. En el año 2009, el ITACyL acogió a 11 alumnos mediante Convenios de Cooperación Educativa y 11 alumnos mediante prácticas subvencionadas de Alternancia.

En lo que respecta a los **centros tecnológicos**, CIDAUT recibió a 2 alumnos para la realización de prácticas de Cooperación Educativa, y 23 alumnos del Programa de Prácticas en Alternancia; INBIOTEC recibió en 2009 a 13 alumnos del Programa de Prácticas en Cooperación Educativa de la Universidad de León, y 2 alumnos mediante el Programa de Prácticas en Alternancia; ITCL recibió a 3 alumnos para la realización de prácticas de Cooperación Educativa de la Universidad de Burgos y CEDETEL recibió 3 alumnos del Programa de Prácticas en Alternancia por la Universidad de Valladolid.



#### 2.2.1.4 Actuación 4: Proyectos de innovación educativa destinados al desarrollo de perfiles profesionales, programas de formación para profesionales (*Lifelong Learning*) y acciones de movilidad

Desde la **Consejería de Sanidad** se ha diseñado dentro del “**Plan Estratégico de Formación Continuada de los Profesionales del Sistema de Salud de Castilla y León 2008-2011**”, la creación de una plataforma específica desde la cual poder ofrecerles aquella formación necesaria para actualizar su competencia y desarrollar su carrera profesional. Dicho plan, se constituye como catalizador de los procesos de innovación, ayudando a una mejora de transferencia de conocimiento científico – técnico hacia otras entidades, así como en la eficiente gestión de sus recursos.

#### 2.2.2 Medida 8. La universidad en la empresa.

##### Objetivos

Desarrollo de capital humano de excelencia y competitivo en el entorno global, renovando metodologías docentes y promoviendo la formación del profesorado, con objeto de converger hacia el Espacio Europeo de Enseñanza Superior. Fortalecer la movilidad orientada a la formación empresarial de alumnos o la inserción laboral de recién titulados. Establecer un contacto permanente con colegios y asociaciones empresariales con el fin de facilitar un acercamiento mutuo.

##### Contenidos de la medida

La octava medida de la UEstrategia 2011 se dedica a la realización de prácticas en empresas durante el periodo lectivo del curso, en especial para los alumnos de Master, a la realización de proyectos de fin de carrera en empresas, a la inserción laboral tutelada, al Programa de gestores de I+D+I, y a la movilidad de investigadores universitarios y de centros tecnológicos a empresas.

##### 2.2.2.1 Actuación 1: Prácticas en empresas durante el periodo lectivo del curso, en especial para los alumnos de Máster.

Las actuaciones ejecutadas sobre la realización de prácticas en empresas por parte de la **Consejería de Educación** y financiadas por el Proyecto T-CUE, las ha llevado a cabo la Fundación General de la Universidad de León y de la Empresa (FGULEM), que ha puesto en marcha el Programa de Colocación Transatlántico (***Trans-Atlantic Placements Programme, TAPP***) de movilidad en empresas norteamericanas para los años 2008 y 2009. Mediante este programa, titulados universitarios pueden integrarse en empresas de primer nivel internacional, para desarrollar estancias de 1 año de duración. En 2009 se han financiado los gastos de los 3 becarios que desplazados a Starbucks, Microsoft y el Aula Cervantes.

La oferta en programas oficiales de Postgrado se ha multiplicado en los últimos años, fruto del proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. Es por ello que las universidades de Castilla y León han mostrado interés en que los centros tecnológicos y el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León reciban alumnos de Máster para que puedan realizar **prácticas o proyectos fin de Máster**. En cuanto a los **centros tecnológicos**, CIDAUT contó con 2 alumnos de máster; ITCL tuvo un becario del Master de Gestión de proyectos en Energías Renovables; y CEDETEL

firmó un convenio de Colaboración con la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Valladolid, para la realización de prácticas en empresa de un alumno del Máster en Dirección Comercial y Marketing. Por su parte el **Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León** (ITACyL) organizó las estancias breves de 2 alumnos de la Universidad de Valladolid para que realizaran en el instituto sus prácticas de fin de máster, uno de ellos en desarrollo agroforestal y el otro en biotecnología.

### **2.2.2.2 Actuación 2: Realización de proyectos de fin de carrera en empresas**

Tanto los centros tecnológicos como el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, acogieron alumnos en prácticas para la realización del proyecto final de carrera. En ambos casos, los alumnos se involucran en proyectos de I+D colaborativa con el sector empresarial.

En el año 2009, este tipo de prácticas se formalizaron a través de Convenios de Cooperación Educativa entre la Universidad y los centros tecnológicos o el ITACyL. Una vez establecido el Convenio, se asigna un tutor empresarial al alumno, que junto con el tutor académico determinan el programa de trabajo a desarrollar.

Un alumno realizó los trabajos de su **proyecto fin de Carrera** en la **Estación Tecnológica de la Carne** dependiente del ITACyL.

En el **ámbito universitario**, durante el año 2009 la Universidad de Salamanca ha contado con un **programa de proyectos de fin de carrera en empresas**, que contempla la estancia becada de seis meses para 15 estudiantes con el objetivo de llevar a cabo sus proyectos de fin de carrera en empresas

### **2.2.2.3 Actuación 3: Inserción laboral tutelada.**

En el ámbito agroalimentario, el **Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León** oferta anualmente la posibilidad de realizar **prácticas para titulados universitarios** de reciente titulación, mediante becas subvencionadas por la Comunidad de Castilla y León y gestionadas a través de las fundaciones generales de las distintas universidades públicas de la Comunidad.

Esta línea de subvención se integra en el Plan Regional de Empleo 2007-2010, que busca mejorar la estabilidad y la calidad del empleo, fomentando las acciones de calificación profesional adaptada a los cambios tecnológicos y a la innovación.

Las becas tienen una duración inicial de 6 meses, percibiendo el becario una remuneración mensual que puede ser subvencionada. Existe la posibilidad de realizar una prórroga de 6 meses adicionales, en los que la remuneración del alumno así como los gastos de gestión corren a cargo de la organización, pudiendo determinar cada organismo aumentar la cuantía neta a percibir por becario durante esos 6 meses.

Durante el año 2009, 3 titulados que habían iniciado sus becas en 2008, las concluyeron en los primeros meses de 2009.

En cuanto a los **centros tecnológicos**, CARTIF incorporó 42 becarios a través del Convenio Firmado con la Fundación General de la Universidad de Valladolid, de los cuales 27 eran españoles y 15 extranjeros; de estos últimos, 12 de ellos son estudiantes posgraduados de Universidades latinoamericanas que han venido a

desarrollar su tesis doctoral a través de un convenio firmado entre la Universidad de Valladolid, la Red CYTED y la Fundación CARTIF; CIDAUT incorporó 7 titulados; CTME incorporó 1 titulado universitario a través de la Universidad de Valladolid; ITCL incorporó 2 titulados universitarios nacionales a través de la Fundación General de la Universidad de Burgos y CEDETEL contó con 3 titulados en colaboración con la Fundación de Universidad de Valladolid para la realización de proyectos de investigación.

#### **2.2.2.4 Actuación 4: Programa de gestores de I+D+I, que permite la formación de titulados universitarios anualmente en materias de gestión de I+D+I, y su incorporación a las empresas de Castilla y León.**

Durante el año 2009 no se iniciaron acciones enmarcadas en esta actuación.

#### **2.2.2.5 Actuación 5: Movilidad de investigadores universitarios y de centros tecnológicos a empresas.**

Las líneas de movilidad de investigadores universitarios y de centros tecnológicos a empresas, así como la formación especializada de titulados universitarios en centros de I+D+I de excelencia nacionales e internacionales, para su posterior incorporación a las empresas de Castilla y León, son actividades financiadas por parte de la Consejería de Economía y Empleo. Concretamente la **Agencia de Inversiones y Servicios**, puso en marcha en 2008 una **línea de cesión de personal altamente cualificado a PYME**. En la misma, se subvencionaba el empleo temporal de personal por parte de las PYME procedente de organismos de investigación o grandes empresas, al objeto, de que las PYME puedan mejorar sus capacidades de I+D mediante transferencias de conocimientos y mayores capacidades de innovación, al acceder a personal altamente cualificado para sus actividades de I+D+I. Asimismo, el establecimiento de puentes entre grandes empresas o universidades y las PYME, puede también contribuir a solucionar deficiencias de mercado relacionadas con la coordinación y favorecer la formación de agrupaciones (*clusters*).

