

INFORME DE RECURSOS I+D+i



DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁCERES
ORGANISMO AUTÓNOMO PARA EL DESARROLLO LOCAL

GPA-AEDL
Grupo Provincial de Apoyo a los
Agentes de Empleo y Desarrollo Local



Índice de contenidos

1.- INTRODUCCIÓN	4
2.- RECURSOS EUROPEOS.....	8
VII PROGRAMA MARCO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO 2007-2013.....	8
3.- RECURSOS NACIONALES	14
SISTEMA ESPAÑOL DE CIENCIA-TECNOLOGÍA-EMPRESA	14
PLAN NACIONAL DE I+D+i 2004-2007	16
PROGRAMA INGENIO 2010	17
ORGANISMOS	18
MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO	18
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)	18
Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT).....	22
Oficina Española de Patentes y Marcas	23
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA.....	24
Programa Torres Quevedo.....	25
Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT).....	26
Otras convocatorias abiertas actualmente.....	26
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA	27
Incentivos Fiscales	27
MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES.....	29
Bonificaciones en la Seguridad Social.....	29
4.- RECURSOS REGIONALES	29
EL SISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, ECONOMÍA Y SOCIEDAD DE EXTREMADURA (CTES)	29
III PLAN REGIONAL DE I+D+i 2005-2008	30
ORGANISMOS	32
CONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.....	32
FUNDECYT (Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura).....	33
Instituto del Corcho, la Madera y el Carbón Vegetal (ICMC)	34
Centro de Cirugía de Mínima Invasión (CCMI)	35
Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico (SIDT).....	35
Instituto Tecnológico Agroalimentario de Extremadura (INTAEX).....	36



Instituto Tecnológico de Rocas Ornamentales y Materiales de Construcción (INTROMAC)	37
Centro Nacional de I+D en Porcino Ibérico INIA Zafra.....	37
Centro Nacional de I+D en Agricultura Ecológica INIA Plasencia	38
Centro Nacional de Referencia en Tecnologías de la Información y la Comunicación basadas en fuentes abiertas (CENATIC)	39
Centro Extremeño de Tecnologías Avanzadas (CETA- Ciemat)	39
Otros nuevos Centros Tecnológicos en funcionamiento	39
La Red Científico Tecnológica.....	40
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y TRABAJO	43
Programa de Impulso a la Competitividad Empresarial (Decreto 37/2007)	44
Programa de Apoyo a la Innovación de las Pymes (Innoempresa).....	47
Centro Regional de la Propiedad Industrial de Extremadura	48
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA.....	48
GABINETE DE INICIATIVA JOVEN	53
5.- RECURSOS PROVINCIALES Y LOCALES	54
LA ADMINISTRACIÓN LOCAL COMO DINAMIZADOR TECNOLÓGICO	54
SITUACIÓN DE LA PROVINCIA DE CÁCERES- CONCLUSIONES	57
6.- CUADRO DE INDICADORES BÁSICOS DEL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN.....	59



1.- INTRODUCCIÓN

El Consejo Europeo celebró una sesión especial los días 23 y 24 de marzo de 2000 en Lisboa para acordar un nuevo objetivo estratégico de la Unión con el fin de reforzar el empleo, la reforma económica y la cohesión social como parte de una economía basada en el conocimiento.

Esta reunión dio lugar a lo que se conoce desde entonces como la Estrategia de Lisboa, un conjunto de disposiciones y reformas que se han convertido en parte fundamental de la política de la Unión Europea y de cada uno de sus Estados miembros.

La Unión se fijó entonces un nuevo objetivo estratégico hasta el 2010: *convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social*. Para obtener dicho objetivo se requiere de una estrategia global dirigida entre otros a:

- preparar el paso a una economía y una sociedad basadas en el conocimiento mediante la mejora de las políticas relativas a la sociedad de la información y de **I+D**, así como mediante la aceleración del proceso de reforma estructural a favor de la **competitividad y la innovación**, y la culminación del mercado interior.

Creación de una zona europea de investigación e innovación

Considerando la importante función desempeñada por la investigación y el desarrollo en la generación de crecimiento económico, empleo y cohesión social, la Unión está trabajando para lograr los objetivos recogidos en la Comunicación de la Comisión “Hacia un espacio europeo de investigación”. Para que sean tan eficaces e innovadoras como sea posible y garantizar que Europa ofrece perspectivas atractivas a sus mejores cerebros, las actividades investigadoras a nivel nacional y de la Unión deben integrarse y coordinarse en mayor medida. Deben aprovecharse plenamente los instrumentos del Tratado y todos los demás medios adecuados, incluidos los acuerdos voluntarios, para alcanzar dicho objetivo de forma flexible, descentralizada y no burocrática. Al mismo tiempo, deben recompensarse adecuadamente la innovación y las ideas dentro de la nueva economía basada en el conocimiento, especialmente mediante la protección de patentes.

El Consejo Europeo solicitó al Consejo y a la Comisión que, junto con los Estados miembros hicieran lo necesario en el marco del establecimiento de un espacio europeo de investigación para:

- desarrollar mecanismos adecuados para la creación de redes de programas nacionales y conjuntos de investigación sobre una base voluntaria y con objetivos elegidos libremente, con el fin de aprovechar mejor los recursos concertados dedicados a la I+D en los Estados miembros, estableciendo en todos los Estados miembros un mapa sobre la excelencia en I+D con objeto de fomentar la difusión de la excelencia;
- mejorar las condiciones para la inversión privada en investigación, las colaboraciones en I+D y las nuevas empresas de tecnología de punta, recurriendo a políticas fiscales, a la financiación mediante capital de riesgo y al apoyo del BEI;
- fomentar el desarrollo de un método abierto de coordinación para efectuar una evaluación comparativa de las políticas nacionales de investigación y desarrollo y estableciendo indicadores para medir los resultados en distintos sectores, en especial en lo que se refiere al desarrollo de los recursos humanos; creando un cuadro europeo de indicadores sobre innovación;
- facilitar la creación con el apoyo del BEI, de una red transeuropea de muy alta velocidad para las comunicaciones científicas electrónicas que ponga en contacto las instituciones de



investigación y las universidades, así como las bibliotecas científicas, los centros científicos y, progresivamente, las escuelas;

- hacer lo necesario para suprimir los obstáculos a la movilidad de los investigadores en Europa y atraer y conservar los talentos investigadores de alta calidad en Europa;
- garantizar que se disponga de una patente comunitaria, incluido el modelo de utilidad, de forma que la protección de patentes de ámbito comunitario en la Unión sea tan fácil y barata de obtener y su cobertura tan amplia como la protección otorgada por los principales competidores.

Creación de un entorno propicio para el inicio y el desarrollo de empresas innovadoras, PYME en particular

La competitividad y el dinamismo de las empresas dependen directamente de un clima regulador que motive la inversión, la innovación y el espíritu empresarial. Se requieren mayores esfuerzos para reducir los costes de la actividad empresarial y suprimir trámites burocráticos innecesarios, elementos ambos especialmente onerosos para las PYME. Las instituciones europeas, los gobiernos nacionales y las autoridades regionales y locales deben seguir prestando especial atención a las repercusiones y a los costes que supone el cumplimiento de la normativa propuesta, y deberían proseguir el diálogo con el sector empresarial y con los ciudadanos sin perder de vista este objetivo. Asimismo es necesario emprender acciones específicas para promocionar los principales interfaces en las redes de innovación, como los interfaces entre empresas y mercados financieros, centros de I+D y de formación, servicios de asesoría y mercados tecnológicos.

El Consejo Europeo considerando que en este ámbito debe aplicarse un método de coordinación abierto, pidió:

- al Consejo y a la Comisión que emprendieran un ejercicio de evaluación comparativa de cuestiones como los costes y el tiempo necesarios para crear una empresa, la cantidad de capital de riesgo invertido, el número de titulados empresariales y científicos y las posibilidades de formación;
- que los Estados miembros se comprometieran a centrar los instrumentos mencionados en las pequeñas empresas, al ser el principal motor de la creación de empleo en Europa, y a responder de forma específica a sus necesidades;
- reorientar las subvenciones hacia el fomento de la creación de empresas, de firmas de alta tecnología y microempresas, así como de otras iniciativas de capital de riesgo propuestas por el BEI.

A lo largo de este informe haremos un recorrido por todos los recursos que actualmente están disponibles para la consecución de estos objetivos desde el ámbito europeo hasta el local pero en primer lugar es importante que sepamos que es exactamente I+D+i y la situación en la que nos encontramos actualmente.

¿Qué es I+D+i?

La significación de estas siglas se puede explicar de manera divulgativa así: la investigación serían las batas blancas de laboratorio; el desarrollo, los monos azules de los técnicos industriales; y la innovación tecnológica es similar a los planes gubernamentales que premian la compra de un vehículo nuevo, sólo que en este caso es el uso de una determinada tecnología, aunque ya esté en el mercado, porque para la empresa que lo implanta sí resulta una novedad.

A continuación explicamos de manera resumida cada uno de estos conceptos, algo imprescindible para poder catalogar correctamente en su apartado cada una de las actividades que en este campo pueden desarrollar las empresas:



- **I**nvestigación: indagación original y planificada para obtener nuevos conocimientos y superior comprensión en el ámbito científico y tecnológico (publicaciones/patentes).
- **D**esarrollo tecnológico: aplicación de la investigación hasta obtener planos, esquema o diseño, prototipo no comercializable o planta piloto (prototipos/planta piloto).
- **I**nnovación tecnológica: incluye la I+D, diseño industrial, equipo e ingeniería industrial, lanzamiento de la fabricación, comercialización de nuevos productos y adquisición de tecnología inmateriales (diferentes definiciones para diferentes usos) (productos/procesos).

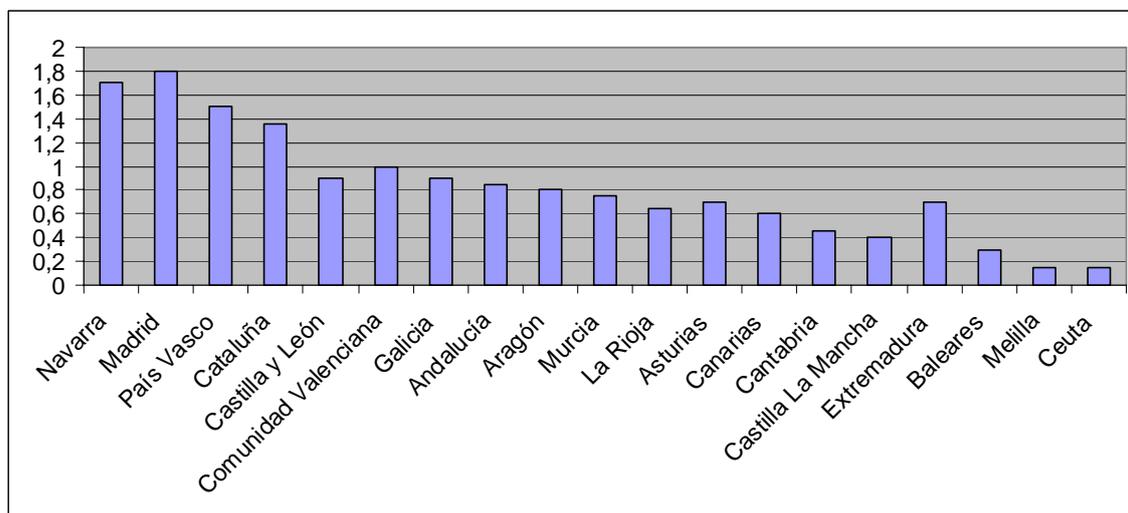
Situación actual

Actualmente España tiene un déficit de cultura innovadora respecto a la UE, el porcentaje de inversión en I+D con respecto al PIB en 2005 en nuestro país fue del 1,13% frente a la media europea que alcanzó el 1,90%, esto supone un retraso de inversión en I+D+i respecto a Europa y en consecuencia la pérdida de competitividad de nuestras empresas llegando a provocar cierres y deslocalización de las mismas.

Para dar cumplimiento a la estrategia de Lisboa en 2010 la UE debe destinar un 3% de su PIB a I+D por lo que todos los países miembros deben contribuir a la consecución de este objetivo. En España nos proponemos alcanzar el 2% del PIB destinado a la I+D en 2010 igualando así la media actual de la UE15. Otro de los objetivos marcados es llegar al 55% de la contribución privada en inversión en I+D rompiendo así la tendencia negativa de los últimos años y alcanzar la media de la UE en el porcentaje del PIB destinado a TIC, pasando del 4,8% en 2004 al 7% en 2010.

Por Comunidades Autónomas los gastos de I+D en España quedan reflejados en la siguiente tabla:

% Gasto en I+D con respecto al PIB



Según los resultados de la Estadística sobre Actividades en I+D de 2005 del INE España superó por primera vez los 10.000 millones de euros alcanzando el 1,13% del PIB, lo que supuso un incremento del 14% respecto a 2004. La Comunidad de Madrid, Comunidad Foral de Navarra, País Vasco y Cataluña son las comunidades autónomas que realizaron un mayor esfuerzo en I+D, mientras que las que mayor tasa de crecimiento presentaron son Extremadura, Región de Murcia y Aragón aunque en el caso de nuestra región todavía nos queda un camino por andar ya que el porcentaje de gastos en I+D extremeño es del 0,69% muy por debajo todavía de la media nacional y por supuesto de la media europea.



Por sectores de ejecución, el sector empresas (que es el que nos interesa principalmente) presenta el mayor porcentaje sobre el gasto total en I+D, un 53,8%, lo que supone el 0,61% del PIB.

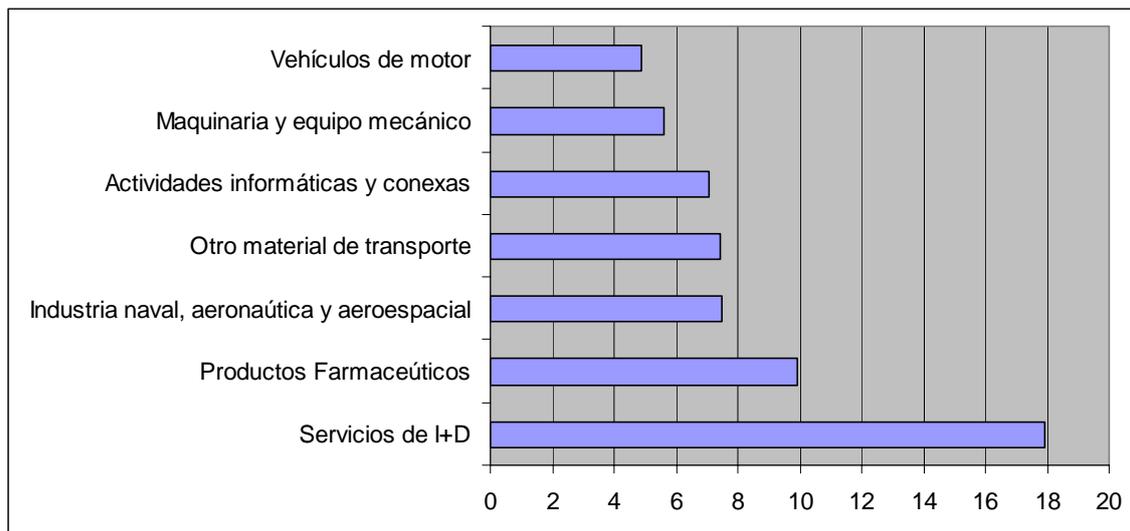
El número de personas empleadas en actividades de I+D ha aumentado un 7,9% respecto a 2004. En el año 2005, un total de 174.772,9 personas se han dedicado a actividades de I+D, lo que representa el 9,21 por mil de la población ocupada.

El colectivo de investigadores alcanza la cifra de 109.720,3 personas al año, lo que supone un 5,78 por mil de la población ocupada y un incremento del 8,6% respecto al año 2004. Sin embargo, esta cifra, sigue siendo baja respecto de la UE por lo que uno de los objetivos de España es alcanzar una inserción mínima de 1.300 doctores al año en el sector privado a partir de 2010, cuadruplicando casi la cifra de 2003-2004.