Los requisitos para acceder a las ayudas se sintetizan en que el personal que se contrate debe tener derecho a regresar a su anterior empleo en las mismas condiciones anteriores a su cesión, que sea altamente cualificado de acuerdo al Marco Comunitario de ayudas a la I+D+I, que haya estado empleado durante un periodo no inferior a 2 años en la empresa u organismo de procedencia, que el personal cedido no podrá trabajar en proyectos de I+D ligados a la empresa cesionaria, y que ambas empresas no pueden ser vinculadas ni asociadas. En 2009 no se concedieron ayudas en esta línea.

## 2.3. ÁREA ESTRATÉGICA 3. FOROS DE DIÁLOGO UNIVERSIDAD – EMPRESA

La tercera área estratégica de la UEstrategia 2011 pretende la implantación de sistemas de trabajo en red entre los ámbitos universitario y empresarial, y aborda tanto la perspectiva de transferencia del conocimiento e I+D+I, como la educación y formación permanente para el desarrollo de perfiles profesionales. Es por ello un área transversal con implicaciones sobre las otras dos áreas estratégicas.

ÁREA	3	FOROS DE DIÁLOGO UNIVERSIDAD - EMPRESA
------	---	--

MEDIDA	9	Diálogo permanente universidad – empresa
--------	---	--

### 2.3.1 Medida 9. Diálogo permanente universidad - empresa.

#### Objetivos

Fomentar la identificación de oportunidades de colaboración en I+D+I y transferencia del conocimiento entre el ámbito universitario y empresarial. Establecer un contacto permanente entre universidades y empresas en el ámbito de la educación y la formación permanente para el desarrollo de perfiles profesionales.

#### Contenidos de la medida

La novena medida de la UEstrategia 2011 se dedica a la participación e impulso de foros en el ámbito de I+D+I y de transferencia del conocimiento, y en el ámbito de la educación y formación permanente.

#### 2.3.1.1 Actuación 1: Foro en el ámbito de I+D+I y transferencia del conocimiento.

Se han establecido cauces de colaboración entre la **Consejería de Educación** a través de la Fundación Universidades de Castilla y León y la División de Política Sectorial de la Agencia de Inversiones y Servicios (ADE) de **la Consejería de Economía y Empleo**, para **incorporar a las universidades a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (clusters)** que está liderando esa Consejería, en un intento por fomentar la colaboración universidad – empresa con planes estratégicos concretos y estructuras de encuentro y colaboración bien definidas. Dentro de este marco se trabaja impulsando la participación de las Oficinas de Transferencia de Conocimiento de las Universidades como canal de conexión de los investigadores. De manera concreta, se ha trabajado con los clusters siguientes:

- Agroalimentación (biotecnología verde). A finales del año 2009 se ha constituido legalmente la Asociación de Biotecnología Agroalimentaria de Castilla y León, denominada VITARTIS, y en la que están presentes las Universidades de Salamanca, Valladolid, León y Burgos.
- Oncología (biotecnología roja). Se están dando los últimos pasos para la constitución de la AEI ONCOCYL, a partir del Centro de Investigación del Cáncer (CIC), vinculado a la Universidad de Salamanca, y del Instituto de Biología y Genética Molecular (IBGM), vinculado a la Universidad de Valladolid. En este cluster también participa la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

- Energía solar. A partir del estudio correspondiente al “Mapeo del Cluster de Energía Solar Fotovoltaica de Castilla y León” presentado el 14 de Julio de 2009, y se han detectado grupos de investigación en esta materia en cada una de las universidades, si bien la viabilidad de este cluster pasa por decidir qué estrategia seguir en los años venideros.
- Piedra natural.
- Bienes de equipo.

En estos dos últimos clusters, se ha empezado a trabajar a finales del año 2009, De momento, sólo se han identificado grupos de investigación potencialmente interesados en participar.

Durante los últimos meses también se han mantenido contactos en relación al Cluster de Colaboración Sectorial en Innovación (Cluster de clusters) en el la ADE pretende integrar a los organismos implicados en este tipo de actividades colaborativas.

### **2.3.1.2 Actuación 2: Foro en el ámbito de educación y formación permanente.**

La **Consejería de Educación** a través de la Fundación Universidades de Castilla y León, ha suscrito un **convenio con la Fundación OPTI** (Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial) para desarrollar actuaciones y estudios de prospectiva que permitan identificar los conocimientos y competencias profesionales que constituirán los perfiles profesionales que serán más demandados en el futuro por las empresas y la sociedad de Castilla y León. Esta demanda de conocimientos determinará las necesidades de formación y los perfiles profesionales del futuro en nuestra Comunidad Autónoma.

Con ello se pretende poner a disposición de los órganos de decisión de la Administración Regional y del Sistema Formativo un conjunto de indicaciones que ayuden a definir y preparar la oferta formativa que debería presentar el sistema educativo regional para poder responder adecuadamente a la evolución previsible de la sociedad en los próximos años.

A lo largo del año 2009 se han realizado estudios documentales, encuestas y entrevistas, se ha puesto en marcha un foro en Internet y se han celebrados reuniones de los paneles de expertos relativos a 3 hiper sectores:

- Perfiles profesionales de futuro en materia de salud y calidad de vida.
- Perfiles profesionales de futuro en materia de Agroalimentación.
- Perfiles profesionales de futuro en materia de Turismo y Ocio.

Los trabajos concluirán en el verano de 2010.

### 3. CUADRO DE ACTUACIONES POR ORGANISMOS

Área Estratégica 1: Transferencia de Conocimiento e I+D+I			
MEDIDA	CONTENIDO	ORGANISMO	ACTUACIÓN
1. Consolidación de las estructuras de transferencia de conocimiento	Recursos humanos especializados en Oficinas de Transferencia del Conocimiento	Agencia de Inversiones y Servicios	Contratación de RRHH en departamentos de transferencia de tecnología de CCTT.
		Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Incorporación de RRHH especializados en las OTC de las cuatro universidades públicas y la UPSA. La IE Universidad y la UEMC han sentado las bases para una futura OTC.
	Implantación de herramientas de trabajo	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Inversiones en herramientas informáticas para agilización de trabajos de transferencia en las OTC de las universidades. Fundación Centro de Supercomputación.
		Dirección General de Telecomunicaciones	Fundación Centro de Supercomputación.
	Desarrollo de Planes Estratégicos de Oficinas de Transferencia del Conocimiento	Agencia de Inversiones y Servicios	Financiación de planes estratégicos 2009-2011 de CCTT, que incluyen actuaciones en sus OTRIs.
		Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Financiación de planes estratégicos de las OTC.
	Refuerzo de las Oficinas de Transferencia del Conocimiento de centros tecnológicos y universidades	Agencia de Inversiones y Servicios	Cofinanciación de infraestructuras de CCTT con el contrato-programa. Proyectos de investigación de carácter no económico (especialización CCTT).
		Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Refuerzo del papel de OTC en el seno de las universidades.
	Formación especializada del personal técnico de las Oficinas de Transferencia del Conocimiento en el ámbito de la cooperación universidad – empresa	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Financiación de formación especializada de personal técnico de OTC.
			T-CUE: Actividades de formación en red.
			T-CUE: Registro del dominio <a href="http://www.redtcue.es">www.redtcue.es</a>
		Dirección General de Universidades e Investigación, Fundación ADEuropa	Curso de Gestores Universitarios de Proyectos de I+D+I.
	Programas de capacitación e incorporación de RR.HH. de I+D+I en las empresas y personal especializado en transferencia del conocimiento en OTC	Agencia de Inversiones y Servicios	Convocatoria de becas de I+D+I: nueva línea de becas en centros de excelencia.
			Línea de ayudas de atracción de talento.
		Fundación ADEuropa	Programa Piloto de gestores de I+D+I.

	Actuaciones en parques científicos	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Fundación Parque Científico de la UVA colabora en el desarrollo de actividades de creación de EBT. En 2009 se instalaron 4 empresas en el Parque.
			T-CUE: Parque Científico de la USAL colabora en el desarrollo de actividades de creación de EBT. En 2009 se instalaron 4 empresas en el Parque.
		ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León	Parque Científico de la Universidad de Salamanca: iniciadas obras en 2009.
			Espacios de innovación.
2. Identificación y consolidación de la demanda y oferta tecnológica	Análisis de la oferta y demanda (oferta, demanda e interfase oferta-demanda)	Agencia de Inversiones y Servicios	Ya identificada la oferta de CCTT por ser la ADE el organismo encargado de su coordinación, gestión y seguimiento.
			La demanda de los CCTT se articula mediante planes sectoriales y creación de AEI.
			Observatorios industriales.
		ADEuropa	Red EEN.
			Boletín electrónico mensual :“ <i>Información Empresa Europa</i> ”
			Promoción de la participación en “Jornadas de transferencia de tecnología transnacionales”.
	Programa de empresas tractoras.		
	Dirección General de Universidades e Investigación	Programa de seguimiento empresarial.	
		T-CUE: Impulso de la participación de los grupos de investigación de las universidades en cluster y AEI.	
	Creación de catálogos y bases de datos de oferta tecnológica	Agencia de Inversiones y Servicios	T-CUE: Puesta en marcha de protocolos de identificación y comunicación de la oferta-demanda, con actuaciones como estudios de buenas prácticas en materia de transferencia de resultados de investigación, visitas a los grupos de investigación a fin de precisar la oferta tecnológica de cada grupo, asistencia a ferias y eventos especializados, generación de información en diferentes soportes para dar a conocer la oferta tecnológica disponible en cada universidad.
			Diseño de un sistema informático que permite disponer de información relevante relativa a CCTT.
		Dirección General de Industria	Laboratorios universitarios.
		Fundación ADEuropa	Sistema de información personalizado con registro automático de ofertas y demandas tecnológicas.
Base de datos disponible en Internet con grupos de investigación y oferta tecnológica	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Catálogo general de oferta tecnológica conjunta de las universidades.	
	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Desarrollo de bases de datos con información detalladas de todos los grupos de investigación, para cada universidad participante en el proyecto.	
D + I Cooper	Valoración de criterios de	Dirección General de Universidades e	Convocatoria de ayudas del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación.