La industria concentra el 55,2% del gasto en I+D en el año 2005, mientras que a las empresas de servicios les corresponde el 41,8% del mismo.

Por ramas de actividad, destacan las empresas de servicios de I+D, con un 17,9% del total del gasto, y las empresas farmacéuticas, con un 9,9%.

Distribución del gasto en I+D por rama de actividad. Año 2005



Todos estos datos reflejan una situación ascendente tanto a nivel nacional como en nuestra comunidad autónoma sin embargo existen deficiencias del mercado sobre las capacidades de producción de I+D+i que retrasan este camino hacia los objetivos marcados:

- Existen proyectos que, abandonados al mercado, pueden presentar una tasa de rendimiento poco atractiva desde el punto de vista privado aún cuando pudieran ser beneficiosos para la sociedad.
- Las empresas tienden a aprovecharse gratuitamente de los conocimientos generales, generados por otros, de modo que se muestran remisas a generar por sí mismas dichos conocimientos.
- La I+D+i se caracteriza por un alto riesgo e incertidumbre. La distribución de recursos humanos (altamente cualificados no conocedores del empleo en empresas innovadoras) y financieros (inversores privados reacios a financiar proyectos interesantes), puede no ser la adecuada y proyectos útiles para la economía terminan por no llevarse a cabo.
- La capacidad de las empresas para coordinarse, relacionadas entre sí y generar I+D+i puede verse obstaculizada.



Para paliar todas estas deficiencias y dar cumplimiento a la estrategia de Lisboa las Administraciones Públicas están trabajando para incentivar la I+D+i en las empresas. A continuación haremos un recorrido por todos los recursos que actualmente hay en esta materia viendo a la vez las posibilidades de financiación que existen para el desarrollo de proyectos de I+D+i por las empresas.

2.- RECURSOS EUROPEOS

Nunca en la historia de la Unión Europea se han dado unas condiciones más favorables para el desarrollo de la ciencia y la tecnología como las que se van a dar en los próximos años. Al objetivo de Lisboa de convertir a la UE en “la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo” para el año 2010 y el compromiso de Barcelona de dedicar el 3% del PIB europeo a la I+D+i para ese mismo año, en lugar del 2% actual, se unen ahora unas perspectivas económicas claramente favorables a aumentar los fondos europeos dedicados a I+D+i para el período 2007-2013, la financiación por parte de la Comisión Europea de nuevas áreas, como investigación en seguridad, y la posible creación de nuevos organismos e instrumentos de financiación, como el Consejo Europeo de Investigación o ERC (European Research Council), las Plataformas Tecnológicas, JTI's y el Instituto Europeo de Tecnología.

VII PROGRAMA MARCO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO 2007-2013

El principal instrumento de la Comisión europea para el fomento y apoyo de la I+D es el denominado “Programa Marco de I+D”, esta iniciativa plurianual va por su séptima entrega.

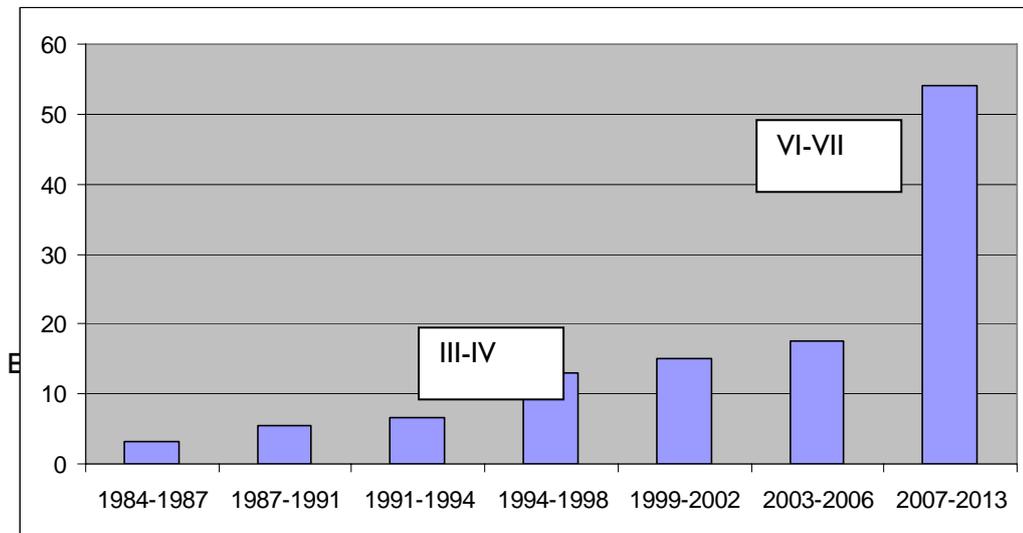
El VII Programa Marco Europeo de Investigación y Desarrollo (VII PM) 2007-2013, que inició su andadura en el año 2006, deberá aprovechar esas condiciones tan favorables para impulsar la I+D+i europea y ponerla a la altura de sus más directos competidores, Estados Unidos y Japón. También está llamado a consolidar el Espacio Europeo de Investigación o ERA (European Research Area) puesto en marcha por el VI Programa Marco (2002-2006).

El objetivo del VII PM es fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la comunidad industrial, fomentando su competitividad y apoyo a las políticas de la UE dándole un valor añadido con el respeto al medio ambiente, mejora de la calidad de vida, por un desarrollo sostenible, creación de empleo y resultados aplicables a la resolución de problemas.

En el siguiente gráfico podemos observar la evolución histórica de las políticas comunitarias de I+D+i, prestando atención en el gran salto presupuestario que existe entre el VI y el VII PM que viene a corroborar las favorables condiciones en las que actualmente nos encontramos para fomentar la I+D+i.



Evolución histórica de las políticas comunitarias de I+D e innovación



Salud (6.100)
Biotech, alim. Y pesca, agric. (1935)
Tecn.Sociedad de inform. (9.050)
Nanotec. Materiales Producción (3.475)
Energía (2.350)
Medioambient. (1.890)
Transporte (4.160)
Socioeconóm. (623)
Espacio (1.430)
Seguridad (1.400)

CAPACIDADES (4.097)

Infraestructura de Investigación (1.715)

Investigación para Pymes (1.336)

Regiones de Conocimiento (126)

Potencial de Investigación (340)

Ciencia en Sociedad (330)

Cooperación Internacional (180)

Desarrollo Coherente de las Políticas de Investigación (70)

IDEAS: Consejo Europeo de Investigación (7.510)

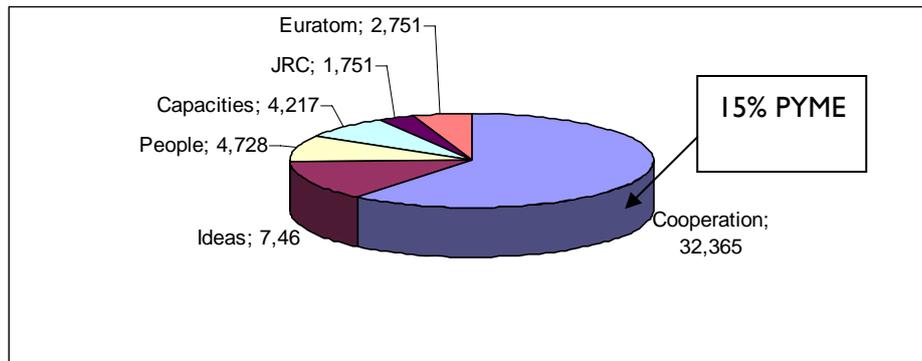
PEOPLE: Acciones Marie Curie (4.750)

JRC: (1.751)

TOTAL PM: 50.521 M euros



Y la división de sus presupuestos es:



Es importante destacar que el 15% del campo de cooperación está destinado a las Pymes.

En general las condiciones de participación en el VII PM son cuatro:

- Tres participantes independientes de 3 Estados Miembros o Países Asociados (35 países en igualdad de condiciones).
- Personas físicas, CCI (JRC).
- Los Programas Específicos y Programas de Trabajo pueden añadir condiciones.
- Organizaciones compuestas por miembros que cumplan los criterios anteriores (en número y procedencia) pueden participar en solitario.

La clasificación de los proyectos para su financiación es la siguiente:

Proyectos colaborativos (STREP e IP en el VI PM):

- Consorcios con participantes de diferentes países.
- Nuevo conocimiento, tecnología, productos, recursos comunes para investigación.
- Tamaño, objetivo y organización interna del proyecto puede variar: desde acciones específicas de investigación de corto-medio alcance a proyectos integrados de gran alcance dirigidos a obtener un resultado específico.
- Pueden dirigirse a grupos específicos tales como CSOs o PYMEs.

Redes de Excelencia (excelencia+integración):

- Programas conjuntos para organizaciones que integran actividades en un mismo campo.
- Cooperación a largo plazo.
- Compromisos formales para integrar recursos.

Acciones de coordinación y de apoyo:

- Coordinación o apoyo de actividades de investigación: redes, intercambios, acceso transnacional a infraestructuras de investigación, estudios, conferencias, etc.
- Proyectos individuales (IDEAS).
- Formación y desarrollo profesional de los investigadores: Marie Curie.

¿ Cuánto puede financiarse?

La financiación máxima se realiza en función del tipo de actividad:

Para actividades de I+D: hasta el 50% de los costes excepto:



- Organismos públicos: hasta el 75%
- Universidades: hasta el 75%
- Centros de investigación sin ánimo de lucro: hasta el 75%
- PYMES: hasta el 75%
- Investigación para la seguridad (en ciertos casos): hasta el 75%.

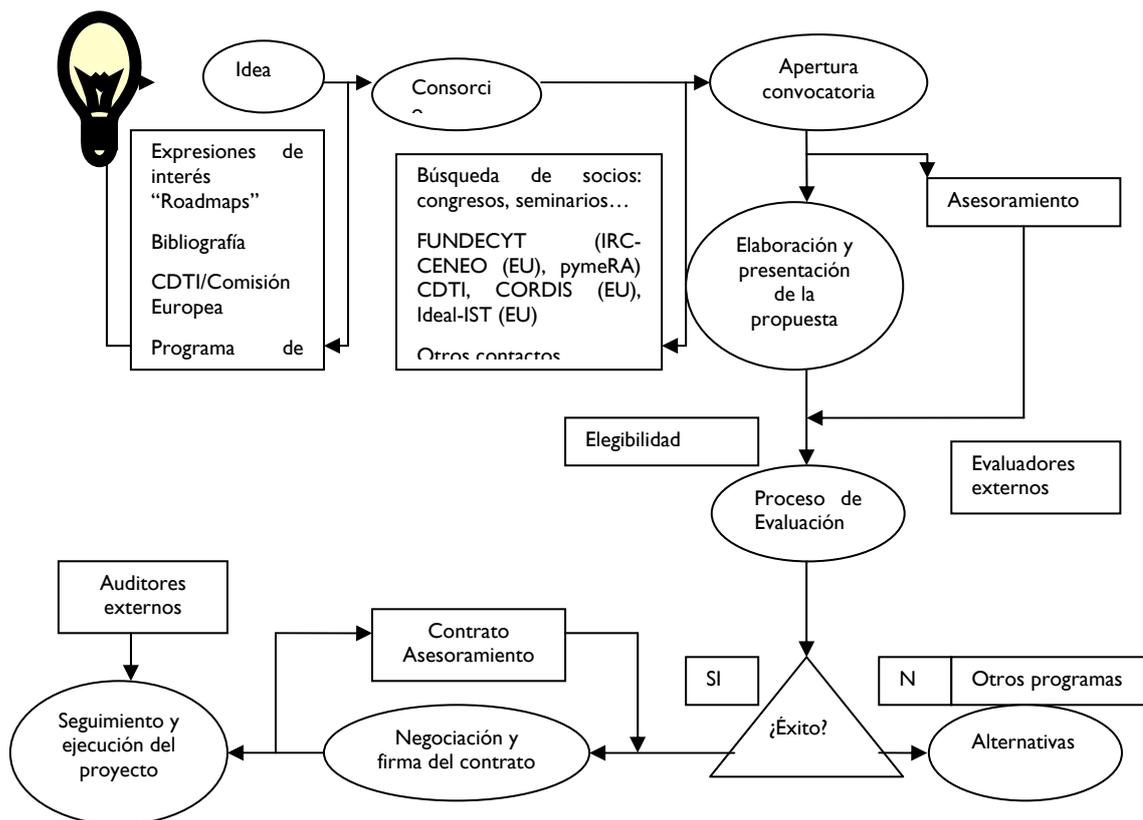
Para actividades de demostración: hasta el 50%

Para otras actividades (pj: gestión y diseminación): hasta el 100%

Para acciones de investigación transfronteriza (ERC), acciones de coordinación y de apoyo (CSA) y acciones de formación y desarrollo profesional para investigadores (Marie Curie): hasta el 100%.

Los costes elegibles tanto directos como indirectos deben ser reales, según las prácticas contables del beneficiario, realizados durante el período de ejecución del proyecto/actividad, contabilizados y utilizados únicamente para alcanzar los objetivos del proyecto.

El ciclo de vida de una propuesta europea lo visualizamos en este diagrama que nos da una visión general de cómo participar en este proceso:



La *idea* debe suponer una novedad o mejora sustancial de algo que ya existe y esté acorde con las líneas de investigación habituales, debe suponer un impacto importante pero sobre todo **la idea debe encajar en el programa de trabajo**.



El *consorcio* estará formado por tres entidades independientes de tres países distintos (EE.MM. o países asociados). Podemos encontrar socios asistiendo a jornadas, talleres y seminarios de temas específicos, con colaboraciones previas, en la página de CORDIS, en la Red Ideal-ist y en los puntos de contacto nacional (NCPs); otra alternativa es unirse a un consorcio ya en marcha estudiando su idea y aportando valor añadido a la misma.

La *preparación de la propuesta* empieza con su redacción para lo cual haremos unas recomendaciones:

- Ha de ser clara, con diagramas e inglés sencillo.
- Debe resolver un problema, describiendo la situación actual y explicando los significativos avances que ésta supondrá sobre el problema.
- Es importante cuantificar los objetivos y detallar el impacto esperado.
- Haremos un resumen estratégico con visión de conjunto.
- Nos guiaremos por documentación oficial, políticas de UE, proyectos anteriores, aspectos éticos y de género.
- Hay que hacer una planificación, un control de calidad y un análisis de contingencias, con una distribución equilibrada de responsabilidades, recursos, tareas y resultados.
- Describiremos nuestra experiencia previa y la del consorcio.

El envío de la propuesta se realiza online y es muy importante hacerlo dentro del plazo establecido.

Hay que recordar que se tiene que conseguir buenas puntuaciones en cada criterio consistentemente, cada medio punto cuenta. Debemos dividir el esfuerzo sobre todos los criterios de evaluación sin menospreciar ninguna parte de la propuesta y facilitar que los evaluadores nos pongan puntuaciones altas no siendo más parco de lo necesario (utilizando el espacio disponible), dando por sentado que el evaluador no asume nada, no escribiendo demasiado ni siendo repetitivo y no dejando que se imaginen que nuestra propuesta es buena, hay que dejarlo claro y por escrito.

En cuanto nuestra propuesta esté disponible es recomendable dejársela a un colega experimentado (si ha sido evaluador mejor) y reescribirla siguiendo sus recomendaciones, hay que asegurarse que el plan de trabajo del proyecto refleja lo que hemos dicho en el resto de la propuesta.

La *evaluación* de los proyectos se realiza sobre una puntuación máxima de 15 puntos que se dividen de la siguiente manera:

- 5 puntos: según excelencia científica y/o tecnológica así como relevancia para los objetivos del programa.
- 5 puntos: según impacto potencial mediante demostración, difusión y aplicación de resultados.
- 5 puntos: según calidad y eficiencia del desarrollo del proyecto y de su gestión.

A continuación detallaremos aspectos positivos para que una propuesta sea aprobada y llegue a buen término:

En STREP o proyectos integrados específicos: debe ser un proyecto bien enfocado y planificado por unos socios que demuestran un claro progreso más allá de los últimos avances, con participación de pymes y gestión adecuada.