Cuadro de actuaciones por organismos

	colaboración empresarial y transferencia de resultados en convocatorias competitivas	Investigación	Convocatoria de ayudas para financiar actividad investigadora y gastos de equipamiento científico-tecnológico de grupos de investigación de excelencia. Convocatoria de subvenciones para financiar congresos simposios y reuniones científicas.
	Apoyo a la participación en proyectos nacionales y europeos	Agencia de Inversiones y Servicios	Cofinanciación de proyectos europeos aprobados a CCTT. Línea de ayudas para participar en proyectos del VII PM. Plataformas tecnológicas e Iniciativas Tecnológicas Conjuntas.
		Fundación Adeuropa	Participación en Redes Internacionales de I+D+I. Red PYMERA.
		Dirección General de Universidades e Investigación-Fundación Adeuropa	T-CUE: Puesta en marcha en las universidades de servicios de apoyo a la presentación y gestión administrativa de proyectos de I+D+I de convocatorias nacionales y europeas.
	Colaboración de universidades, centros tecnológicos y empresas en los proyectos estratégicos regionales, nacionales y europeos	Agencia de Inversiones y Servicios	Programa PRIMER.
		Fundación Adeuropa	Apoyo a la participación en programas europeos de I+D+I: Unidad de identificación y seguimiento de consorcios. Apoyo a la participación en programas bilaterales de I+D+I.
			Apoyo a la participación en programas nacionales de I+D+I.
	Promoción de los proyectos en colaboración entre universidades, centros tecnológicos y agrupaciones empresariales innovadoras	Agencia de Inversiones y Servicios	Se ha impulsado la oferta tecnológica de los CCTT como colaboradores técnicos de proyectos de I+D individuales de empresas, como actores de primer orden en proyectos de I+D en colaboración efectiva con empresas, y como proveedores de servicios a empresas en el marco de la línea de servicios de asesoramiento y apoyo a la innovación.
			Inscripción en el registro de AEI de los cluster de biotecnología alimentaria, sostenibilidad ambiental, jamón ibérico y sus derivados, TURINCAL, y asociación el viajero experimental
			Planes estratégicos de asociaciones ya preexistentes: Piedra natural con PINACAL e Infraestructuras con la Cámara de Contratistas
			Planes estratégicos previos a la creación de AEI en segmentos de actividad: fotovoltaica, oncología, software avanzado, bienes de equipo, aeronáutica e ingeniería
		Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Establecimiento de 1017 contratos nuevos de I+D y consultoría universidad-empresa a través de OTC de universidades.
		Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León	Convocatoria de subvenciones para el desarrollo de proyectos plurianuales de Investigación Agraria y Agroalimentaria de interés estratégico para la Comunidad Autónoma.
	Dirección General de Salud Pública e I+D+I	Impulso de la medicina regenerativa y la terapia celular, a través del desarrollo del proyecto Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular de Castilla y León.	
	Líneas de financiación para proyectos de I+D+I	Agencia de Inversiones y Servicios	Financiación de proyectos de I+D individuales de empresas, con colaboración de CCTT y universidades bajo la fórmula de subcontratación.
			Financiación de proyectos de I+D en colaboración efectiva entre empresas.
			Financiación de proyectos del programa Innoempresa con participación de CCTT.



		ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León	Infraestructuras y proyectos de I+D en el marco del Plan Nacional de I+D+I, 2008-2011.
		Dirección General de Universidades e Investigación	Financiación de proyectos de I+D a realizar por grupos de investigación y grupos de investigación noveles.
			Financiación de la contratación de personal técnico de apoyo a la investigación en la ejecución de proyectos de I+D.
			Financiación de la contratación de personal investigador de reciente titulación universitaria.
		Dirección General de Salud Pública e I+D+I	Financiación de los programas de actividad investigadora y gastos de equipamiento científico-tecnológico de grupos de investigación de excelencia de Castilla y León.
		Dirección General de Salud Pública e I+D+I	Financiación de proyectos de investigación en biomedicina, gestión sanitaria y atención sociosanitaria.
4. Protección y explotación del conocimiento	Estímulo de la transferencia del conocimiento y sensibilización interna	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Puesta en marcha de actuaciones informativas para los grupos de investigación, fomentando la conexión con las necesidades empresariales detectadas y la sensibilización interna hacia el desarrollo de actividades de transferencia de conocimiento.
	Orientación de trabajos de licenciatura, postgrado y proyectos fin de carrera en empresas	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: diseño de programas piloto ad hoc para los alumnos de los últimos cursos o recién egresados a punto de incorporarse al mercado laboral, a través de las Fundaciones Generales de las Universidades participantes.
	Identificación de invenciones y propiedad intelectual e industrial	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: actuaciones orientadas a la identificación de invenciones y propiedad intelectual e industrial.
	Licencia de la protección intelectual	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Contratos nuevos de licencia de patentes y cesión de derechos de explotación.
	Actuaciones relacionadas con la protección de la propiedad industrial	Agencia de Inversiones y Servicios	Apoyo a la generación de patentes en los CCTT. Línea de ayudas para apoyar la protección de los derechos de propiedad industrial ligados a la realización de actividades de I+D.
		Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Servicio de apoyo personalizado a los investigadores de las universidades participantes en materia de protección de la propiedad industrial e intelectual.
5. Actividad emprendedora y creación de empresas de base tecnológica	Promoción de la cultura emprendedora en la universidad	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Asesoramiento a 267 emprendedores universitarios y realización de más de 114 planes de empresa.
		Dirección General de Universidades e Investigación- Agencia de Inversiones y Servicios-CEEI	Concurso Campus-Emprende
		CEEI	Página web con contenidos relacionados con la creación de empresas.
	Jornadas, seminarios, charlas, etc. dirigidas a las universidades públicas de CyL. Talleres y cursos formativos sobre materias específicas para las universidades de CyL.		

			Apoyo al estudio, planificación y realización plan de empresa a empresas innovadoras y/o de base tecnológica: Plan Galileo de la USAL, Plan Legio de la ULE y Parque Científico de la UVA.
	Dinamización de proyectos de EBT	Agencia de Inversiones y Servicios	Programa de Crecimiento Empresarial: línea de Empresas de Reciente Creación. Promoción de EBT en CCTT: de un total de 18 spin-offs surgidas, 1 se crearon en 2009.
		Fundación ADEuropa	Captación de proyectos empresariales de base tecnológica.
		CEEI	Apoyo y asesoramiento en programas de creación de empresas en el ámbito universitario.
		Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Servicio de asesoría al emprendedor de las universidades de Castilla y León, con el apoyo directo en 2009 a la creación de 9 empresas. Además, la Fundación Universidades de Castilla y León ha establecido un procedimiento para enlazar el apoyo que se presta a los emprendedores universitarios en el marco de T-CUE con los instrumentos de ayuda de la Consejería de Economía y Empleo.
	Apoyo para la financiación de EBT	Agencia de Inversiones y Servicios	Línea de financiación de los planes de desarrollo de Empresas Jóvenes e Innovadoras.
		ADE Financiación, S.A.	Reafianzamiento.
			Fondo de Capital Riesgo (FCR Seguridad y FCR Desarrollo)
			Bancal: Red de Inversores.
			ADE FINANCIACIÓN.
			Fondo Capital Semilla.
			Programa de concesión de avales.
	ADE Capital Sodical, SCR, S.A.	Préstamos a empresas formalizados con fondos del BEI. Operación de colaboración de sociedades participadas con universidades.	
	Apoyo a la EBT a través de otros instrumentos	Agencia de Inversiones y Servicios	Sistema integral de atención de emprendedores a través del cual se presta servicios tales como planes de negocio, espacios para instalarse, formación, constitución de la sociedad a través de los PAIF, etc., en 2009 se atendieron 49 propuestas de empresas EBT.
		ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León, S.A.	Bioincubadora en el Parque Tecnológico de Boecillo.
6. Difusión	Encuentros científico-tecnológicos entre investigadores y empresas	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Presencia en ferias y eventos de transferencia de conocimiento nacionales e internacionales por parte de las universidades de la Región. T-CUE: La USAL y la UVA han aprovechado sus redes de promotores tecnológicos para presentar la oferta de su Universidad a las empresas asistentes a destacados eventos profesionales. T-CUE: Encuentros sectoriales Universidad – Empresa en distintas provincias liderados por las universidades.
		Dirección General de Salud Pública e I+D+I	Creación de una plataforma de comunicación para usuarios, grupos de investigación, CCTT y empresas para la búsqueda de artículos vía web que identifiquen rápidamente la evidencia clínica de mayor calidad que permita apoyar la práctica clínica.

		ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León, S.A.	Actividades de acercamiento de las infraestructuras de I+D de las universidades de Castilla y León a entornos empresariales como el de los parques tecnológicos de Boecillo y León, mediante diferentes jornadas. Presentación del programa Innocash.
	Difusión y divulgación de la I+D+I	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Semana de la Ciencia.
			T-CUE: Apoyo financiero al trabajo de la Agencia DICYT de noticias de ciencia y tecnología.
			Actuaciones de difusión organizadas por la FUNIVCYL: "Jóvenes con la cultura, la ciencia y la tecnología", "Astromagia", "El planetario viaja por Castilla y León", "La maleta de Darwin".
			Financiación de congresos en la convocatoria anual de la Consejería de Educación con valoración en el criterio de difusión universidad – empresa.
	Dirección General de Salud Pública e I+D+I	Difusión de las ayudas de ámbito nacional e internacional.	
		Celebración de 5 congresos sobre investigación sanitaria en 2009 en relación con el tejido empresarial.	
		Celebración de 1 seminario en el marco del Proyecto "Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular", dirigido a profesionales e investigadores de las disciplinas sanitarias relacionadas con la materia y estudiantes universitarios.	
		Actualización periódica de la información contenida en el Portal de Sanidad de la web de la Junta de Castilla y León, sobre actividad investigadora regional, nacional e internacional más relevante.	
	Actividades de difusión de la Estrategia y de la oferta y demanda en el sistema universidad - empresa	Agencia de Inversiones y Servicios	Diseño en 2008 de un premio al proyecto más significativo de I+D (premio a la innovación) presentado por una pequeña empresa, que se concederá en 2010.
		Fundación ADEuropa	Jornadas de difusión de diferentes temáticas.
		Dirección General de Universidades e Investigación	Publicación de resultados del año 2008 de la Estrategia Universidad – Empresa en diferentes soportes.  Inclusión sistemática de algún tipo de presentación específica de la Estrategia Universidad – Empresa 2008-2011 y de la oferta y demanda en el sistema universidad – empresa, en presentaciones públicas o actuaciones divulgativas en el marco del Proyecto T-CUE.

**Área Estratégica 2: Educación, formación permanente y convergencia universidad - empresa**

MEDIDA	CONTENIDO	ORGANISMO	ACTUACIÓN
7. La empresa en la universidad	Profesores Asociados Vinculados a Empresa	Dirección General de Universidades e Investigación	Financiación del Programa PAVE.
		Dirección General de Industria	Financiación del Programa PAVE.
	Cátedras empresa	Universidades de Castilla y León	Creación de 7 cátedras-empresa en 2009 (en total 34).

	Formación complementaria en materias de interés empresarial	Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León	Acogida de alumnos universitarios que realizan prácticas de Cooperación Educativa (11 en 2009) y de Alternancia (11 en 2009), contempladas en el Programa de Formación en Empresas (Plan Regional de Empleo 2007-2010).
		Centros Tecnológicos	Acogida de alumnos universitarios que realizan prácticas de Cooperación Educativa (18 en 2009) y de Alternancia (28 en 2009), contempladas en el Programa de Formación en Empresas (Plan Regional de Empleo 2007-2010).
	Proyectos de innovación educativa	Dirección General de Salud Pública e I+D+I	Diseño en el "Plan Estratégico de Formación Continuada de los Profesionales del Sistema de Salud de Castilla y León", de una plataforma específica para este tipo de profesionales, que ofrece formación necesaria para actualizar su competencia y el desarrollo de su carrera profesional.
8. La universidad en la empresa	Prácticas en empresas	Dirección General de Universidades e Investigación	T-CUE: Puesta en marcha por parte de la FGULEM del Programa Trans-Atlantic Placements Programme (TAPP) de movilidad en empresas norteamericanas para los años 2008 y 2009.
		Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León y Centros Tecnológicos de Castilla y León	Realización de prácticas o proyectos fin de máster en centros tecnológicos y en el ITACyL.
	Realización de Proyectos de Fin de Carrera en empresas	Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León y centros tecnológicos	Formalización de Convenios de Cooperación Educativa entre universidades e ITACyL o centros tecnológicos, para la realización de proyectos de fin de carrera.
		Universidad de Salamanca	Programa de proyectos de fin de carrera en empresas de la USAL.
	Inserción laboral tutelada	Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León	3 titulados universitarios de reciente titulación concluyeron en 2009 sus becas, subvencionadas por la Comunidad de Castilla y León y gestionadas a través de las fundaciones generales de las universidades.
		Centros Tecnológicos	Incorporación durante 2009 de 55 titulados universitarios de reciente titulación mediante becas subvencionadas por la Comunidad de Castilla y León y gestionadas a través de las fundaciones generales de las universidades.
	Programa de gestores de I+D+I		
Movilidad de investigadores universitarios y de centros tecnológicos a empresas	Agencia de Inversiones y Servicios	Línea de cesión de personal altamente cualificado a PYME, procedente de organismos de investigación o grandes empresas.	
<b>Área Estratégica 3: Foros de diálogo universidad - empresa</b>			
<b>MEDIDA</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>ORGANISMO</b>	<b>ACTUACIÓN</b>
9. Diálogo permanente universidad - empresa	Foro en el ámbito de I+D+I y transferencia del conocimiento	Agencia de Inversiones y Servicios-Dirección General de Universidades e Investigación	Incorporación de las universidades a través de sus Fundaciones Generales en las Agrupaciones Empresariales Innovadoras
	Foro en el ámbito de la educación y la formación permanente	Dirección General de Universidades e Investigación	Convenio con la Fundación OPTI para desarrollar actuaciones y estudios de prospectiva que identifiquen los conocimientos y competencias profesionales que constituirán los perfiles profesionales que serán más demandados en el futuro por las empresas de Castilla y León.

## 4. RECURSOS MOVILIZADOS

La financiación de actuaciones de Transferencia de Conocimiento proviene de determinadas cantidades asignadas en aplicaciones presupuestarias dedicadas a ciencia y tecnología.

### 4.1. Recursos movilizados por la Junta de Castilla y León

Los recursos totales movilizados por la UEstrategia durante el año 2009 incluyen la aportación pública de la Junta de Castilla y León, así como los recursos extrapresupuestarios provenientes de otras Administraciones Públicas.

Los recursos movilizados por la Junta de Castilla y León, que se recogen en la siguiente tabla, muestran para cada medida, las aportaciones de las Consejerías implicadas en la ejecución de la UEstrategia.

2009	Consejería de Economía y Empleo	Consejería de Educación	Otras Consejerías	Total JCyL
<b>Área 1. Transferencia de conocimiento e I+D+I</b>	<b>52.444.792,99</b>	<b>7.475.745,45</b>	<b>538.474,80</b>	<b>60.459.013,24</b>
Consolidación de las estructuras de transferencia del conocimiento	7.140.224,80	1.066.659,65	181.745,90	8.388.630,35
Identificación y consolidación de la demanda y oferta tecnológica.	1.439.112,42	749.508,72	0,00	2.188.621,14
I+D+I cooperativa	31.962.478,63	3.238.159,22	356.728,90	35.557.366,75
Protección y explotación del conocimiento	305.753,85	424.799,76	0,00	730.553,61
Actividad emprendedora y creación de empresas de base tecnológica	11.597.223,29	1.449.551,06	0,00	13.046.774,35
Difusión	0,00	547.067,05	0,00	547.067,05
<b>Área 2. Educación, formación permanente y convergencia universidad – empresa</b>	<b>58.810,00</b>	<b>172.935,13</b>	<b>18.746,20</b>	<b>250.491,33</b>
La empresa en la universidad	58.810,00	95.951,00	0,00	154.761,00
La universidad en la empresa	0,00	76.984,13	18.746,20	95.730,33
<b>Área 3. Foros de diálogo universidad – empresa</b>	<b>0,00</b>	<b>59.180,00</b>	<b>0,00</b>	<b>59.180,00</b>
Diálogo permanente universidad - empresa	0,00	59.180,00	0,00	59.180,00
<b>TOTAL Recursos movilizados</b>	<b>52.503.602,99</b>	<b>7.707.860,58</b>	<b>557.221,00</b>	<b>60.768.684,57</b>
<b>Total Previsión de Recursos movilizados</b>	<b>29.397.575</b>	<b>7.466.921</b>		<b>36.864.496</b>

Las cifras muestran que los recursos puestos en juego por la Junta de Castilla y León han sobrepasado la previsión de recursos de la UEstrategia en el año 2009, que se muestra en la última fila de la tabla.

### 4.2. Recursos extrapresupuestarios públicos

Son los recursos captados en programas nacionales y europeos. En el año 2009, las actuaciones llevadas a cabo en el Parque Científico de la Universidad de Salamanca por ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León fueron realizadas con cargo a presupuesto del Ministerio de Ciencia e Innovación por importe de 1.142.101 €, así como las actuaciones del Subprograma de Investigación Aplicada Colaborativa del Plan Nacional de I+D+I, 2008-2011.

La Fundación ADEuropa por su parte, realizó actuaciones en Transferencia de Tecnología Internacional por un total de 74.500 €, y actuaciones en el marco de la Unidad de Identificación y Seguimiento de Consorcios por importe de 100.501 €, con cargo a presupuestos procedentes de la Unión Europea.

## 5. INDICADORES

### 5.1. Indicadores de impacto

La Uestrategia define un conjunto de 4 indicadores para evaluar el impacto de la misma, y que se describen a continuación:

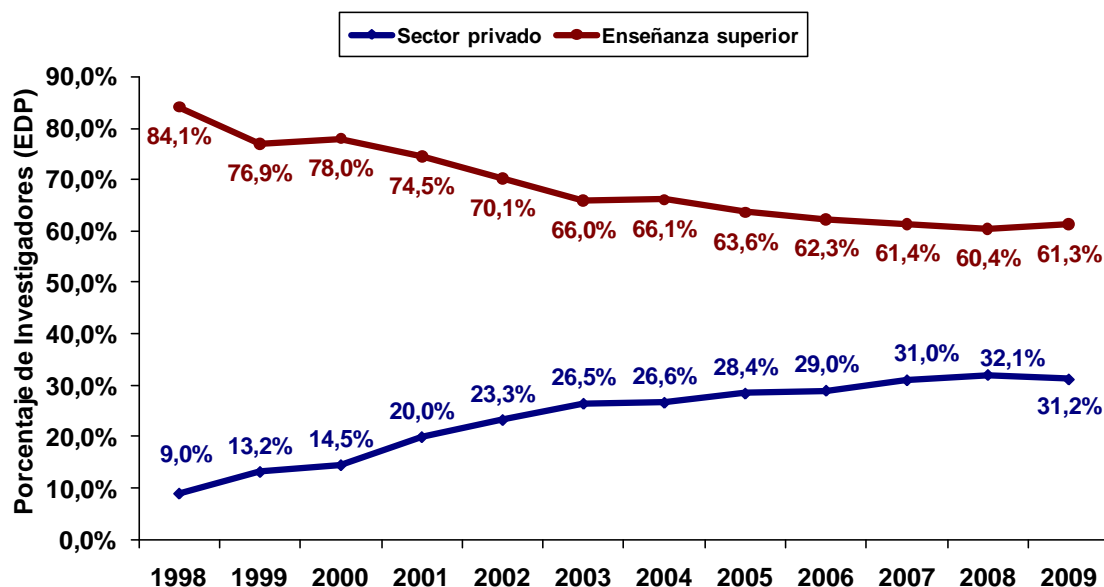
1. Porcentaje de investigadores en el sector empresarial
2. Porcentaje de ejecución privada del gasto en I+D
3. Porcentaje de empresas regionales de más de 10 trabajadores que son innovadoras.
4. Porcentaje de empresas en sectores de Alta y Media-Alta Tecnología (AYMAT) respecto al total de empresas regionales.

Se trata de indicadores de fácil acceso, uso generalizado y comparabilidad con otras regiones, por ello provienen de fuentes estadísticas homogéneas y homologadas, como el Instituto Nacional de Estadística (INE) en España o Eurostat a nivel europeo.

#### **Porcentaje de investigadores en el sector privado**

De acuerdo a las cifras facilitadas por el Instituto Nacional de Estadística, el porcentaje de investigadores en el sector privado, descendió un 1,0%, de 2.095,6 en 2008 a 2.073,6 en el año 2009. Se trata de una bajada inferior al promedio nacional (un -0,4%, pasando de 46.673,0 a 46.464,0).

En términos porcentuales, en Castilla y León, el valor del indicador se sitúa en 31,2%, frente al 32,1% del año anterior. El dato para la media nacional es de 34,7% en 2009 frente a 35,6% en 2008.



Fuente: INE.

**Evolución del porcentaje de investigadores (EDP) en el sector privado.**

Calculados los incrementos anuales necesarios para alcanzar el objetivo de la Uestrategia 2011, mediante interpolación lineal (incrementos constantes) y mediante interpolación potencial (incrementos porcentuales constantes), a Castilla y León le correspondería en 2009 un porcentaje de investigadores en el sector privado de 35,6% según la interpolación lineal y de un 35,2% según la interpolación potencial, con lo que se deduce que el valor real en 2009 no alcanza el objetivo de la Estrategia según las interpolaciones.

### Porcentaje de ejecución privada del gasto en I+D

El porcentaje de ejecución privada del gasto en I+D en Castilla y León ha disminuido un 27,26%, pasando de 458,5 millones de € en el año 2008 a 333,5 millones de € en 2009. Su peso sobre el total del gasto desciende desde el 62,0% al 53,0%, es decir, 9,0 puntos porcentuales. En este parámetro, Castilla y León se mantiene por encima de la media nacional, habiéndose reducido el porcentaje de ejecución privada en España del 55,1% al 52,1% (de 8.097 millones de € a 7.597 millones de € en términos absolutos).



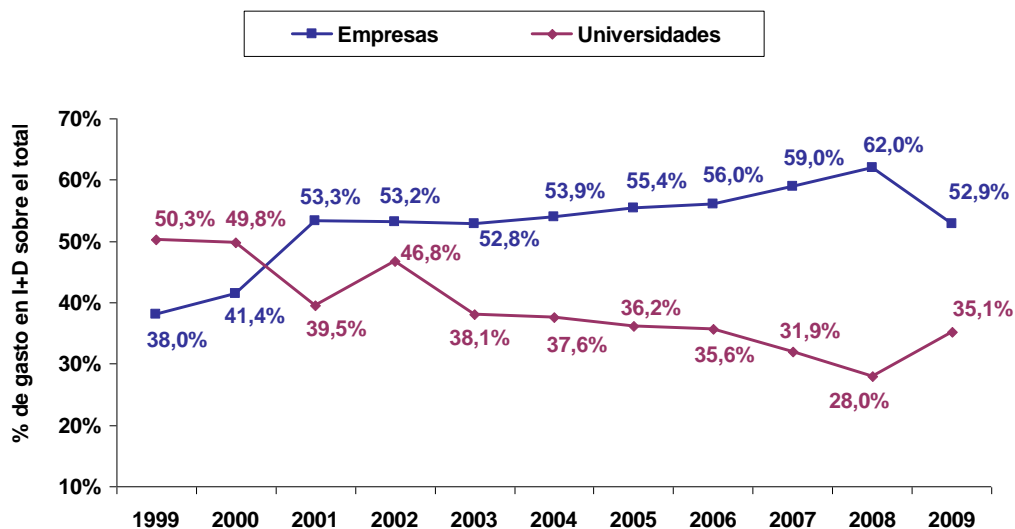
Fuente: INE.

### Evolución del porcentaje de ejecución privada del gasto en I+D.

Calculados los incrementos anuales necesarios para alcanzar el objetivo de la Uestrategia 2011, mediante interpolación lineal (incrementos constantes) y mediante interpolación potencial (incrementos porcentuales constantes), a Castilla y León le correspondería en 2009, un porcentaje de ejecución privada del gasto de 59,0%, según ambas interpolaciones, con lo que se concluye que el valor real en 2009 está por debajo del establecido como objetivo.