En proyectos grandes o integrados: los objetivos serán ambiciosos y realistas, con actividades que cubran la cadena de valor. El impacto en la UE debe ser importante y hay que



comprometerse para que éste sea efectivo, hay que hacer una integración real de las actividades.

En redes de excelencia: el área de investigación fragmenta ganaría en excelencia por la reestructuración, todos los participantes destinan un esfuerzo importante para integrar y reorganizar el modo en que la I+D se efectúa. Se establece una cooperación a largo plazo con compromisos formales de coordinación de sus capacidades de investigación.

En acciones de coordinación: al tema se le debe dar un valor añadido, los proyectos/actividades han de estar en marcha, ser de calidad y su motivación para participar ser clara y evidente.

En acciones de apoyo: debe ser una propuesta bien planificada con objetivos alcanzables que apoyan directamente el trabajo del tema y que se ciñe al *topic* abierto.

Si nuestra evaluación ha tenido éxito se procede a la negociación del contrato, al acuerdo del consorcio, se realiza el seguimiento y ejecución del proyecto y se finaliza el mismo.

Concluyendo diremos que el incentivo de la participación de nuestras PYMEs en el VII PM a través de la creación de un consorcio es fundamental pues supone ventajas en el avance del conocimiento y en un entorno internacional.

Esta participación les permite compartir riesgos, realizar una renovación tecnológica en su empresa y acceder a la información, también les abrirá nuevos mercados aumentando la imagen de la empresa y a la vez que obtienen financiación para la ejecución de sus proyectos. Sin embargo, esta participación se estanca por el miedo de nuestras empresas a involucrarse en proyectos de esta envergadura para lo cual tanto a nivel europeo, nacional como a nivel regional existen organismos que pueden apoyar a las empresas que estén interesadas.

Además de la página web europea www.cordis.iu, de las oficinas que gestionan estos programas contamos con:

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), entidad pública empresarial dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio apoya a las empresas en la participación del VI PM de la siguiente manera:

- Servicio de información y documentación.
- Búsqueda activa de socios a través de página web www.ideal-ist.net
- Difusión y promoción selectiva.
- Apoyo/financiación para la preparación de propuestas APC.
- Asesoramiento en la negociación de contratos.
- Oficina Española de Ciencia y Tecnología en Bruselas (SOST) www.sost.es
- Alternativas de financiación nacional para propuestas buenas no aprobadas.
- Trabajo en Red con : Comunidades Autónomas, PYMERA, CRUE (Servicio Europa I+D), FEDIT...
- Programa TecnoEuropa (2007).

A nivel regional contamos con la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura (FUNDECYT), fundación cultural privada dependiente de la Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Extremadura la cual apoya a las empresas de nuestra región en la participación del VII PM viendo qué prioridad, cómo funciona, cuando son las convocatorias, cuales son los requisitos, quienes son los gestores, donde se presentan los proyectos y cuales son los factores de éxito. Si ellos no pueden resolver todos los problemas que surgan, ayudan a buscar a quien lo haga pues trabajan en red con otros organismos de ámbito nacional y europeo.



La información sobre estos dos organismos y sus apoyos a las PYMEs en materia de I+D+i se ampliará posteriormente en recursos nacionales y regionales respectivamente.

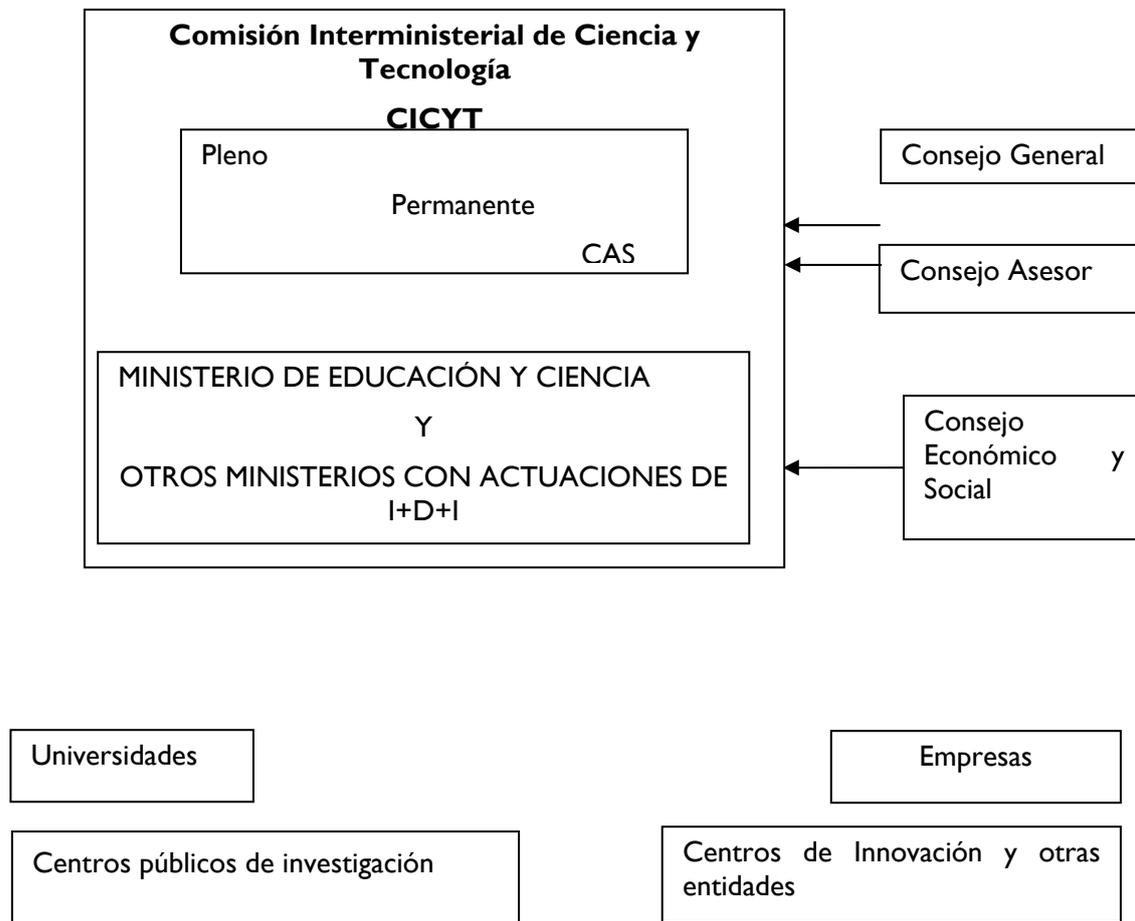
3.- RECURSOS NACIONALES

SISTEMA ESPAÑOL DE CIENCIA-TECNOLOGÍA-EMPRESA

Los objetivos que se plantean en el Plan Nacional de I+D+i 2004-2007 como en las iniciativas adicionales en materia de I+D+i (pj. Programa Ingenio 2010) que veremos posteriormente precisan de un extenso conocimiento de la situación del Sistema español de Ciencia-Tecnología- Empresa (SECTE) y de la evolución de los resultados alcanzados.

La política de I+D+i representa el conjunto de actuaciones destinadas a potenciar los elementos más competitivos del *Sistema* y a la resolución de problemas o deficiencias del mismo. Por ello, es necesario tener presente el contexto en el que se desarrolla la política de I+D+i.

En este sentido, se presenta la estructura de los órganos que componen el SECTE y sus interrelaciones:



El SECTE está compuesto por todas las instituciones y organismos, dedicados a:

- La generación de conocimiento mediante la investigación y el desarrollo.
- La utilización del conocimiento en el ámbito productivo y social



Regido por el conjunto de normas y costumbres de uso que, en relación a estas materias, se aplican en la sociedad.

Instituciones y organismos

Las Administraciones Públicas, los Órganos de planificación, coordinación y seguimiento.

- El sistema público de ejecución de I+D+i.
- Las empresas y sus asociaciones.
- Las entidades de soporte a la I+D+i

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT)

La Ley 13/1986 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica- conocida como la Ley de la Ciencia-, y la numerosa regulación posterior que la desarrolla, encomienda a la CICYT:

- la elaboración de las directrices generales de la política de la Investigación Científica y Técnica, además
- establece que es el órgano responsable de la planificación, coordinación y seguimiento del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, asimismo establecido en dicha Ley, que constituye el instrumento básico de fomento, coordinación y planificación de la investigación científica y técnica.

La CICYT se reúne en dos comisiones: la Plenaria **o Pleno y la Comisión Permanente** y tiene dos órganos consultivos el **Consejo General de la Ciencia y la Tecnología**- creado para promover la coordinación general de la investigación científica y técnica- y el **Consejo Asesor para la Ciencia y la Tecnología**- creado para promover la participación de la comunidad científica y de los agentes económicos y sociales en la elaboración, seguimiento y evaluación del Plan Nacional.

En 2004 la Comisión Permanente creó un **Comité de Apoyo y Seguimiento de la CICYT (CAS)**, para implementar las mejoras a corto plazo en la gestión de las políticas de I+D+i del Gobierno.

Las **empresas** son el elemento fundamental del SECTE ya que uno de los fines que persigue éste es servirles, fortalecerlas y mejorar su capacidad y posición competidora. En esta categoría se encuadran todas aquellas organizaciones mayoritariamente privadas y de carácter mercantil (en su mayoría sociedades anónimas o limitadas), es decir, con ánimo de lucro.

En términos relativos, su papel preponderante es la actividad productiva, desempeñando el papel de destinatarias de los servicios de innovación. Sin embargo, hay un conjunto de empresas, no contempladas en algunos modelos del SECTE, cuya actividad principal es proveer servicios de innovación. Tal es el caso de las ingenierías y consultorías. También forman parte de esta categoría los departamentos de I+D de empresas fabriles, pero que deciden independizarse jurídicamente para comercializar (a su casa matriz o en el mercado libre) los resultados tecnológicos de sus trabajos.

La aceleración del cambio tecnológico y la presión de la globalización creciente, entre otras circunstancias del entorno están obligando al tejido empresarial a redefinir sus objetivos en orden a:

- Recurrir a la innovación tecnológica como instrumento de competitividad en todos los sectores.
- Crear nuevas empresas de base tecnológica.
- Incorporar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) a sus procesos empresariales.



- Proteger su propiedad industrial e intelectual.
- Recurrir a consultoras y servicios de ingeniería.

En este entorno, donde la innovación tecnológica es el principal mecanismo de competitividad, las empresas para culminar con éxito sus procesos innovadores deben:

- Organizarse para la innovación: la innovación es el resultado de un trabajo en equipo y multidisciplinar. Esto lleva a una reorganización interna de las empresas y a la cooperación con las entidades externas nacionales e internacionales (sistema público, proveedores, clientes, competidores) que complemente las capacidades propias.
- Incluir la tecnología en sus estrategias de búsqueda de competitividad: una medida de la calidad de las innovaciones es su contenido en tecnología propia, ya que conduce a mayores ventajas competitivas.

Otros ministerios con actuaciones de I+D son el de Industria, Turismo y Comercio; Sanidad y Consumo, Trabajo y Asuntos Sociales; Medio Ambiente; Fomento; Defensa y Asuntos Exteriores y de Cooperación.

Por último se consideran **Centros de Innovación y otras entidades** a los Centros de Innovación Tecnológica, Parques Científicos y Tecnológicos, Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación y Fundaciones.

PLAN NACIONAL DE I+D+i 2004-2007

El Plan Nacional de I+D+i 2004-2007 constituye el eje estratégico de la política española de I+D+i para su período de aplicación. Con este Plan se busca contribuir a la generación de conocimiento, de manera que esté al servicio de la sociedad y se logre así la mejora del bienestar.

El Plan define una serie de objetivos sobre los que se van a vertebrar las diferentes actuaciones. La búsqueda del incremento del nivel de la ciencia y la tecnología españolas; aumentar los recursos humanos dedicados a la I+D+i, tanto en el sector público, como en el privado; reforzar los derechos y las garantías de los investigadores; fortalecer la dimensión internacional de la ciencia y la tecnología españolas, especialmente en el Espacio Europeo de Investigación; nuevas actuaciones en grandes instalaciones; potenciar el papel de la investigación básica, y mejorar la comunicación a la sociedad de los avances que se vayan produciendo son los elementos más destacables de este Plan Estratégico.

Apoyo a la inversión privada: para lograr el desarrollo del conocimiento es necesaria la interacción de todos los agentes sociales. No basta con la apuesta decidida de la Administración. La participación empresarial es uno de los puntos en los que el Plan incide de manera especial.

El Plan pretende no sólo elevar la capacidad tecnológica e innovadora de las empresas, sino también promover un tejido empresarial innovador y crear un entorno favorable a la inversión en I+D+i, sin perder de vista que es necesaria una mayor interacción entre el sector público y el privado.

Líneas de actuación: en primer lugar, establece acuerdos sectoriales con los diferentes segmentos productivos. Además, y para motivar la necesaria inversión en I+D, el Plan Nacional prevé mejoras fiscales a la inversión en Investigación y Desarrollo, a través de mayores deducciones directas.

Junto al marco fiscal, se estipula el apoyo a la creación de nuevas empresas de base tecnológica a través de incubadoras y capital riesgo, así como una mayor coordinación en la interacción público-privado, a través del soporte a parques científico-tecnológicos; apoyo a las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIS) y apoyo a los Centros Tecnológicos o la



creación de Plataformas Tecnológicas. También tendrá una especial dedicación el apoyo financiero a la creación de unidades de I+D y a la protección intelectual e industrial.

Recursos humanos: El Plan es muy ambicioso también en la mejora cualitativa de los recursos humanos, elemento imprescindible para elevar el nivel de la ciencia en España.

PROGRAMA INGENIO 2010

La Unión Europea ha reactivado su compromiso con la Estrategia de Lisboa, que propone el año 2010 como plazo en el que debe acercar su inversión en Investigación, Desarrollo e innovación al 3% del PIB.

La brecha que existe entre España y los países de su entorno es grande. Por ello, para el Gobierno de España este es un proyecto de Estado y un objetivo prioritario de su política.

Además de mantener todos los esfuerzos ya existentes en el terreno de I+D+i, la presidencia del Gobierno ha elaborado el programa Ingenio 2010, un compromiso que pretende involucrar al Estado, la Empresa, la Universidad y otros Organismos Públicos de Investigación en un esfuerzo decidido por alcanzar en este terreno el nivel que nos corresponde por nuestro peso económico y político en Europa.

En un futuro lleno de desafíos la inversión en I+D+i es la clave para mantener y aumentar el crecimiento, la productividad y el bienestar de nuestra sociedad.

Para conseguir sus objetivos, el programa Ingenio 2010 cuenta con tres instrumentos fundamentales: **CÉNIT, CONSOLIDER Y AVANZ@**.

CÉNIT: tiene como objetivo aumentar la cooperación pública y privada en I+D+i. Los Consorcios Estratégicos Nacionales de Investigación Tecnológica, cofinanciados al 50% por el sector público y el privado, movilizarán 1.000 millones de euros a lo largo de cuatro años para financiar grandes líneas de investigación industrial. También se pondrá en marcha un fondo de fondos de capital-riesgo para crear y consolidar empresas tecnológicas. Finalmente, a través del programa Torres Quevedo se fomentará la inserción de los doctores universitarios en el sector privado, superando los mil doctores al año en 2010.

CONSOLIDER: es una línea estratégica para conseguir la excelencia investigadora aumentando la cooperación entre investigadores y formando grandes grupos de investigación. Los proyectos de consorcios líderes y el plan de instalaciones singulares movilizarán 1.500 millones de euros en los próximos cuatro años, de los cuales alrededor del 50% serán aportados por el Estado. Además, el Plan de Incentivación, Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (I3) dotado con 130 millones de euros en los próximos tres años, permitirá que las universidades y los organismos públicos de investigación contraten más de novecientos investigadores de acreditada trayectoria.

AVANZ@: es el programa para alcanzar la media europea en los indicadores de la Sociedad de la Información. Algunos de sus objetivos son incrementar el porcentaje de empresas que utilizan el comercio electrónico del 8% al 55%, promover el uso de la factura electrónica, extender la Administración electrónica poniendo en marcha el DNI y el registro electrónico, alcanzar la tasa de un ordenador conectado a internet por cada dos alumnos en los centros de enseñanza y doblar el número de hogares con acceso a internet.