Aunque no constituye un indicador de la Estrategia, resulta interesante analizar la tendencia de la ejecución del gasto en el sector enseñanza superior (universidades). En Castilla y León, este porcentaje ha aumentado un 6,60%, pasando de 207,4 millones de € en 2008 a 221,1 millones de € en 2009, mientras que su peso sobre el

total del gasto sube del 28,0% al 35,1%. Aún así, el peso de este sector en Castilla y León es mayor que en el conjunto de España. En España, el gasto ejecutado por este sector se ha incrementado en un 3,20%, pasando de 3.932 millones de € a 4.058 millones de €, y su peso sobre el total del gasto sube ligeramente del 26,7% al 27,8%.



Fuente: INE.

#### Porcentaje de ejecución del gasto en I+D por los sectores empresarial y de universidades.

#### **Porcentaje de empresas con más de 10 empleados que innovan**

El número de empresas innovadoras (de más de 10 empleados) aumentó en Castilla y León de 1.783 en 2008 a 1.808 en 2009, y el porcentaje aumentó del 20,65% al 21,72%. Esta tendencia ascendente obtenida en Castilla y León, no es seguida en la media nacional, que ha descendido del 20,81% al 20,54%, así como en la mayoría de comunidades autónomas salvo en el País Vasco (de 27,11% a 28,60%), Galicia (de 19,93% a 20,20%), Asturias (de 18,95% a 19,22%), Valencia (de 20,18% a 20,90%), Murcia (de 16,04% a 16,92%), Cantabria (19,67% a 22,45%) y Extremadura (de 14,17% a 14,87%). Sorprendentemente, en estas dos últimas comunidades autónomas se ha producido un descenso del gasto en innovación tecnológica (Cantabria con una reducción del -11,20% y Extremadura con -56,39%), repitiéndose la misma incongruencia de los últimos años.

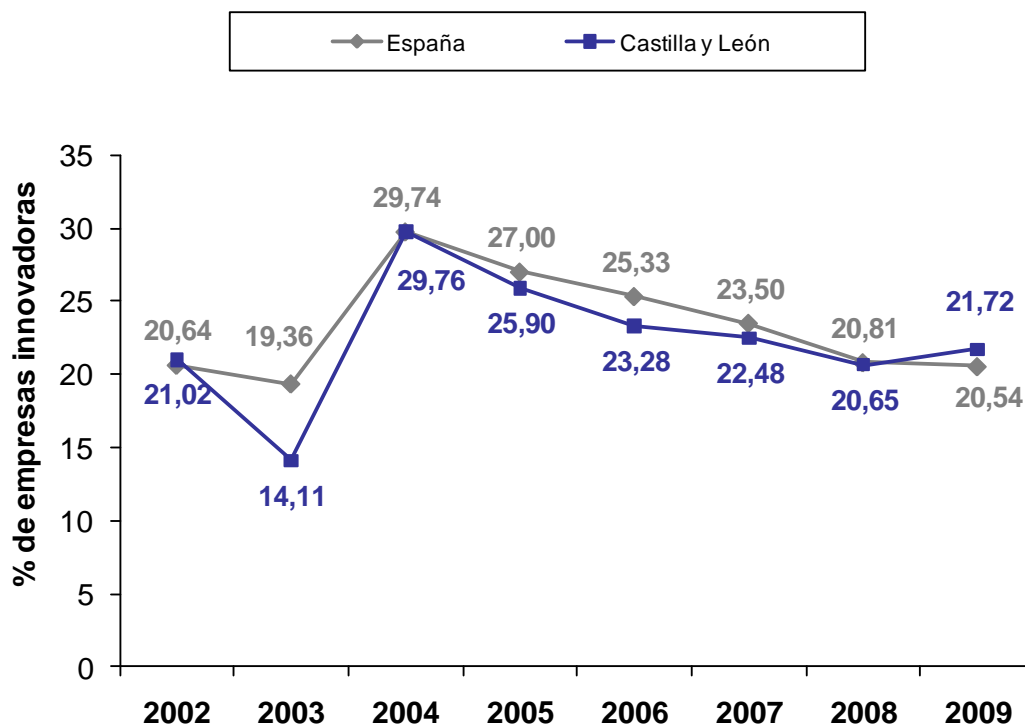
El gasto empresarial en innovación en Castilla y León aumentó un 0,65%, desde 798,1 millones de € en 2008 a 803,3 millones de € en 2009, frente a una reducción del 11,46% en España.

El gasto en innovación de las empresas de Castilla y León supone el 4,55 % del realizado por el conjunto de las empresas españolas. Este porcentaje es superior al 4,01 % que suponía en 2008, y sigue estando muy por debajo del peso del PIB regional (5,33%), pero por primera vez es superior al 4,32% que representa el gasto en I+D sobre el total nacional.

Respecto de los datos publicados para el conjunto de España, siguen vigentes los mismos comentarios del año anterior:



- Grandes disparidades entre comunidades autónomas: Excluyendo del análisis a Ceuta y Melilla, sólo Aragón (+1,85%) y Castilla y León (+0,65%) han crecido en 2009. El resto de Comunidades Autónomas presentan fuertes fluctuaciones respecto a 2008, entre ellas destacan la Comunidad de Madrid con un descenso del -10,66% en 2009 frente a una subida en 2008 del 32,81%, Navarra con una caída en 2009 del -1,76% frente a una subida en 2008 del 16,81%, Valencia con un descenso en 2009 del -28,77% frente a un crecimiento en 2008 del 16,53%, La Rioja ha bajado en 2009 un -37,86% frente a una caída en 2008 de un -1,46%, y por último Extremadura que subió en 2008 un 48,11%, ha bajado en 2009 un -56,39%.
- No existe una correspondencia, siquiera aproximada, entre la estadística de I+D y los resultados de la encuesta de innovación (además de la diferencia de la propia Castilla y León, cuyo gasto en I+D empresarial descendió un 27,37%, y su gasto en innovación ascendió un 0,65%, hay otros ejemplos, como Navarra, donde el gasto en I+D empresarial aumentó un 8,06%, mientras que el gasto en innovación empresarial ha disminuido un 1,79%, y en Valencia, el gasto en I+D empresarial disminuyó un 6,58%, mientras que el gasto en innovación disminuye un 22,77%).
- En el caso concreto de Castilla y León, los resultados de la encuesta muestran incrementos en el gasto de las empresas de menos de 250 empleados de un 13,98%, mientras que las grandes empresas (más de 250 trabajadores), han tenido un descenso de su gasto en innovación tecnológica de un 20,50%, lo que conlleva a un crecimiento conjunto del 0,65%.



Fuente: INE.

Porcentaje de empresas innovadoras

- Tratando de atenuar la bruscas variaciones que caracterizan esta encuesta, se ha estudiado la evolución de la variable “gasto en innovación empresarial” a lo largo de los años para los que se dispone de datos (2003-2009), en Castilla y León y en España. De esa manera se obtienen datos más consistentes, minimizando el efecto de circunstancias coyunturales. Ese análisis permite comprobar que el gasto en innovación de las empresas de Castilla y León ha crecido a un ritmo muy superior a la media nacional en los últimos seis años (16,82% de incremento medio anual en Castilla y León frente al 7,87% nacional).

#### Incremento total del gasto en innovación de las empresas en España y en Castilla y León (miles de euros)

	2003 (k€)	2009 (k€)	Diferencia total (k€)	Variación total (%)	Diferencia anual media (k€)	Variación anual media (%)
<b>Total Nacional</b>	11.198	17.637	6.439	57,50%	1.073	7,87%
<b>Castilla y León</b>	316	803	487	154,11%	81	16,82%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

#### **Porcentaje de empresas en sectores de Alta y Media-Alta tecnología**

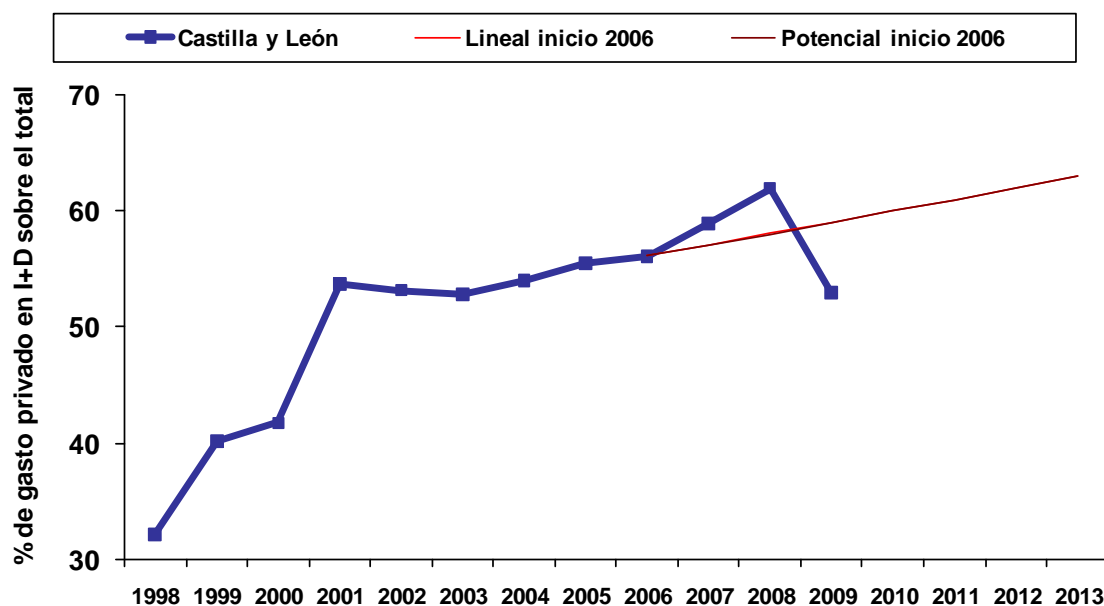
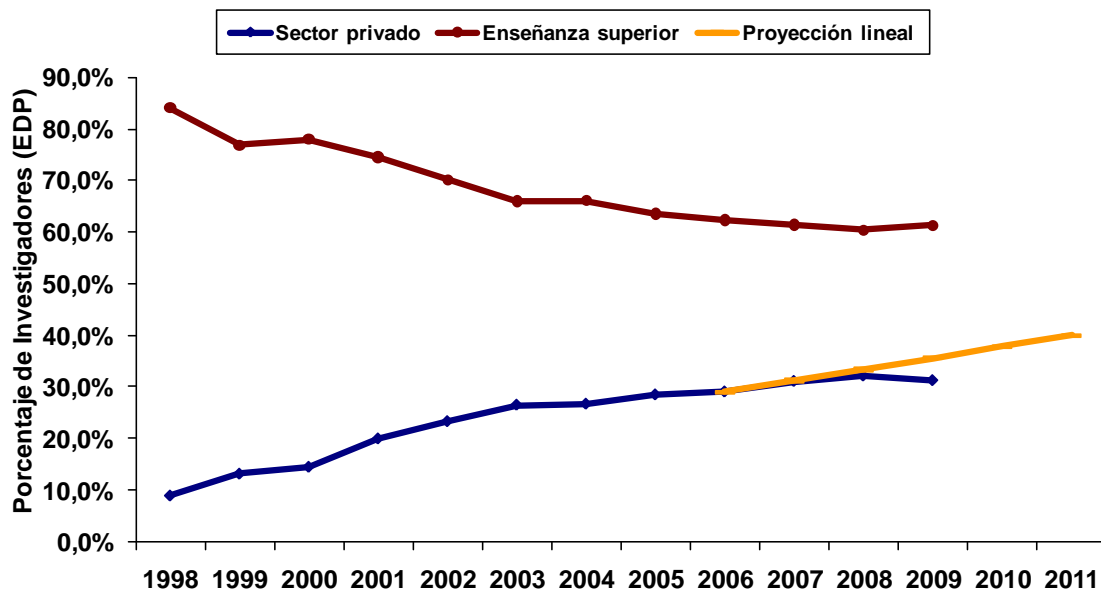
El paso a la nueva Clasificación Nacional de Actividades Económicas, CNAE-2009, ha supuesto la ruptura de la serie histórica que se venía recogiendo sobre este indicador. La CNAE-93 consideraba los siguientes sectores de alta y media-alta tecnología (AYMAT): 24, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 64, 72 y 73. La nueva CNAE-2009 recoge los siguientes sectores AYMAT: 20, 21, 25.4, 26, 27, 28, 29, 30-30.1, 32.5, 59, 60, 61, 62, 63, 72. Los sectores AYMAT según ambas clasificaciones son distintos, con la CNAE-2009 se han incluido actividades nuevas y han desaparecido otras que se consideraban con la CNAE-93, por lo que el indicador resultante según ambas clasificaciones no se puede utilizar para continuar la serie.

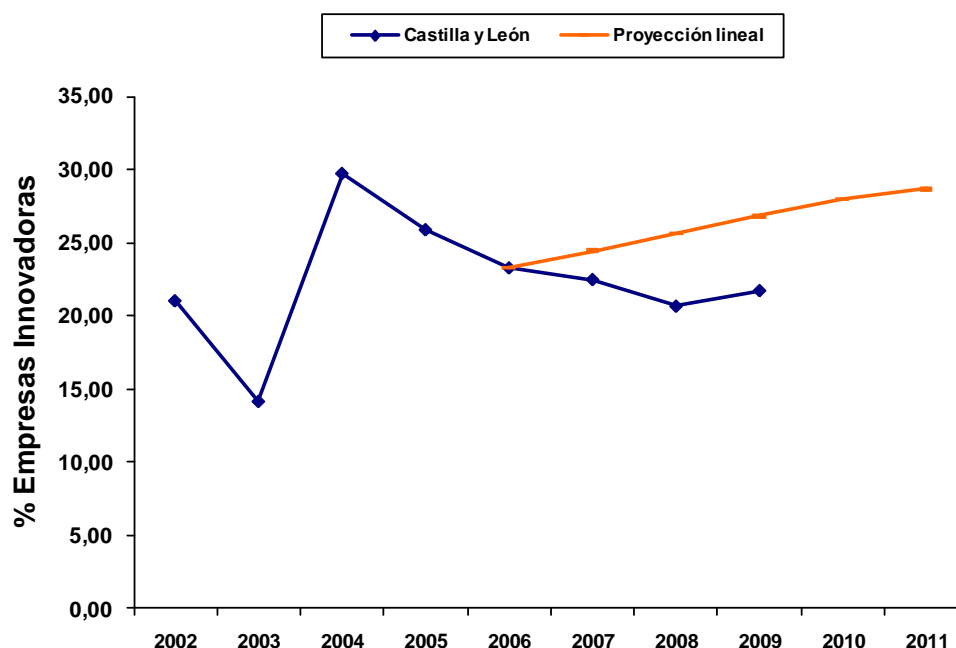
Para salvar este escollo y adaptar los objetivos para 2010 y 2013 formulados en su día de acuerdo a la CNAE-93, se han considerado los dos años para los que hay datos según ambas clasificaciones, 2007 y 2008, y se ha calculado la relación entre empresas, siendo esta relación para ambos años de 0,78, por lo que los objetivos a 2010 y a 2013 equivalentes pasan a ser 2,34 y 2,73 respectivamente.

De acuerdo a la CNAE-2009 el porcentaje de empresas de alta y media-alta tecnología respecto al total de empresas regionales ha sido de un, 1,52%, 1,60% y 1,65% en 2007, 2008 y en 2009 respectivamente. Estas cifras suponen unos incrementos del 5,26% entre 2007 y 2008, y de 3,12% entre 2008 y 2009. El objetivo para el año 2009 era de 1,89% (según criterio de incrementos porcentuales constantes) o 1,93% (según el criterio de incremento constante), en ambos casos superiores al resultado obtenido.

### Representación gráfica de la evolución de los indicadores

Las siguientes figuras muestran, de forma gráfica, la evolución de los indicadores de impacto de la U Estrategia, con la proyección de la estimación prevista para alcanzar el objetivo fijado para 2011.





Evolución de los indicadores y proyección de la evolución prevista.

## 5.2. Indicadores de seguimiento

Por otro lado, la U Estrategia 2011 define también un conjunto de indicadores diseñados para evaluar el cumplimiento de los objetivos específicos, que se describen a continuación:

	Año 2007	Año 2008	Año 2009 provisional	Objetivo 2011
Técnicos de Transferencia por cada 100 investigadores (en EDP)	0,39	1,01	1,22	0,67
Porcentaje de grupos de investigación universitarios que colaboran con empresas	11,7%	11,8%	11,6%	15,0%
Ingresos anuales por I+D y servicios científico-tecnológicos bajo contrato en universidades y centros tecnológicos (millones de euros)	47,6	50,7	50,5	74,0
Porcentaje del presupuesto de universidades y centros tecnológicos sobre el presupuesto aprobado (ADE - por concesión anual)	9,2% <sup>(1)</sup>	8,4%	22,3%	15,0%
Porcentaje de presupuesto total CyL en proyectos estratégicos (acumulado)	5,4%	6,6%	6,1%	5,5%
Participación CyL en el retorno del Programa Marco de I+DT (% anual)	1,51%	1,94%	1,10%	2,5%
Incremento de actores involucrados en programas y redes europeos	63	151	226	300
Número de AEI/Clusters existentes	2	3	10	10
Patentes nacionales solicitadas en universidades y centros tecnológicos	12	27	24	28
Número de empresas creadas en las universidades y centros tecnológicos (vivas)	34	47	59	70

(1): Porcentaje correspondiente a la concesión de la primera anualidad de la convocatoria 2007. Resto: Concesiones por año.