COMPROMISOS DEL PROGRAMA INGENIO 2010

- I.- Incrementar la inversión pública y privada en I+D+i: alcanzar el 2% del PIB en 2010 y situar a España entre los 10 primeros países de la Unión Europea. A ello contribuirá un incremento de la inversión del Estado en un porcentaje no inferior a un 25% anual a lo largo de esta legislatura y la siguiente, equilibrando subvenciones y créditos blandos.



- 2.- Aumentar la participación empresarial: hasta que alcance el 55% del total de la inversión en I+D+i. A ello contribuirá la focalización de recursos en líneas estratégicas que favorecerán la colaboración público-privada.
- 3.- Avanzar en el espacio europeo de investigación: incrementar la participación de las empresas e investigadores españoles en el Programa Marco Europeo hasta lograr que ésta se iguale a nuestro peso económico.
- 4.- Eliminar trabas burocráticas: una nueva ley de Agencias, un nuevo reglamento de la Ley de Subvenciones y modificaciones de la Ley de Contratos Públicos y la Ley Orgánica de Universidades serán los medios.
- 5.- Financiar grandes líneas de investigación industrial: mediante la colaboración público-privada (proyectos CÉNIT).
- 6.- Arriesgar en empresas tecnológicas: un fondo de fondos dotado con 200 millones de euros a partir de enero de 2006 que permitirá cuadruplicar la creación de empresas tecnológicas entre 2003 y 2010.
- 7.- Integrar universidad y empresa: a través del programa Torres Quevedo.
- 8.- Consolidar grupos líderes de investigación: a través del programa CONSOLIDER.
- 9.- Recuperar y promocionar investigadores: a través del Plan I3.
- 10.- Extender la Sociedad de la Información: a través del programa AVANZ@.

ORGANISMOS

Como hemos podido observar en el SECTE están implicados muchos organismos diversos, nosotros nos centraremos en los Ministerios que tienen más importancia en el apoyo y fomento de la I+D+i en las empresas y son los siguientes:

- MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

Este Ministerio se encarga del:

- Fomento de las medidas que favorezcan la competitividad empresarial.
- Las Políticas de desarrollo industrial

Este Ministerio cuenta con tres instrumentos principales para el apoyo y fomento de la I+D+i en las empresas:

- Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
- Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT)
- Oficina Española de Patentes y Marcas

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

El CDTI es una Entidad Pública Empresarial, dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, que promueve la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas españolas.



Su objetivo es contribuir a la mejora del nivel tecnológico de las empresas españolas mediante el desarrollo de las siguientes actividades:

- Evaluación técnico-económica y financiación de proyectos de I+D+i desarrollados por empresas.
- Gestión y promoción de la participación española en programas internacionales de cooperación tecnológica.
- Promoción de la transferencia internacional de tecnología empresarial y de los servicios de apoyo a la innovación tecnológica.
- Apoyo a la creación y consolidación de empresas de base tecnológica.

El Centro se rige por el derecho privado en sus relaciones con terceros. Esto le permite ofrecer a las empresas agilidad y flexibilidad en sus servicios.

El CDTI ofrece una serie de servicios de asesoramiento y apoyo a las empresas para impulsar la actividad de I+D+i en España:

- Servicio de asesoramiento personalizado: asesoramiento sobre los instrumentos de financiación que más se ajustan a sus necesidades y proyectos, siempre en relación a actividades de I+D+i.
- Gestión de proyectos online: aplicación para presentar al CDTI una solicitud de financiación para un proyecto de I+D+i.
- Servicios de difusión selectiva: listas de distribución de información específica sobre determinados temas de su interés.
- Mapa de ayudas a la I+D+i: búsqueda de las ayudas públicas más idóneas para el desarrollo de su actividad empresarial de I+D+i.
- Red exterior CDTI: delegados del CDTI en otros países que dan soporte a las empresas españolas para promover la cooperación tecnológica internacional.

Actuación Nacional

Iniciativa NEOTEC.- Apoyo a la creación de empresas de base tecnológica

La misión de NEOTEC es desarrollar una estructura de apoyo físico y virtual que facilite la generación y consolidación de nuevas empresas de base tecnológica innovadora, priorizando las iniciativas empresariales surgidas de los resultados de I+D del ámbito universitario/centros de investigación.

¿Por qué Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBT)?

Las NEBT tienen una elevada relevancia económica:

- Son consideradas fuentes de nuevo empleo.
- Catalizadores del cambio tecnológico y del crecimiento económico.
- Principales vehículos para la introducción de innovaciones realizadas en campos como el del software, semiconductores y biotecnología.
- Los empleos que generan son reconocidos como de mayor calidad que los creados por las empresas tradicionales.
- Las áreas geográficas en las que hay mayor concentración de NEBT han mostrado mayor capacidad para crear empleo indirecto en el sector servicios.



Financiación de las NEBT

- El desarrollo de productos en las NEBT es más largo y tiene más riesgo que en otras PYMES. Esto implica:
Mayores necesidades financieras para afrontar las inversiones y los gastos.
Estas necesidades de financiación son a largo plazo.
- Segundas y terceras rondas de financiación pueden ser necesarias antes de obtener beneficios.
- Carencia de garantías reales (predominan los intangibles).
- Las NEBT no tienen una trayectoria previa y sus gestores suelen carecer de una formación empresarial sólida.
- Las entidades financieras tienen dificultades para analizar y valorar proyectos tecnológicos. Los costes de due diligence y seguimiento de proyectos son demasiado elevados.

Fase “Idea Empresarial”: apoyo a la formalización de proyectos

- Orientar al investigador/tecnólogo/ emprendedor en sus primeros pasos antes de constituir una empresa.
- Análisis del proyecto tecnológico con potencial empresarial: grado de novedad, aplicabilidad en el ámbito industrial, mercado, propiedad industrial e intelectual. No hay ayuda económica, solamente asesoría.
- Acuerdos con agentes formadores, consultores y tutores que permitan formar a los emprendedores. Cursos (on line y presenciales) de creación de empresas a los potenciales emprendedores tecnológicos.
- Idealmente estos servicios deberían ser impartidos por entidades locales, próximas al emprendedor.

Fase “Creación-empresa”

El CDTI financia a este tipo de empresas desde el primer día (semilla) hasta la primera ronda de financiación a través de capital riesgo.

Son créditos, sin interés, de hasta 400.000 euros. El emprendedor deberá aportar al menos el 30% del préstamo concedido. No se exigirán garantías y se devolverá cuando la empresa tenga cash-flow positivo. Se establece una cuota anual de hasta el 20% del cash-flow generado hasta amortizar el préstamo. Aportación de hasta el 70%.

Se favorecerán los acuerdos con fondos de capital semilla para apoyar proyectos conjuntos.

Fase “Capital-riesgo”: fomentar la inversión de capital riesgo en las fases de semilla y arranque

Nuevo instrumento de fomento del capital riesgo para la inversión en empresas tecnológicas en las fases de semilla y arranque.

Instrumentos articulados: Fondo de fondos y Fondo de Coinversión (NEOTEC Capital Riesgo SCR, S.A. y Coinversión NEOTEC).

Créditos para proyectos de Investigación Industrial Concertada (PIIC)

Para proyectos de investigación pre-competitiva con aplicación industrial a medio/largo plazo liderado y promovido por una empresa y realizado en colaboración con Universidades, Centros Públicos de Investigación y/o Centros de Innovación Tecnológica.

El Centro de Investigación debe colaborar sustancialmente tanto cuantitativamente (superior al 10% del presupuesto total del proyecto) como cualitativamente, esta colaboración se reflejará



en un contrato suscrito, con carácter previo a la aprobación del proyecto en CDTI, entre la empresa y el Centro de Investigación. La evaluación de la calidad de la aportación del Centro de Investigación se realizará por la ANEP.

Tipo de interés	Plazo	Crédito (% del ppto)	Parte no reembolsable
0%	8-10 años	60%	70% subcontratado a OPIs y CITs

Créditos para proyectos de Desarrollo Tecnológico (PDT)

Para proyectos de investigación precompetitiva y competitiva con riesgo técnico medio y/o alto y desarrollo de nuevos procesos y/o productos de cara a su comercialización.

Tipo de interés	Plazo	Crédito (% del presupuesto)
0%	8-10 años	60%

Créditos para proyectos de Innovación Tecnológica (PIT)

Para proyectos de adaptación e incorporación de nuevas tecnologías, o de industrialización de un producto o desarrollo ya conseguido con riesgo técnico bajo, elevado porcentaje de activos fijos en el presupuesto del proyecto (generalmente por encima del 50% del total del presupuesto), con objetivos comerciales rápidos y corto período de recuperación de la inversión.

Tipo de interés	Plazo	Crédito (% del presupuesto)
0%	8-10 años	40%

Créditos para proyectos internacionales

Tipo de proyecto	Tipo de interés	Plazo	Crédito % ppto.	Parte no reembolsable
Proyectos internacionales Eureka, Iberoeka- Bilaterales	0%	10 años	60%	25% Aport. CDTI

Características de financiación de un proyecto CDTI

La financiación de un proyecto CDTI no está sujeta a líneas temáticas ni presupuestos predeterminados, está abierta todo el año, pueden ser proyectos plurianuales, no se piden garantías reales de financiación pues es el CDTI quien asume el riesgo técnico.

Pueden ser financiables todas aquellas partidas que requiera el desarrollo del proyecto (activos fijos, mano de obra, materiales, colaboraciones externas y otros costes). La aportación del CDTI a la globalidad del proyecto variará en función del tipo de proyecto, la cualificación del personal que interviene, los objetivos perseguidos con el mismo, la internacionalización, etc.



Estructura presupuestaria de un proyecto de I+D+i

Tipo Concepto	P. Investigación Indust. Concertada	P. Desarrollo Tecnológico	P. Innovación Tecnológica
Activos Fijos	Equipos laboratorios planta piloto	Equipos piloto activos productivos a desarrollar	Activos productivos asimilación y puesta en marcha
Mano de obra	Personal de la empresa cualificado (titulado o no)		
Materiales	Reactivos consumibles fungibles	Consumibles elementos chapa, sensores	Consumibles
Colaboración externa	Centro público de invest. Centro tecnológico	Centro público Centro tecnológico Otras empresas Ingenierías	Ingenierías
Costes Indirectos	Cursos de formación patentes	Otros costes Ferias Catálogos	Otros costes Ferias Catálogos

Las aportaciones de CDTI van desde los 150.000 euros (presupuesto mínimo de 240.000 euros) hasta los 3.000.000 de euros. La duración mínima de los proyectos será de seis meses y la máxima de 36 meses.

Se pueden recoger gastos e inversiones desde el primer contacto por escrito con CDTI (información preliminar).

Estas ayudas son compatibles con otras ayudas públicas, respetando las intensidades máximas de ayudas.

¿Cómo se accede a la financiación CDTI?

- La propuesta del proyecto con las características técnicas e información general de la empresa se presenta de forma telemática (www.cdti.es).
- Se presenta el proyecto definitivo (web CDTI) con el desarrollo de un cuestionario y una memoria.
- Se evalúa la viabilidad técnica, comercial y financiera del proyecto.
- Se aprueba o desestima el proyecto.
- En caso de aprobación se realiza el desembolso del crédito concedido por hitos técnicos preestablecidos con la posibilidad de anticipo o prefinanciación.

Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT)

Es un instrumento mediante el cual el Gobierno articula un conjunto de convocatorias de ayudas públicas, destinadas a estimular a las empresas y a otras entidades a llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo tecnológico; según los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007, en la parte dedicada al Fomento de la Investigación Técnica.



El Plan Nacional de I+D+i 2004-2007 determina un conjunto de objetivos que pretenden, de forma general, contribuir a un mayor y más armónico desarrollo del sistema español de Ciencia- Tecnología- Empresa.

Más en concreto, respecto a la competitividad empresarial, determina como objetivos estratégicos: elevar la capacidad tecnológica e innovadora de las empresas; promover la creación de un tejido empresarial innovador; contribuir a la creación de un entorno favorable a la inversión en I+D+i; y mejorar la interacción entre el sector público investigador y el sector empresarial.

Para dar cumplimiento a los objetivos establecidos en el Plan Nacional de I+D+i, se ha considerado necesario articular un conjunto de ayudas directas que estimulen la realización de actividades de I+D. Estas ayudas tienen su antecedente en las otorgadas por el desaparecido Ministerio de Ciencia y Tecnología y tiene como marco legal el Encuadramiento Comunitario sobre ayudas de Estado de Investigación y Desarrollo.

En este contexto, se ha establecido un nuevo esquema organizativo de acuerdo a la reestructuración ministerial tras la creación del Ministerio de Educación y Ciencia y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, compartiendo entre ambos las distintas ayudas que ofrece este programa.

La finalidad de este programa es por tanto contribuir a la consecución de los objetivos del Plan Nacional de I+D+i en el ámbito de la investigación técnica. Esta finalidad se desglosa en:

- Extender y optimizar el uso, por parte de las empresas y los centros tecnológicos, de las infraestructuras públicas y privadas de investigación.
- Impulsar y facilitar la participación de las empresas españolas en programas internacionales de cooperación en investigación científica y desarrollo tecnológico.
- Favorecer la realización de todo proyecto de investigación y desarrollo tecnológico que incremente la capacidad tecnológica de las empresas.
- Extender la cultura de la cooperación en investigación y desarrollo tecnológico entre todos los agentes del sistema ciencia- tecnología- empresa.
- Incentivar la realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que atiendan a la eficiencia energética, reduciendo las emisiones de gases que provoquen el efecto invernadero.

Oficina Española de Patentes y Marcas

Este organismo autónomo dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio impulsa y apoya el desarrollo tecnológico y económico otorgando protección jurídica a las distintas modalidades de propiedad industrial mediante la concesión de patentes y modelos de utilidad (invenciones); diseños industriales (creaciones de forma); marcas y nombres comerciales (signos distintivos) y títulos de protección de las topografías de productos semiconductores. Asimismo, difunde la información relativa a las diferentes formas de protección de la propiedad industrial.

La Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) tiene, por tanto una doble misión:

- Conceder los diversos títulos de propiedad industrial, tras el examen de las solicitudes correspondientes.
- Ofrecer servicios de información tecnológica basados en la información de las distintas modalidades de propiedad industrial concedidas por la OEPM y por otras Oficinas extranjeras.



Servicios de información tecnológica

La OEPM posee un volumen de información tecnológica y comercial único en España por su contenido, ya que incluye todos los documentos de patentes, modelos de utilidad, modelos y dibujos industriales, diseños industriales, marcas y otros signos distintivos registrados no sólo en España, sino en el extranjero.

Los servicios de información tecnológica de la OEPM permiten, además de conocer la situación jurídica de todos los expedientes tramitados:

- Vigilar el entorno competitivo en las actividades de desarrollo tecnológico y comercial.
- Determinar el “estado de la técnica” en un sector tecnológico determinado.
- Posibilitar el seguimiento de la evolución tecnológica.
- Identificar marcas y signos empleados en el mercado y valorar la posibilidad de obtener signos nuevos.
- Disponer de una fuente de ideas para estimular la innovación y el desarrollo tecnológico.

Los objetivos fundamentales de la OEPM son:

- Proteger y fomentar la actividad de creación e innovación tecnológica en nuestro país, así como la identidad corporativa empresarial mediante la concesión de títulos de propiedad industrial.
- Transmitir información que oriente la actividad investigadora a través del mantenimiento de fondos documentales y bases de datos que permiten un acceso rápido y sencillo al estado actual de la técnica mundial en cualquier sector.
- Impulsar la circulación y el intercambio de bienes y servicios a través de la difusión de la información de los signos distintivos registrados.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Este Ministerio se encarga de:

- La política científica y tecnológica.
- La conexión entre centros generadores de conocimiento y el sistema productivo.

A este Ministerio están adscritos seis Organismos Públicos de Investigación (OPI) que son los siguientes:

- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).
- Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
- Instituto Español de Oceanografía (IEO).
- Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).
- Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).