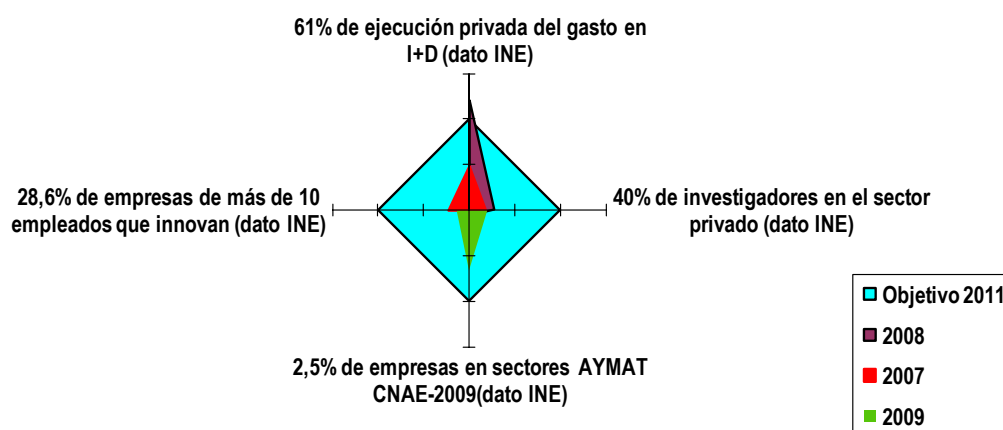
Nota: El dato del indicador relativo a la participación de Castilla y León en el retorno del VIIIPM de I+D es provisional tanto en 2007 como en 2008 y en 2009 y se mantiene provisional durante todo el periodo de duración del Programa Marco, por tratarse de proyectos de gran envergadura en los que se cierra su negociación mucho tiempo después de la fecha de cierre de la convocatoria. En cuanto al dato del retorno acumulado de todo el Programa se sitúa a fecha de 24 de febrero de 2010 en el 1,52% e igualmente es siempre provisional.

## 6. CONCLUSIONES

### Evolución de los indicadores de impacto

En el apartado 5.1 se han descrito los valores de los indicadores de impacto y la evolución esperada para alcanzar los objetivos propuestos en la UEstراتيجية para 2011. La siguiente figura representa la evolución en el año 2009 (red verde), junto a la evolución en los años 2007 (red roja) y 2008 (red morada).

En 2009, de los cuatro indicadores, el de porcentaje de ejecución privada del gasto en I+D ha disminuido drásticamente en 2009 (no se ve en la gráfica), el indicador sobre el porcentaje de empresas en sectores AYMAT, aunque ha mejorado en 2009, obtiene valores por debajo del objetivo a alcanzar, el porcentaje de empresas innovadoras ha mejorado ligeramente en 2009 pero, su evolución debe cambiar drásticamente para alcanzar los valores objetivo, y por último el indicador sobre porcentaje de investigadores en el sector empresarial ha empeorado respecto a 2008.



### Evolución de los indicadores de seguimiento

Tras el segundo año de vigencia de la UEstراتيجية, los indicadores arrojan buenos resultados, en alguno de ellos ya se ha cumplido sobradamente el objetivo propuesto de 2011 en el primer año, como, el “número de técnicos de transferencia por cada 100 investigadores” o el “número de AEI/clusters generados”. Otros presentan cierto retraso en su evolución, que se espera mejorar en años sucesivos.

### Ejecución de las diferentes actuaciones

#### Área Estratégica 1: Transferencia de conocimiento e I+D+I.

Dentro de la medida 1, se han realizado actuaciones durante 2009 en sus 7 contenidos, un total de 21 actuaciones (21 en 2008), destacando las 5 actuaciones llevadas a cabo en el quinto contenido de la medida (Formación especializada del personal técnico de las Oficinas de Transferencia del Conocimiento en el ámbito de la cooperación universidad - empresa).

Dentro de la medida 2, se han realizado actuaciones durante 2009 en sus 3 contenidos, un total de 15 actuaciones (13 en 2008), destacando las 10 actuaciones llevadas a cabo en el primer contenido de la medida (Análisis de la oferta y demanda (oferta, demanda e interfase oferta-demanda)).

Dentro de la medida 3, se han realizado actuaciones durante 2009 en sus 5 contenidos, un total de 29 actuaciones (27 en 2008), destacando las 9 actuaciones llevadas a cabo en el quinto contenido de la medida (Líneas de financiación para proyectos de I+D+I).

Dentro de la medida 4, se han realizado actuaciones durante 2009 en sus 5 contenidos, un total de 7 actuaciones (7 en 2008), destacando las 3 actuaciones llevadas a cabo en el quinto contenido de la medida (Actuaciones relacionadas con la protección de la propiedad industrial).

Dentro de la medida 5, se han realizado actuaciones durante 2009 en sus 4 contenidos, un total de 22 actuaciones (24 en 2008), destacando las 9 actuaciones llevadas a cabo en el tercer contenido de la medida (Apoyo para la financiación de EBT).

Dentro de la medida 6, se han realizado actuaciones durante 2009 en sus 3 contenidos, un total de 18 actuaciones (16 en 2008), destacando las 8 actuaciones llevadas a cabo en el segundo contenido de la medida (Difusión y divulgación de la I+D+I).

Área Estratégica 2: Educación, formación permanente y convergencia universidad – empresa.

Dentro de la medida 7, se han realizado actuaciones durante 2009 en sus 4 contenidos, un total de 5 actuaciones (5 en 2008), sin destacar ningún contenido sobre los demás en el número de actuaciones puestas en marcha.

Dentro de la medida 8, se han realizado actuaciones durante 2009 en 4 de sus 5 contenidos, un total de 7 actuaciones (8 en 2008), sin destacar ningún contenido sobre los demás en el número de actuaciones puestas en marcha.

Área Estratégica 3: Foros de diálogo universidad – empresa.

Dentro de la medida 9, se han iniciado actuaciones durante 2008 en sus 2 contenidos, un total de 2 actuaciones (1 en 2008).

El contenido de la UEstراتيجية con más actuaciones iniciadas es el de “Análisis de la oferta y demanda (oferta, demanda e interfase oferta-demanda”, de la segunda medida “Identificación y consolidación de la demanda y oferta tecnológica”.

De la ejecución de las actuaciones, se deduce que el área estratégica 3 vuelve a ser en 2009 la que mayor retraso presenta en su implantación.

## ACRÓNIMOS

ADE	Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León.
AEI	Agrupaciones Empresariales Innovadoras.
AGE	Administración General del Estado.
AYMAT	Alta y media - alta tecnología.
APTE	Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España
AAPP	Administraciones Públicas.
CCAA	Comunidades Autónomas.
CARTIF	Fundación Centro de Automatización, Robótica, Tecnologías de la Información y Fabricación.
CEEI	Centro Europeo de Empresas e Innovación.
CIC	Centro de Investigación del Cáncer.
CIDE	Centro de Investigación y Documentación Educativa.
CDTI	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.
CIDAUT	Fundación Centro de Investigación y Desarrollo en Automoción.
CENIT	Consortios Estratégicos Nacionales de Investigación Tecnológica.
CTME	Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro.
DOUE	Diario Oficial de la Unión Europea.
EBT	Empresa de base tecnológica.
EIBT	Empresa innovadora de base tecnológica.
EDP	Equivalente a dedicación plena.
FGULEM	Fundación General de la Universidad de León y de la Empresa.
FGUSAL	Fundación General de la Universidad de Salamanca.
FGUVA	Fundación General Universidad de Valladolid.
FUNIVCYL	Fundación Universidades de Castilla y León.
GBAORD	Government budget and appropriations or outlays for R&D .
I+D	Investigación y Desarrollo.
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Innovación.
INBIOTEC	Instituto de Biotecnología de León.
INE	Instituto Nacional de Estadística.
ITACyL	Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León
ITCL	Fundación Instituto Tecnológico de Castilla y León.
JCYL	Junta de Castilla y León.
JTI	Iniciativas tecnológicas conjuntas (Joint Technology Initiatives)
OPI	Organismo público de investigación.
OPTI	Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial.
PAVE	Profesor Asociado Vinculado a Empresa.
PIB	Producto interior bruto.
PIC	Programa de Competitividad e Innovación.
PRIMER	Programa de Impulso de sectores Estratégicos Regionales.
PYME	Pequeña y mediana empresa.
RRHH	Recursos Humanos.
T-CUE	Transferencia de Conocimiento Universidad – Empresa.
TIC	Tecnologías de la información y de la comunicación.
UBU	Universidad de Burgos.
UNILEON	Universidad de León.
UPSA	Universidad Pontificia de Salamanca.
USAL	Universidad de Salamanca.
UVA	Universidad de Valladolid.
VIIPM	Séptimo Programa Marco de I+D.