Las OPIs se integran en el sistema de investigación e innovación, tanto como gestores de algunos programas del Plan Nacional de I+D+i, como ejecutores de gran parte de las actividades de investigación, desarrollo e innovación financiadas con fondos públicos, existen otras entidades públicas de investigación adscritas a otros departamentos ministeriales.



TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA- LAS OTRI

Las OTRI (Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación) nacieron a finales de 1988 en el marco del Plan Nacional de I+D como estructuras para fomentar y facilitar la cooperación en actividades de I+D entre investigadores de centros públicos y empresas, tanto en el marco nacional como en el europeo. Años más tarde, se les otorgó carácter oficial con la creación de un Registro Oficial de OTRI en la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

Las OTRI son unidades de interfaz en el sistema ciencia- tecnología- empresa y su misión fundamental consiste en dinamizar las relaciones entre los agentes del sistema. Para ello las OTRI se dedican a identificar las necesidades tecnológicas de los sectores socioeconómicos y a favorecer la transferencia de tecnología entre el sector público y el privado, contribuyendo así a la aplicación y comercialización de los resultados de la I+D generada en las universidades, los centros públicos de investigación y los centros tecnológicos.

Forman parte de la Red OTRI las universidades, los organismos públicos de investigación (OPI), algunos centros tecnológicos, las Fundaciones Universidad- Empresa (FUE), ciertas asociaciones empresariales y los Centros de Innovación y Tecnología (CIT).

Los principales instrumentos con los que cuenta este Ministerio para el apoyo y fomento de la I+D+i en la actualidad son los siguientes:

Programa Torres Quevedo

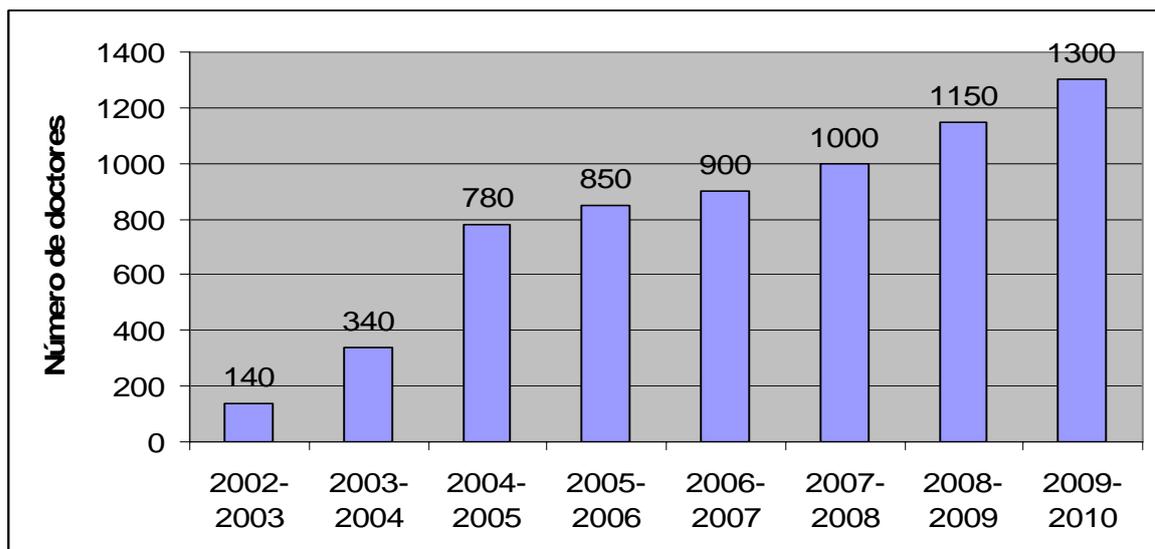
Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT)

Otras convocatorias abiertas actualmente

Programa Torres Quevedo

Este programa pretende conseguir uno de los objetivos marcados en el Programa Ingenio 2010, alcanzar una inserción mínima de 1.300 doctores al año en el sector privado a partir de 2010 (casi cuadruplicando la cifra de 2003-2004)

Incorporación de doctores y tecnólogos al sector privado (Torres Quevedo)



La actividad de este programa consiste en la contratación de doctores y tecnólogos en empresas con dos objetivos:

- Facilitar la realización de tareas de I+D+i.



- Fomentar la transferencia de resultados de I+D+i

Características

- Empresas que quieran iniciar programas de I+D+i.
- Duración: hasta 3 años.
- Subvención hasta el 75% del coste (salario+S.S.) máximo de tres años. Un 10% más para centros de trabajo que se encuentren en zonas objetivo I, como es el caso de Extremadura.

Requisitos

Que las personas a contratar sean:

- Doctores ó
- Tecnólogos: titulado universitario con experiencia superior a un año en I+D y que no haya tenido una relación laboral con la empresa en los dos últimos años, ni con ninguna relacionada accionarialmente o socialmente.

Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT)

Como se ha detallado anteriormente, este programa se encuentra repartido entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y el Ministerio de Educación y Ciencia. Actualmente este último Ministerio no tiene convocatorias abiertas para solicitar ayudas por este programa pero como ejemplo pondremos las dos últimas que acaban de cerrarse, por norma general, este Ministerio se encarga de las ayudas PROFIT que están relacionadas con la investigación básica y no tanto las enfocadas al ámbito empresarial cuya competencia la tiene el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Resolución de 17 de octubre de 2006, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se efectúa la convocatoria del año 2007 para la concesión de las ayudas del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+i 2004-2007), en la parte dedicada al fomento de la investigación técnica.

Resolución de 29 de marzo de 2007, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se convocan, para el año 2007, las ayudas del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+i 2004-2007) en la parte dedicada al Fomento de la Investigación Técnica para el apoyo a las acciones complementarias de difusión, de estudio y de cooperación internacional. El plazo de entrega de solicitudes se cerró el 25/05/07.

Otras convocatorias abiertas actualmente

Como información general pasamos a nombrar las convocatorias que a día de hoy se encuentran abiertas:

Acciones complementarias 2007.- Resolución de 8 de enero de 2007, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se publica la convocatoria de ayudas para la realización de acciones complementarias, en el marco de algunos Programas Nacionales del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.

Proyectos PETRI.- Resolución de 27 de diciembre de 2006, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se publica la convocatoria de ayudas para la realización de proyectos de estímulo a la transferencia de resultados de investigación, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA

Incentivos Fiscales

El principal instrumento con el que cuenta este Ministerio para el apoyo y fomento de la I+D+i en las empresas son los **incentivos fiscales**.

Según el art. 35 del texto refundido de la Ley de Impuesto de Sociedades (LIS), se denomina deducción fiscal a una excepción del marco fiscal para incentivar determinadas actividades mediante la desgravación adicional de unos gastos ya contabilizados en las cuentas de resultados.

Ventajas de las deducciones

- Tiene una accesibilidad total: cualquier empresa que presente el Impuesto de Sociedades puede solicitar.
- **Podría llegar a recuperarse entre el 10% y el 70% de los gastos deducibles anuales del proyecto.**
- Tiene un efecto financiero inmediato.
- Respeto la autonomía de decisión de la empresa para su estrategia de innovación.
- Es proporcional a las actividades de I+D+i.
- Protege la confidencialidad de la empresa.
- Compatible con las ayudas públicas: sinergia en el ahorro.
- Posibilidad de reducir en un 50% el Impuesto de Sociedades y acumular un crédito fiscal hasta 15 años.

Dificultades de su utilización

- Desconocimiento del incentivo (legislación en continuo cambio).
- Dificil comprensión e interpretación del art. 35 de la LIS.
- Criterios fiscales de calificación de los proyectos (I+D, i o nada).
- Comunicación entre los departamentos técnicos y el departamento financiero/fiscal.
- Falta de tiempo y recursos para analizar los proyectos, gastos asociados, redacción de informes técnicos y económicos justificativos del proyecto.....y sobre todo.....

El principio de Prudencia

Conceptos

Para el Ministerio de Economía y Hacienda los conceptos de I+D+i para la aplicación de las deducciones fiscales son los siguientes:

- **I.- Investigación:** indagación original planificada que persigue descubrir nuevos conocimientos y una superior comprensión en el ámbito científico y tecnológico.
- **D.- Desarrollo:** aplicación de los resultados de la investigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico para la fabricación de nuevos materiales, productos o para el diseño de nuevos procesos o sistemas de reducción, así como para la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes.
- **i.- innovación:** actividad cuyo resultado sea un avance tecnológico en la obtención de nuevos productos, procesos de producción o mejoras sustanciales de los ya existentes. Se considerarán nuevos aquellos productos o procesos cuyas características o aplicaciones,



desde el punto de vista tecnológico, difieran sustancialmente de las existentes con anterioridad.

Gastos deducibles

Personal: tiempo dedicado por el personal de la empresa.

Materiales: equipos y materiales utilizados.

Externos: colaboraciones, subcontrataciones, etc.

Intensidad de deducción

Investigación y Desarrollo:

30% sobre la media de los dos años anteriores + **50%** sobre el exceso de los dos años anteriores +

deducción adicional del 20% para:

- personal investigador en exclusiva a I+D
- proyectos de I+D contratados con universidades, CITs u Organismos de Investigación.

deducción adicional del 10% para:

- inversiones dedicadas en exclusiva a I+D

Innovación Tecnológica:

15% de los gastos correspondientes a proyectos, la realización de los cuáles, se encomienda a Universidades o Centros de Innovación Tecnológica

y

10% de los gastos correspondientes a actividades de diseño industrial, adquisición de tecnología avanzada (base limitada a 1.000.000 euros por ejercicio) y obtención del certificado de las normas de aseguramiento de calidad ISO 9000 y GMP.

- Para poder solicitar estas deducciones fiscales es requisito obligatorio presentar un Informe Motivado- herramienta que permite a las empresas obtener una certeza jurídica frente a la autoridad tributaria, en relación al contenido de I+D+i de los presupuestos y de los gastos asociados a los mismos.

Aparte de la Dirección General de Desarrollo Industrial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a raíz del las novedades introducidas por el Real Decreto 2/2007, también tienen potestad para la emisión de Informes Motivados, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) y el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), sin necesidad explícita en algunos de los casos, de acudir a las Entidades de Certificación de Proyectos.

Conclusión

Con la modificación de la Ley de Impuesto de Sociedades 02/11/2006, se prevee una minorización de las deducciones fiscales en un 15% los dos años siguientes hasta el 2011 con la intención de eliminar las deducciones por I+D+i en este año, durante el cual se hará una evaluación de la misma, por este motivo las empresas **DEBEN** aprovechar los incentivos fiscales por la enorme ayuda que suponen para apoyar su innovación y de esta forma demostrar a la Administración en el 2011 la utilidad de los mismos.

“ Es necesario innovar para poder competir, y para ello, hay que aprovechar al máximo toda ayuda disponible.”



MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES

Bonificaciones en la Seguridad Social

Este Ministerio tiene como principal instrumento para el apoyo y fomento de la I+D+i en las empresas las **bonificaciones en la Seguridad Social de la empresa**.

Conforme a lo establecido en el Real Decreto 278/2007, de 23 de febrero, las empresas pueden tener una bonificación del **40%** sobre la Seguridad Social del personal dedicado con carácter exclusivo a I+D+i.

Se exige optar por la aplicación de las mismas de manera expresa, renunciando al régimen de deducciones fiscales, no son compatibles.

4.- RECURSOS REGIONALES

EL SISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, ECONOMÍA Y SOCIEDAD DE EXTREMADURA (CTES)

Es el sistema general de coordinación y desarrollo que engloba todos los organismos creados en este proceso e incluye un plan regional de acción conjunta para abordar las grandes líneas prioritarias en materia de ciencia y tecnología.

“La Ciencia y la Tecnología al servicio de la economía y el bienestar social”

Las acciones estratégicas de este Sistema son:

- Proyecto UEX
- Planes Regionales de Investigación
- Sociedad de la Información

Fases de la articulación del Sistema CTES

- 1ª Fase (comienzo década de los 90): estudio y análisis de otros sistemas de Ciencia y Tecnología nacionales e internacionales.
- 2ª Fase (1996-1998): configuración del Sistema de Ciencia y Tecnología de Extremadura: traje a medida para nuestra región.
- 3ª Fase (1999-2008): ejecución de tres Planes Regionales de Investigación: **Política Estratégica I+D+i**

Configuración del Sistema CTES

- 1.- Elaboración del Proyecto UEX (Universidad de Extremadura): crecimiento de titulaciones (1995).
- 2.- Transferencias de competencias en Universidades (1995).
- 3.- Creación de la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura (FUNDECYT) como organismo interfaz (Empresas- Organismos de Investigación- Centros Tecnológicos) (1995).
- 4.- Articulación Estrategia Regional de Sociedad de la Información: Proyecto INFODEX (1997).
- 5.- Creación de la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología de Extremadura (CICYTEX), Decreto 177/96, en el que se fijan las bases para establecer el Plan Regional de Investigación.



- 6.- Creación de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología (1999), que posteriormente se ha vertebrado en dos Consejerías, la de Educación y la de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico.
- I PRI+DT (1998-2000)
- II PRI+DT+I (2001-2004)
- III PRI+D+I (2005-2008) ya por la Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico.

III PLAN REGIONAL DE I+D+i 2005-2008

Los Planes regionales de I+D+i comienzan en 1998, con un Consejo de Gobierno Extraordinario celebrado el 27 de enero de 1998 en Guadalupe donde se puso en funcionamiento el I Plan Regional de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Extremadura (I PRI+DT 1998-2000), y es el inicio de una política clara de creación, estructuración y crecimiento del Sistema de Ciencia, Tecnología, Economía y Sociedad de Extremadura, con identidad regional.

Este I PRI+DT 1998-2000 vertebró el sistema I+DT y orientó sus objetivos, tuvo un gasto ejecutado de 53,6 millones de euros (157,5% sobre lo previsto). El Segundo Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura (II PRI+DT+I 2001-2004) consolidó el sistema y aproximó el gasto de I+DT a los de las regiones objetivo I, además se introdujo por primera vez el concepto de Innovación con el objetivo de incrementar la competitividad empresarial, tuvo un gasto ejecutado de 137,2 millones de euros (104,7% sobre lo previsto).

Actualmente vamos por el Tercer Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura (III PRI+DT+I 2005-2008) aprobado por el Consejo de Gobierno de la Junta de Extremadura el 29 de marzo de 2005. Este Plan supone un salto cualitativo en el sistema, pretende realizar una catalogación de los grupos de investigación y crear redes multidisciplinares regionales, nacionales e internacionales, además de fomentar la Innovación como factor de competitividad de las empresas, estimulando la participación del sector privado, tiene un gasto previsto de 208,6 millones de euros.

El gasto interno de I+D en % sobre el PIB desde el año 1989 ha evolucionado en paralelo con el esfuerzo inversor de las planes regionales de I+D+i:

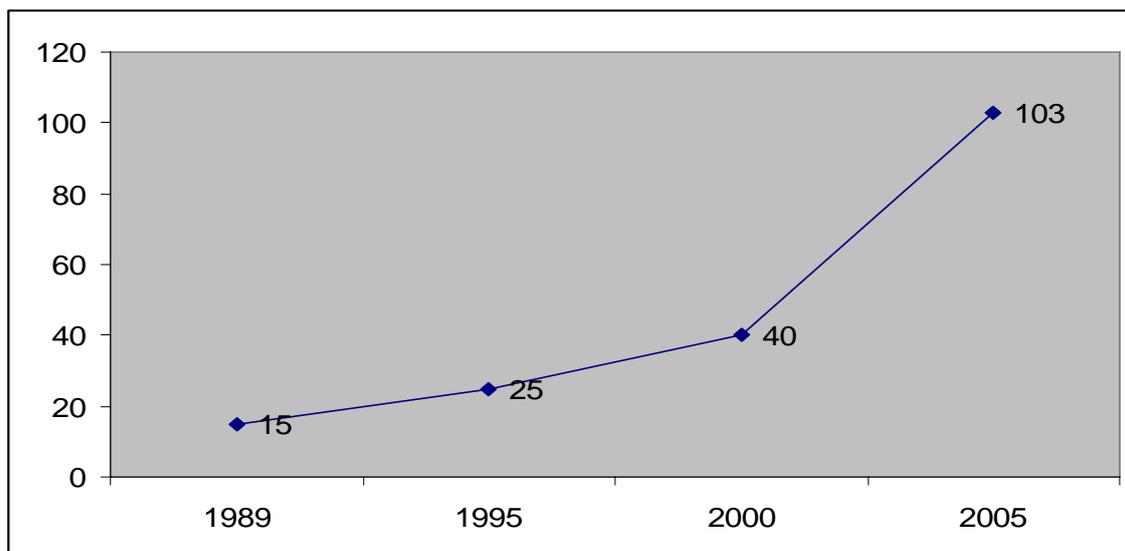
Entre 1989-1995: entre un 0,22-0,25% (gasto 15-25 millones de euros) (el 33% del % PIB nacional)

Entre 1995-2000: entre un 0,25-0,40% (gasto 25-40 millones de euros) (el 50% del % PIB nacional)

Año 2005: 0,69% (103 millones de euros) (el 65% del % PIB nacional).



Inversión en Extremadura en I+D desde 1989 (en millones de euros)



Objetivos del III PRI+DT+I

1.- Avance en la articulación del sistema de Ciencia- Tecnología- Economía- Sociedad de Extremadura (CTES)

- Catalogación de los grupos de investigación pertenecientes al sistema.
- Creación de redes interdisciplinares de I+D+i
- Consolidación y coordinación de la transferencia de los resultados de investigación, y difusión de la cultura científica.
- Potenciación de la presencia internacional del Sistema.

2.- Crecimiento de la dimensión del CTES

- Incremento del número de investigadores y tecnólogos disponibles en el Sistema.
- Aproximación a la media nacional del gasto interno en I+D+i en términos de porcentaje del PIB.
- Incremento de la participación del sector privado en el gasto interno regional en I+D+i.
- Fomento de la captación de recursos extra regionales.
- Incremento de la infraestructura de I+D disponible en el sistema NUEVOS CENTROS.

3.- Mejora de la calidad del sistema de CTES de Extremadura

- Incremento de las acciones formativas dirigidas a la actualización del personal investigador.
- Estímulos a la mejora de la calidad y aumento de la competitividad de los grupos de investigación.
- Mejora del acceso a la información para todos los integrantes del Sistema.
- Aumento de la transparencia y de la efectividad de la evaluación (tanto ex antes como ex post) de todas las acciones.
- Mejora de la eficacia de la gestión de las acciones del Plan.



Estructura III PRI

Programas temáticos:

- Biomedicina y salud.
- Tecnología agraria y agroalimentaria.
- Sociedad del Conocimiento.
- Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Producción Industrial y Recursos Naturales
- Ciencias Humanas y Sociales.

Programas horizontales:

- Formación de Recursos Humanos.
- Promoción General del Conocimiento.
- Articulación del Sistema Ciencia y Tecnología.
- Competitividad e Innovación Empresarial.

ORGANISMOS

Ahora pasaremos a detallar los Organismos más importantes de nuestra Comunidad Autónoma que trabajan para el fomento de la I+D+i en las empresas:

CONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y TRABAJO

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

GABINETE DE INICIATIVA JOVEN

CONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

La creación de esta Consejería se regula por el Decreto del Presidente 5/2005, de 11 de enero. Esta Consejería tiene las competencias en infraestructuras y transportes, sociedad de la información, telecomunicaciones y redes, e investigación...”así como todas las competencias que en materia de tecnología de la información y las comunicaciones, informática, investigación, innovación y desarrollo tecnológico, incluidos centros y parques tecnológicos, que ejercían el resto de consejerías y departamentos de la Junta”, concretamente, esta última parte corresponde a la Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.

Esto supone que bajo el paraguas de esta Consejería se encuentran:

FUNDECYT

Los Centros Tecnológicos: ICMC, CCMI, SIDT, INTAEX e INTROMAC

y además se pondrán en marcha:

Centro Nacional de I+D en Porcino Ibérico INIA Zafra

Centro Nacional de I+D en Agricultura Ecológica INIA Plasencia

Centro Nacional de Referencia en Tecnologías de la Información y la Comunicación basadas en fuentes abiertas (CENATIC)

Centro Extremeño de Tecnologías Avanzadas (CETA-Ciemat)

Otros nuevos Centros Tecnológicos en Funcionamiento



FUNDECYT (Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura)

FUNDECYT es una fundación privada, creada en 1.995 para promover la cooperación entre empresas, centros de investigación y administraciones públicas de nuestra región, fomentando la innovación, la transferencia de tecnología y el desarrollo tecnológico en Extremadura.

Trabaja fundamentalmente en cuatro grandes áreas:

1.- Sociedad del Conocimiento

- Tecnologías de la Información y la Comunicación
- Gestión del Conocimiento y del Talento
- Nuevos Modelos de Organización y Negocio

2.- Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

- *Gestión y financiación de la Innovación*
- *Transferencia de Tecnología*
- *Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI)*
- *Promoción de la creación de Empresas de Base Tecnológica*

3.- Software libre

- GNU/LinEx en la Administración
- GNU/LinEx en la Empresa
- GNU/LinEx en la Sociedad
- GNU/LinEx en la Investigación

4.- Formación

- Detección de necesidades formativas
- Diseño de acciones formativas
- Presentación de propuestas formativas
- Impartición de cursos, seminarios, jornadas
- Colaboración con otros Centros de Formación

Uno de los proyectos que actualmente está desarrollando FUNDECYT y que es interesante por el tema que nos ocupa es **CÓDICES- Agentes para la Innovación**, este proyecto permitirá:

- La identificación de necesidades tecnológicas de las empresas extremeñas que permitan una mejor adecuación de las actuaciones públicas existentes a la realidad empresarial.
- La detección de proyectos de I+D+i en empresas de la Región y apoyo técnico a la transferencia de tecnología en Extremadura.
- La orientación a los empresarios interesados sobre programas de I+D+i de financiación pública para presentar proyectos a dichos programas.
- La difusión de los resultados de la I+D+i extremeña para que sirvan de referencia a los diversos organismos públicos y privados de I+D+i que actúan en Extremadura.



Plan de Actuación 2006-2008

Para la consecución de estos objetivos, Códices realizará las siguientes acciones:

- **Diagnóstico y Asesoría Tecnológica:** servicios orientados a detectar y formular las necesidades de I+D+i que, individualmente o por sectores, tienen las empresas y que no llegan a materializarse en proyectos de innovación por falta de apoyo, información, o de recursos de gestión.
- **Unidad de Fomento y Gestión de Proyectos de I+D+i:** La recogida de necesidades de la primera acción permitirá poner en marcha la Unidad de Fomento y Gestión de Proyectos de I+D+i. Se trata de una acción combinada de formación, asesoría y tutoría para que las empresas dispongan de una metodología adecuada a la hora de plantear proyectos de I+D+i, en los que se hayan analizado todos los aspectos que son necesarios para asumir el riesgo que suponen los proyectos de estas características.
- **Unidad de Transferencia de Tecnología:** una vez detectadas las oportunidades y concretado el modo de gestionar un proyecto de innovación tecnológica, las acciones de la Unidad de Transferencia de Tecnología servirán para enlazar las necesidades de las empresas y las soluciones tecnológicas existentes en España y Europa, a la vez que será instrumento de difusión de la oferta científico-tecnológica extremeña.
- **Sistema de Gestión Documental de Clientes:** Códices desarrollará un sistema de gestión documental de clientes que permita clasificar las empresas por área tecnológica, necesidades declaradas o interés en proyectos de I+D+i con el objetivo de realizar una mejor difusión de oportunidades.
- **Prospectiva y vigilancia tecnológica:** Códices implantará un observatorio regional para la vigilancia y prospectiva tecnológica. Se trata de una actividad pionera en Extremadura al plantearse como servicio público, poniendo la información tecnológica más relevante a disposición del colectivo empresarial. Esta acción también constituirá las bases para el contenido de diversos programas regionales de apoyo a la Innovación.
- **Difusión y comunicación:** se programarán jornadas sobre programas, metodología y gestión de proyectos de I+D+i, un servicio de noticias tecnológicas personalizado, a través de correo electrónico y publicaciones en la web de FUNDECYT.
- **Formación:** FUNDECYT prevé el apoyo de consultoras especializadas, cuando sea precisa la formación de parte del personal técnico o de las empresas involucradas en proyectos de I+D+i.
- **Sistema de indicadores de I+D+i:** Códices realizará el seguimiento de estas actuaciones, a través de un sistema de indicadores de la innovación en Extremadura. A parte de su función evaluadora, cumplirá también la de servir de fuente de información sistemática a los diferentes organismos nacionales de estadística (INE, OPTI, Cotec), con la finalidad de reflejar una visión más realista sobre el estado de la I+D+i en Extremadura.

Instituto del Corcho, la Madera y el Carbón Vegetal (ICMC)

Este organismo se creó en 1984 por la Junta de Extremadura con el nombre de Instituto de Promoción del Corcho (IPROCOR). En 1994 pasó a tener su denominación actual, en virtud de la Ley 5/1994 de 10 de noviembre, ampliando su ámbito de actuación a esos dos nuevos sectores.

Este organismo autónomo de carácter comercial adscrito a la Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico tiene su sede central en el Polígono Industrial “El Prado” de Mérida.

Tiene tres departamentos: Recursos Naturales Renovables, Tecnología y Calidad y Promoción y Formación.



La función del Instituto es la de promocionar y desarrollar los sectores del corcho, la madera y el carbón vegetal en todos sus ámbitos en la región extremeña: en la restauración de las arboledas, en la investigación forestal, en la búsqueda de nuevos productos o en el control de calidad.

Los principales servicios prestados al sector son:

- Asesoría forestal: información sobre calidad del corcho, regeneración y trabajos culturales, diagnóstico de plagas y enfermedades, selección y certificación de material vegetal.
- Asesoría industrial: información técnico-económica de viabilidad de proyectos industriales; racionalización de la producción; aprovechamiento de subproductos.
- Laboratorios especializados: informes analíticos sobre manufacturas; estudios de viabilidad y perfeccionamiento de nuevas aplicaciones, cooperación en proyectos de investigación.
- Departamento de promoción: participación en ferias, diseño de prototipos, asesoría para acciones promocionales, servicio de información y documentación, organización de campañas divulgativas, organización de cursos, visitas y viajes formativos.

Centro de Cirugía de Mínima Invasión (CCMI)

El Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, es una institución dedicada a la investigación y a la docencia de técnicas quirúrgicas de mínima invasión (cirugía endoluminal, laparoscopia, endoscopia, microcirugía, anestesiología...). El Centro proporciona la formación y adiestramiento necesario a los diferentes profesionales de la medicina y cirugía de todo el mundo, con el objetivo de reforzar el desarrollo e implantación de este tipo de cirugía en los hospitales, centros de salud, clínicas privadas, etc.

Igualmente, el Centro promueve la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación aplicados a la medicina para el diseño y creación de nuevos materiales, equipos y aplicaciones quirúrgicas, trabajando con las principales multinacionales especializadas en equipos e instrumental quirúrgico.

El actual soporte jurídico del CCMI es un Consorcio integrado por la Junta de Extremadura (a través de la Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico y la de Sanidad y Consumo), la Universidad de Extremadura y la Diputación Provincial de Cáceres.

Este Centro dispone de los Certificados de Calidad de AENOR ER-0430/2002 y de IQNET ES-0430/2002 conforme a UNE-EN ISO 9001:2000 en el diseño de proyectos de investigación aplicada y en la formación teórica y práctica en técnicas de cirugía de mínima invasión. Por sus características es un Centro de referencia único en Europa.

Prueba del éxito del modelo de funcionamiento del Centro es que a pesar de las instalaciones en las que se encuentra ubicado no son excesivamente antiguas, fue inaugurado el 17 de abril de 1995, están saturadas, lo que impide desarrollar numerosas acciones, tanto de investigación como de formación, dificultando el crecimiento del Centro. Por ello se hace necesario disponer de mayores y más modernas instalaciones, que permitan un crecimiento adecuado en las tareas de formación e investigación, así como poder contar con el equipamiento tecnológico necesario que permita asumir y encabezar el *desarrollo nacional e internacional de novedosos proyectos sanitarios, en materias como la Telemedicina y la Telecirugía*, creando así un nuevo Centro en una parcela de 40.000 metros cuadrados próxima al Campus Universitario de Cáceres y lindante con la Carretera Nacional 521 (Cáceres-Trujillo).

Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico (SIDT)

Su principal actuación se centra en la realización de proyectos de investigación y en actividades de transferencia de tecnología, así como en la formación de personal investigador, labores de asesoramiento técnico y mantenimiento de recursos genéticos, entre otros aspectos.



Este Servicio dispone en su estructura de cinco departamentos de investigación cuyas líneas fundamentales de trabajo se indican:

- Cultivos Extensivos: mejora genética y agronomía de cultivos. Desarrollo de nuevos cultivos no alimentarios, especialmente energéticos.
- Hortofruticultura: mejora genética de hortalizas y racionalización de sus técnicas de producción. Estudio de adaptación de material vegetal, saneamiento y mejora de las técnicas de producción en especies frutales, vid y olivo. Selección material autóctono en cerezo y vid. Necesidades hídricas de los cultivos y tecnologías del riego.
- Fitopatología: técnicas de lucha contra plagas y enfermedades de los cultivos, con especial atención a la lucha integrada.
- Producción forestal y pastos: mejora genética de especies forrajeras y pratenses. Mejora y recuperación de pastos. Silvicultura de encinares y alcornocales.
- Producción animal: mejora genética y reproductiva de las principales especies ganaderas. Optimización de los sistemas extensivos de producción y desarrollo de técnicas de producción ecológicas.

El SIDT está dotado de la siguiente infraestructura dedicada a la investigación agraria:

Fincas de investigación:

“ La Orden”, situada en las Vegas del Guadiana, cuenta con instalaciones centrales y en ella se realizan proyectos a través de los Departamentos de Cultivos Extensivos y Hortofruticultura.

“ Valdesequera”, situada a 20 km. de Badajoz, en la carretera de Cáceres, y se desarrollan trabajos de producción animal, sobre pastos y producción forestal.

Instituto Tecnológico Agroalimentario de Extremadura (INTAEX)

Nace para atender las necesidades de la industria agroalimentaria extremeña, dónde se busca el establecimiento de una calidad homogénea y adecuada en sus productos, que permita cubrir la demanda creciente por parte del consumidor final de productos de la más alta calidad.

Su objetivo es el fomento de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector agroalimentario, el incremento de la calidad de la producción, la mejora de la competitividad y el fomento de la modernización y diversificación de las industrias agroalimentarias, a través de la prestación de servicios y la realización de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico públicos o bajo contrato.

El Instituto, con una superficie de más de 10.000 metros cuadrados, se ubica en la Finca Santa Engracia de Badajoz, junto a otros servicios de la Administración Autónoma y próximo al complejo universitario de la Escuela Superior de Ingeniería Agraria y Tecnología de Alimentos.

Cuenta con cinco departamentos:

Sección de aceite de oliva

Sección de productos cárnicos

Sección de productos lácteos

Sección de productos vegetales y frutas

Sección de análisis sensorial



Instituto Tecnológico de Rocas Ornamentales y Materiales de Construcción (INTROMAC)

INTROMAC se crea como Consorcio por el Decreto 149/1998, de 22 de diciembre, en el que se acuerda la participación de la Junta de Extremadura. Sus líneas de actuación básicas son:

Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.

Servicios de Valor Añadido en el Sector Industria.

Laboratorio de ensayos.

Formación, información y asesoramiento

Promoción y comercialización sectorial

Formación: actividades formativas de Perfeccionamiento y Desarrollo Profesional dirigida tanto a los profesionales y técnicos en activo de las empresas del sector de la construcción y de la roca ornamental como a jóvenes titulados para mejorar la cualificación de los trabajadores, optimizar el rendimiento de los recursos humanos para la consecución de objetivos y reforzar la competitividad de las empresas.

Información y asesoramiento: servicio de información a medida sobre normativa técnica, innovación, calidad, I+D y nuevas tecnologías; centros de documentación y biblioteca técnica; programas de apoyo regionales, nacionales y comunitarios y situaciones de mercados, oferta-demanda, nuevas tecnologías y tendencias.

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI): difusión y evaluación de resultados de investigación, información sobre infraestructura tecnológica y oferta de I+D, información sobre programas de I+D de ámbito regional, nacional y europeo y gestión de contratos de I+D, patentes.

Área Tecnológica I+D+i: gestión general para la elaboración de propuestas de proyectos de I+D+i, realización de proyectos de I+D+i y difusión de resultados, gestión, tramitación y seguimiento de ayudas y subvenciones de I+D+i, información y asesoramiento sobre grupos de expertos, líneas de investigación, patentes, etc.

Líneas de trabajo: acústica arquitectónica y ambiental, conservación y restauración del Patrimonio Histórico, Materiales, Medio Ambiente y Reducción, reciclado y reutilización de residuos.

Laboratorios de ensayos: ofrecen sus servicios a la empresa garantizando los más altos estándares de rigurosidad tanto técnica como de gestión, se encuentran avalados por la Junta de Extremadura y la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

Servicios de valor añadido, promoción de calidad y seguridad industrial: Mercado CE (áridos, piedra natural y morteros)

Marca de producto para la piedra natural “BvQi”

Marca integral de gestión de calidad, medioambiente y prevención de riesgos laborales “CPC”

Servicios de metrología: calibración a empresas

Auditorías de diagnosis

Servicio de escucha del usuario

Centro Nacional de I+D en Porcino Ibérico INIA Zafra

Tendrá carácter de investigación aplicada y de servicios al sector privado, utilizando los recursos tecnológicos existentes en la región. Fomentará y coordinará los trabajos a realizar



con los recursos disponibles que se encuentren dispersos. En los aspectos de I+D, se completarán los recursos existentes con otros nuevos relativos a estudios de trazabilidad-normas de calidad, genética y alimentación- metabolismo-, dehesa.

El Centro se estructurará en:

Área de Dirección y Administración.

Área de Transferencia Tecnológica: destinada a prestar servicios tecnológicos al sector con secciones de: información, prospectiva, gestión de proyectos, NTICs aplicadas a todo el sistema de I+D Centros de Extremadura con otros nacionales o de otros países.

Área de Investigación y Desarrollo: dedicada a la investigación sobre normas de calidad y trazabilidad, genética y metabolismo; y alimentación y dehesa.

Área de Logística y Control de Ensayos de Campo: para la realización y control de ensayos de campo en fincas particulares.

Área de Formación, Comunicación y Difusión: que organizará cursos de formación, jornadas, seminarios, etc.

A fecha de hoy está creada la Comisión Gestora de puesta en marcha y contratado el coordinador de la Comisión, está en proceso la contratación del equipo inicial de investigadores.

El edificio se ubicará en Zafra (1.43 millones de euros).

Centro Nacional de I+D en Agricultura Ecológica INIA Plasencia

Actividad ligada fundamentalmente a la agricultura ecológica, en donde podría incluirse otros sistemas agrarios sostenibles, con una finalidad primordial de apoyo en transferencia de tecnología, innovación y desarrollo agroalimentario.

Objetivos y funciones

- Promover, coordinar, gestionar y/o realizar proyectos de I+D propios o concertados.
- Fomentar las relaciones Redes en agroecología, el desarrollo rural y el sector agrario y agroalimentario de calidad.
- Fomentar la mejora en la gestión y la producción de las actividades agrarias y agroalimentarias ecológicas.
- Transferencia de la I+D.
- Organizar, programas y actividades de formación y divulgación científica y técnica.
- Prestar servicios, asesorar y suministrar asistencia técnica directa.

Departamentos o áreas de trabajo:

Área de Dirección y Administración.

Área de Transferencia de Tecnología: información, divulgación, extensión y sensibilización a todos los niveles. Prospectiva. Gestión de proyectos, servicio a empresas y a los grupos de I+D. NTICs aplicadas a todo el sistema de I+D en agroecología. Redes. Formación, comunicación y difusión.

Área de Investigación y Desarrollo: cultivos extensivos, hortofruticultura, olivicultura y viticultura, producción animal, industrias de productos de origen vegetal y animal e innovación agroalimentaria, desarrollo rural sostenible y medio ambiente.



A fecha de hoy está creada la Comisión Gestora de puesta en marcha y contratada la coordinadora de la Comisión, está en proceso de contratación del equipo inicial de investigadores.

El edificio se ubicará en las instalaciones de CETARSA (Plasencia) (2,2 millones de euros).

Centro Nacional de Referencia en Tecnologías de la Información y la Comunicación basadas en fuentes abiertas (CENATIC)

Se concibe como un organismo multidisciplinar destinado al análisis, investigación, desarrollo y promoción de las TICs, entendidas como Tecnologías del Conocimiento, por su papel fundamental en el nuevo modelo de desarrollo de la Sociedad, focalizando su ámbito de actuación específicamente en el **Software Libre**. Ubicado en Almendralejo.

Es una Fundación pública promovida por el MITyC (Red.es) y la Junta de Extremadura.

Sus actividades se concretan en:

- Acciones de divulgación y promoción del software libre.
- Fomento de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación en torno al software libre.
- Observatorio Nacional de software libre.
- Laboratorio de certificación de hardware compatible con software libre.

Actualmente está contratada la gerencia y dirección de desarrollo y está en proceso de contratación un equipo inicial de nueve personas. Por parte del MITyC se ha encomendado a la Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Extremadura su construcción por importe de 1.685.540 euros. Las obras deberán estar concluidas en verano de 2007.

Centro Extremeño de Tecnologías Avanzadas (CETA- Ciemat)

El CETA es un centro de referencia nacional dedicado a la investigación, desarrollo y servicio en tecnologías de la información y de las comunicaciones en beneficio de la ciencia, la industria y la sociedad en general, en los ámbitos extremeño, español, europeo y latinoamericano.

Esta reconocido como instalación Científico Tecnológica Singular por el Ministerio.

Dispone en la actualidad del equipamiento de computación que le convierte en la mayor instalación GRID de España.

Se están desarrollando proyectos de ámbito internacional, como EELA, Mammogrid+, HELEN y otros basados en la tecnología GRID Computing.

Se ubicará en Trujillo. Su finalización está prevista en el tercer trimestre de 2007.

Otros nuevos Centros Tecnológicos en funcionamiento

Centros Tecnológicos en la UEX

Se implantan dos Centros Tecnológicos en los campus de la UEX. Albergarán empresas de base tecnológica que están desarrollando actividades de I+D, en base a acuerdos multilaterales UEx- Empresas- Junta de Extremadura como IBM, INDRA, CISCO, Indra, El Corte Inglés, Telefónica, Vodafone, Infostock...Supone un respaldo privado a las políticas públicas que el Gobierno regional viene realizando en la materia y a la alta cualificación de los investigadores de la UEX.

Los dos edificios suponen una inversión de 6,72 millones de euros cada uno.



Parque Tecnológico de la discapacidad

Convenio de colaboración entre la Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico y la Fundación ONCE para la promoción de la I+DT+i a favor de la integración social y la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad.

En el plazo de un año, comienzo del “Parque Tecnológico Virtual de la Discapacidad”, que explorará campos de la robótica, la ingeniería electrónica y la domótica. Se prevé que varias empresas se incorporen. También quedará abierto a otras instituciones, comunidades autónomas incluidas.

Centro Tecnológico Industrial de Extremadura (CETIEX)

Fundación promovida por el Colegio y la Asociación de Ingenieros Industriales de Extremadura. Uno de los primeros patronos es la Fundación Santos de Maimona.

Objetivos:

- Desarrollo de la industria en la Comunidad de Extremadura.
- Sumar a todas las entidades y organismos interesados en el desarrollo industrial de la región a partir de la I+D+i. Y colaboración preferente con centros tecnológicos públicos y privados, especialmente con los dependientes de la Junta de Extremadura, la Universidad de Extremadura, asociaciones empresariales, entidades y empresas que tengan los mismos intereses.

La Red Científico Tecnológica

Es una red de fibra óptica con enlaces troncales entre sus nodos para ofrecer anchos de banda casi ilimitados (a partir de 10 Gbps) a los centros tecnológicos y de investigación de Extremadura.

Se han destinado más de nueve millones de euros. La red tiene una longitud de 535 km. de cable de fibra óptica.

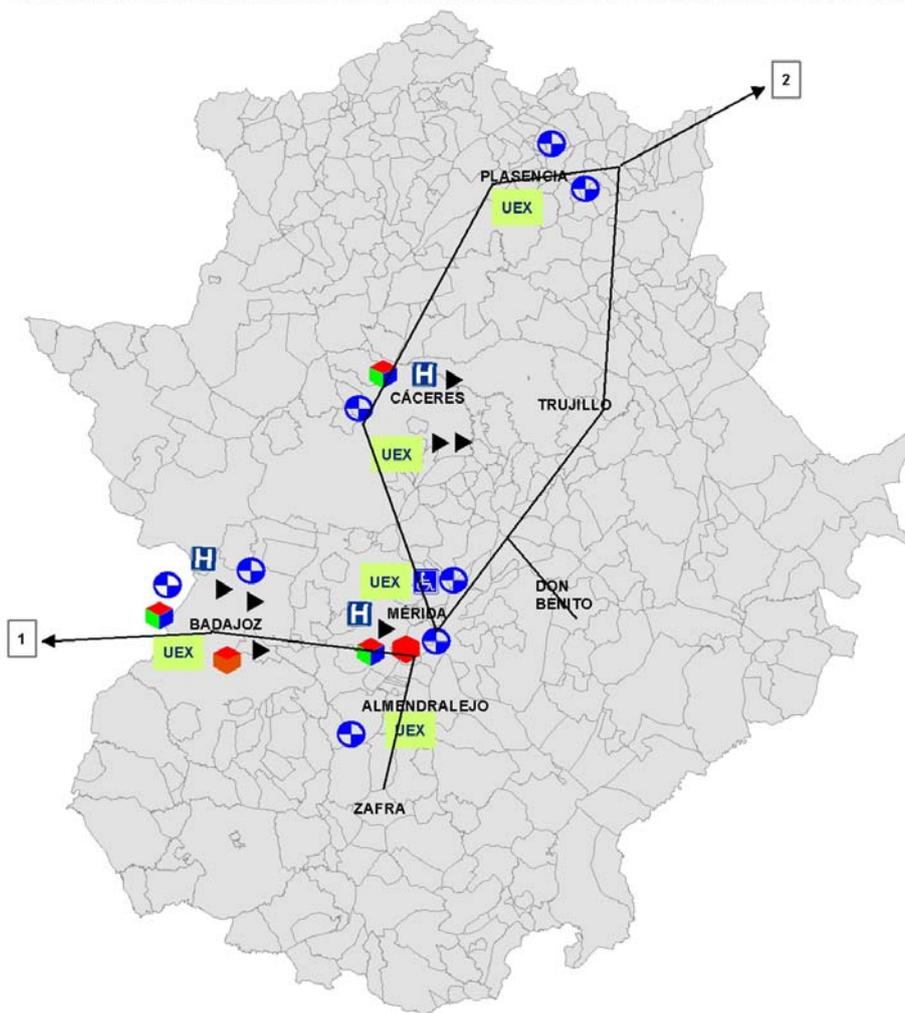
Conectará todos los centros tecnológicos de las ciudades de Badajoz, Cáceres, Mérida, Plasencia, Navalmoral de la Mata, Trujillo, Don Benito, Almendralejo y Zafra.

Es de destacar la conexión de esta red extremeña con la Red Científica de Portugal (FCCN) y de España (RedIris). Estas conexiones permiten a su vez el acceso a los grandes cables submarinos de fibra óptica y a la red europea GEANT, lo que en la práctica permite una conectividad global: Panamá, Malasia, etc.

Además de todos los nombrados anteriormente, existen en Extremadura otros Centros de I+D+i que hay que mencionar, a través de los siguientes mapas tendremos una visión general de todos los recursos de I+D+i que existen en Extremadura.



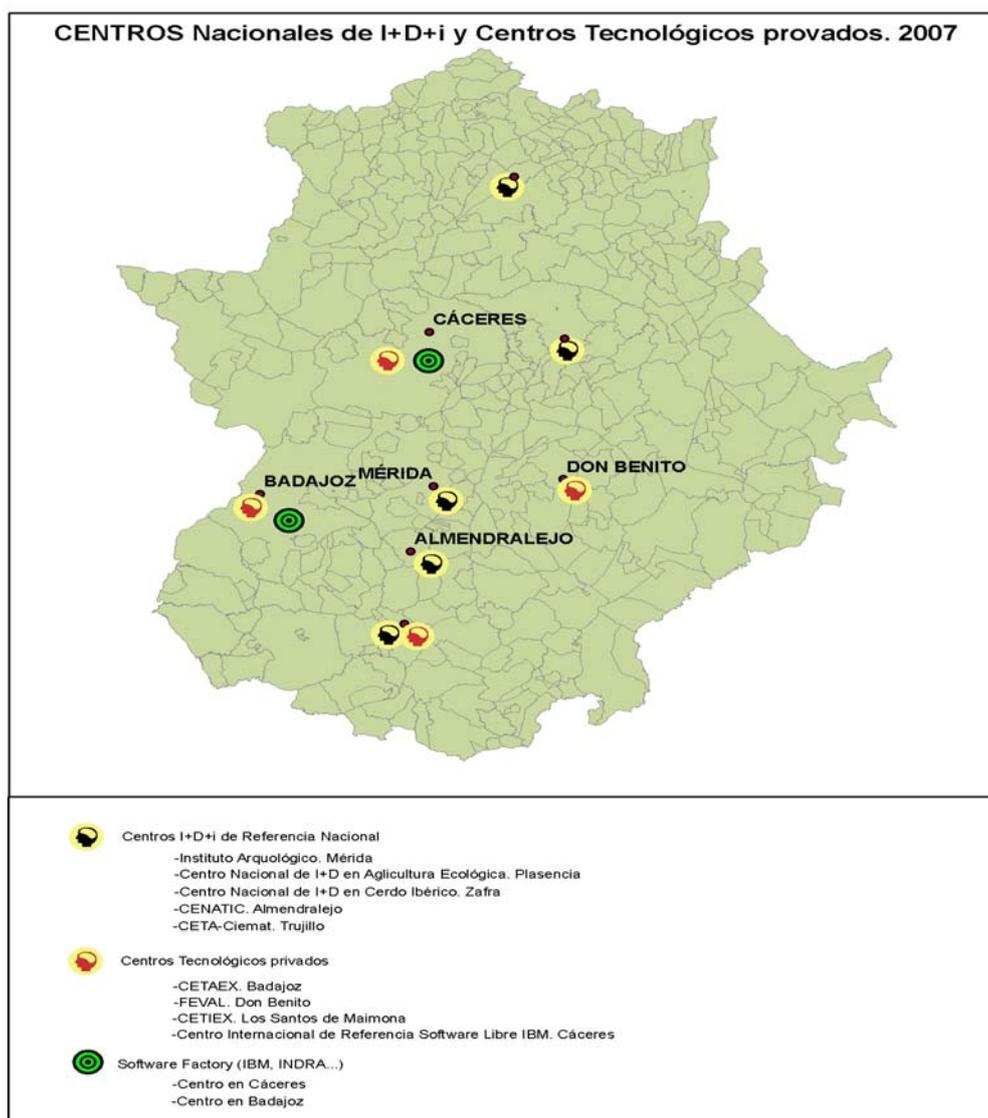
CENTROS de I+D+I COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA. 2007



- UEX** Centros universitarios
 -Cáceres, Badajoz, Mérida, Plasencia y Almendralejo
- ▶** Centros Tecnológicos
 -La Orden, Valdeasequera
 -INTAEX. Badajoz
 -CTs UEX. Cáceres y Badajoz
 -INTROMAC. Cáceres
 -CCMI. Cáceres
 -Instituto Corcho, Madera y Carbón. Mérida
- H** SES- Hospitales
 -Badajoz, Mérida y Cáceres
- ⬢** Organismos de intermediación
 -Fundecyt. Badajoz
 -Fundesalud. Mérida

- ⬢** -Vivemet. Badajoz, Cáceres
 -Centro de Nuevas Iniciativas. Badajoz
 -Gabinete Iniciativa Joven. Mérida
- ♿** Parque Tecnológico de la Discapacidad
 -Parque tecnológico de Mérida
- ⊕** Otros Centros
 -CENSYRA. Badajoz
 -Estación Enológica. Almendralejo
 -Centro de Acuicultura. Villafranco del Guadiana
 -Centro de Salmónidos del Jerte
 -Lab.Análisis y Residuos (LAR). Cáceres
 -Consortio Ciudad Monumental. Mérida
 -Centro Conservación y Restauración de bienes culturales. Mérida
 -Instituto Hoffmeyer. Jaraiz de la Vera

- 1** Conexión con Portugal y cables submarinos
2 Conexiones con red IRIS, redes europeas y de otros continentes



Ayudas a la I+D+i

La Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico en su decreto 109/2005 establece las bases reguladoras para la concesión de ayudas a la I+D+i que abarca cinco áreas principales:

- Formación de recursos humanos.
- Movilidad.
- Organización de Congresos.
- Proyectos I+D+i

Actualmente una ayuda que está abierta y es de interés es la que regula el decreto 141/2005, de 7 de junio, por el que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas para la realización de proyectos de desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología en cooperación entre grupos investigadores regionales y empresas radicadas en Extremadura.

Pueden solicitar esta subvención dos modalidades de proyectos:



- Grupos de investigación pertenecientes a organismos públicos, o privados sin ánimo de lucro y con personalidad jurídica propia + empresa/s y/o organizaciones empresariales con sede o centros de trabajo en Extremadura.
- Coordinado por un organismo de intermediación incluido en el III PRI+D+I + grupo de investigación de nuestro sistema + empresa/s y/o organizaciones empresariales con sede o centros de trabajo en Extremadura.

Requisitos:

Para los Grupos de Investigación:

- Pertenecer al sistema de CTES.
- Que esté formado por más de un investigador.
- Obtener resultados previos aplicables al proyecto.
- Tener experiencia demostrable en el tema del proyecto.

Para las Empresas y Organizaciones Empresariales:

- Estar legalmente constituida (cualquier sector productivo).
- Tener el domicilio social y/o centro de trabajo en Extremadura.
- Realizar las inversiones en Extremadura.

Para los proyectos:

- Que sean de desarrollo tecnológico, innovación o transferencia de tecnología.
- Basado en resultados obtenidos con anterioridad.

Para la organización:

- Previo a la presentación de solicitudes los participantes del sector privado deberán firmar un convenio o contrato con el organismo al que pertenece el grupo de investigadores.

Actividades subvencionables:

Retribución del técnico de apoyo.

Estancias temporales cruzadas de participantes del sector público y privado.

Equipamiento e instrumental de laboratorio.

Material fungible.

Viajes y dietas directamente relacionadas con el proyecto.

Otros gastos.

Gastos indirectos de gestión (menor o igual al 10%)

Subvención: 120.000 euros máximo por proyecto.

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y TRABAJO

Esta Consejería cuenta con tres principales instrumentos en concepto de ayudas para el apoyo y fomento de la I+D+i en las empresas extremeñas:

Programa de Impulso a la Competitividad Empresarial

Programa de Apoyo a la Innovación de las Pymes (Innoempresa)

Centro Regional de la Propiedad Industrial de Extremadura



Programa de Impulso a la Competitividad Empresarial (Decreto 37/2007)

Aunque actualmente la convocatoria para presentar solicitudes está cerrada, dada la importancia de este programa y su convocatoria anual procedemos a explicarlo más detalladamente:

En este programa de subvenciones tenemos siete áreas principales:

- Certificación de sistemas de calidad.
- Implantación del diseño.
- Investigación industrial y desarrollo precompetitivo.
- Presentación de proyectos a programas nacionales y europeos.
- Innovación empresarial.
- Promoción de la propiedad industrial.
- Promoción de la cooperación empresarial.

Beneficiarios: pymes y organismos intermedios.

Actividades subvencionables: todas excepto sector primario (agricultura).

Importe mínimo proyecto: 1.000 euros.

Certificación de sistemas de calidad

Familia ISO 9000, otras normas sectoriales reconocidas institucionalmente, certificación de productos y procesos industriales que no sean de obligado cumplimiento.

Beneficiarios: pymes.

Gastos subvencionables:

- Consultoría externa para el proceso de implantación del sistema de calidad, con un límite subvencionable de 6.000 euros por norma.
- Costes de entidad certificadora acreditada por la ENAC, con un límite de 3.000 euros, por norma.

Cuantía ayuda: hasta el 50%.

Son incompatibles con otras ayudas para el mismo fin.

Implantación del diseño

Beneficiarios: pymes nuevas (máximo 12 meses de antigüedad).

Gastos subvencionables:

Proyectos integrales de diseño de imagen corporativa que contemplen al menos:

- El desarrollo del manual de imagen corporativa, incluyendo: logotipo, cartelería, papelería y elementos de comunicación.
- Diseño, desarrollo y programación de una página web, con un límite subvencionable de 4.000 euros por proyecto.

Cuantía ayuda: hasta el 50%.

Son incompatibles con otras ayudas para el mismo fin.

Investigación industrial y desarrollo precompetitivo

Beneficiarios: pymes (individual o colectivamente)



Acciones promocionables:

- Investigación industrial: nuevos conocimientos para crear nuevos productos o servicios.
- Desarrollo precompetitivo: análisis de la viabilidad de los resultados de la investigación.
- Infraestructuras de innovación: creación de unidades de I+D en las empresas.

Gastos subvencionables:

Para proyectos de investigación industrial y/o desarrollo precompetitivo:

- Gastos de personal, hasta el límite del 30% de los costes totales subvencionables del proyecto.
- Costes de instrumental y material, en la medida y tiempo en que se utilicen para el proyecto de investigación y durante el tiempo que dure éste.
- Costes de terrenos y locales, en la medida y tiempo que se utilicen para el proyecto de investigación y durante el tiempo que dure éste, con un tope del 10% de los costes totales del proyecto.
- Costes de servicios de asesoramiento y similares utilizados para la actividad de investigación, hasta el límite del 70% del coste subvencionable total del proyecto.
- Otros gastos de funcionamiento derivados de la actividad de investigación, hasta el límite del 10% del coste subvencionable total del proyecto.

Cuantía de la ayuda:

- Investigación industrial: hasta el 50%.
- Desarrollo precompetitivo: hasta el 45% para pequeña empresa y hasta el 35% para medianas empresas.

Ayudas compatibles hasta el límite de la normativa comunitaria.

Para proyectos de infraestructuras de innovación:

- Coste de instrumental y material necesario para el proyecto.
- Contratación de uno o dos tecnólogos durante un año, con un máximo de subvención de 30.000 euros por investigador.
- Formación de los tecnólogos en centros de formación con un tope máximo de 6.000 euros de subvención por proyecto.

Debe existir una planificación previa.

Cuantía ayuda: hasta el 50%.

Son incompatibles con otras ayudas para el mismo fin.

Innovación empresarial

Beneficiarios: pymes.

Acciones promocionables: incorporación de nuevas tecnologías y desarrollo de negocio a través de TICS.

Gastos subvencionables:

Para incorporación de Nuevas Tecnologías:

- Inversiones inmateriales: patentes, invenciones no patentadas, licencias, informes knowhow, marcas de fábrica, diseños, modelos de utilidad, compra de servicios de I+D+i, etc, que no supere el 25% de la inversión subvencionable.



- Inversiones materiales: maquinaria y bienes de equipo con un contenido tecnológico relacionado con la innovación de productos o procesos.
- Gastos de consultoría externa especializada.

Cuantía ayuda: hasta el 50%

Son incompatibles con otras ayudas para el mismo fin.

Para desarrollo de negocio a través de TICS:

- Consultoría externa necesaria para la realización de los siguientes proyectos, con un límite de 12.000 euros para la realización de uno o más proyectos por empresa y año:

Negocio electrónico.

Marketing electrónico.

Compras de productos y servicios de forma electrónica.

Mercados virtuales.

Diseño e implantación de web que incluya transacciones comerciales.

Diseño e implantación de la intranet y/o extranet de la empresa.

Proyectos de incorporación de herramientas de gestión del conocimiento.

Cuantía ayuda: hasta el 50%.

Son incompatibles con otras ayudas para el mismo fin.

Presentación de proyectos a programas nacionales y europeos

Beneficiarios: pymes y organismos intermedios.

Gastos subvencionables:

- Gastos derivados de consultoría realizadas por asesorías externas, en la preparación, elaboración y redacción de los proyectos a las convocatorias, incluyendo los relativos a búsqueda de socios, estudios o informes sobre el estado de la técnica, búsqueda de patentes y aquellos otros imprescindibles para la presentación de los proyectos.

Cuantía de la ayuda: hasta el 50% con el límite de 6.000 euros.

Propiedad industrial

Beneficiarios: pymes.

Gastos subvencionables:

- Importe de tasas aplicadas por las oficinas o gastos de consultoría en su caso, para la realización de los siguientes trámites:

Solicitud de títulos de propiedad industrial: invenciones, diseños industriales y signos distintivos ante las oficinas nacionales y/o internacionales.

Mantenimiento de títulos de la propiedad industrial, ante las oficinas nacionales y/o internacionales.

- Gastos de consultorías asociadas a la realización de búsquedas de antecedentes registrales o informes de registrabilidad por parte de servicios prestados por entidades externas, para la realización de análisis de la registrabilidad de títulos de propiedad industrial.

Cuantía ayuda: hasta el 50%.

Son incompatibles con otras ayudas para el mismo fin.



Cooperación empresarial

Beneficiarios: organismos intermedios.

Gastos subvencionables:

- Consultoría externa necesaria para la ejecución de proyectos que tengan por objeto la difusión, sensibilización y promoción de las diferentes áreas relacionadas con la innovación y competitividad empresarial en el tejido empresarial extremeño a través de la realización de estudios, asistencia técnica, publicaciones, jornadas orientadas a la presentación de oportunidades y novedades tecnológicas y otras actividades de promoción.

Cuantía ayuda: hasta el 75%.

Son incompatibles con otras ayudas para el mismo fin.

Programa de Apoyo a la Innovación de las Pymes (Innoempresa)

Finalidad:

El establecimiento de un programa de ayudas, cuyo objetivo es el apoyo de la innovación y la competitividad de las pymes mediante la realización de proyectos en los ámbitos tecnológico, organizativo y de gestión empresarial, en el marco del programa de apoyo a la innovación de las pequeñas y medianas empresas 2007-2013 (InnoEmpresa), regulado por el Real Decreto 1579/2006, de 22 de diciembre.

Destinatarios: Pymes que cuenten con uno o más empleados y organismos intermedios.

Requisitos:

Condiciones de los proyectos presentados por organismos intermedios:

- Deberán contemplar la prestación de servicios de carácter innovador a un conjunto de pequeñas y medianas empresas que participarán en su ejecución y financiación.
- Deberán establecer un plan que defina el número de empresas que van a participar en el mismo, su carácter de pequeña o mediana empresa, el sector al que pertenecen y el ámbito geográfico de desarrollo del proyecto. Los proyectos en cuyo plan estén identificadas al menos un 50% de las empresas participantes, gozarán de una consideración prioritaria.
- Podrán destinar un 30% como máximo del gasto subvencionable a actividades de preparación y difusión. Excepcionalmente, podrá rebasarse dicho límite hasta un máximo del 50% cuando pueda demostrarse que la naturaleza del proyecto así lo justifique.

Sectores subvencionables: pymes pertenecientes a los sectores de industria (incluida la agroalimentaria), construcción, turismo, comercio y servicios, así como a los organismos intermedios que realicen actividades de apoyo a pequeñas y medianas empresas de los sectores citados.

Proyectos promocionables:

- 1.- Innovación organizativa y gestión avanzada:
- 2.- Innovación tecnológica y calidad.
- 3.- Proyectos de innovación en colaboración.

Gastos subvencionables:

Para organismos intermedios:

- Inversiones materiales o inmateriales, excluidas la adquisición y acondicionamiento de inmuebles, los gastos de mobiliario, los medios de transporte y el equipamiento de oficina



(excepto elementos informáticos). En este caso, no se podrá sobrepasar la cantidad de 55.000 euros para organismos intermedios y 18.000 euros para pymes.

- Gastos de personal técnico directamente relacionado con el proyecto.
- Colaboraciones externas tal como asistencia técnica, gastos externos de consultoría, autorización y servicios relacionados con los proyectos.
- Viajes interurbanos y alojamiento necesarios para la realización del proyecto.
- El IVA o equivalente, soportado por el beneficiario cuando suponga un coste real para el mismo.
- Gastos generales, que no podrán superar el 10% del presupuesto subvencionable.

Para pymes:

Se podrán financiar los gastos considerados en los epígrafes a) y c) del apartado anterior, así como los considerados en el epígrafe b) en el caso de proyectos de desarrollo tecnológico aplicado.

Intensidad de las ayudas: hasta el 50% del coste subvencionable, tanto en los proyectos promovidos por los organismos intermedios para un conjunto de pymes como aquellos que sean propuestos por las pymes individualmente.

Para año 2007 el plazo de presentación de solicitudes es hasta el 03/06/07.

Centro Regional de la Propiedad Industrial de Extremadura

Los objetivos de este centro son:

- Potenciar la capacidad innovadora de las empresas extremeñas.
- Diferenciar productos y servicios en el mercado.

Cuenta con cuatro servicios diferenciados: información, orientación, gestión y formación y divulgación.

Información: dando una atención personalizada y telefónica, entrega de documentación, impreso de tasas y situación de expedientes.

Orientación: este servicio se centra en la resolución de dudas.

Gestión: se revisan los expedientes de solicitudes para ser remitidos correctamente a la Oficina Española de Patentes y Marcas.

Formación y divulgación: mediante jornadas técnicas y de sensibilización, edición de publicaciones y material informativo así como elaboración de noticias relacionadas con la propiedad industrial.

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

El papel de la Universidad de Extremadura en el sistema Ciencia- Tecnología- Empresa

La Universidad de Extremadura es una institución de derecho público de la educación superior, con personalidad jurídica y patrimonios propios e independientes de los del Estado, la Comunidad Autónoma de Extremadura y otros entes públicos.

Desarrolla sus funciones en régimen de autonomía y coordinación con las demás constituciones.

Su actividad se fundamenta en el principio de libertad académica, que se manifiesta en las libertades de cátedra, de investigación y de estudio.



Fines

- La preparación tanto para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos como el ejercicio de la creación artística.
- La creación, el desarrollo y transmisión crítica de la ciencia, la técnica y tecnología.
- La difusión, la valoración y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de vida y el desarrollo económico.
- El apoyo científico y técnico al desarrollo social, económico y cultural.
- La proyección nacional e internacional de nuestra cultura.
- La conservación, incremento y difusión de su patrimonio artístico, científico, técnico, documental e inmobiliario.

Misiones

1.- Docencia.

2.- Investigación

3.- Transferencia de resultados/gestión del conocimiento.

2.- Investigación

Se reconoce como una de sus actividades primordiales el fomento y la práctica de la investigación básica y aplicada, así como la formación de investigadores.

En 2003 la Universidad de Extremadura contaba con un sistema de I+D desagregado y no estructurado, los grupos de Investigación no estaban definidos y eran dispares en tamaño, con productividad asimétrica, líneas de investigación no evaluadas y falta de relación con los sectores productivos. Había una falta de optimización de recursos, de implicación en la actividad innovadora regional y de relación con los sectores productivos. Ante esta situación se plantearon los siguientes objetivos:

- Estructurar el sistema de I+DT+i
- Dinamizar las actividades de I+DT+i
- Potenciar la transferencia de resultados de la investigación.
- Aumentar la visibilidad de la investigación de la UEX.

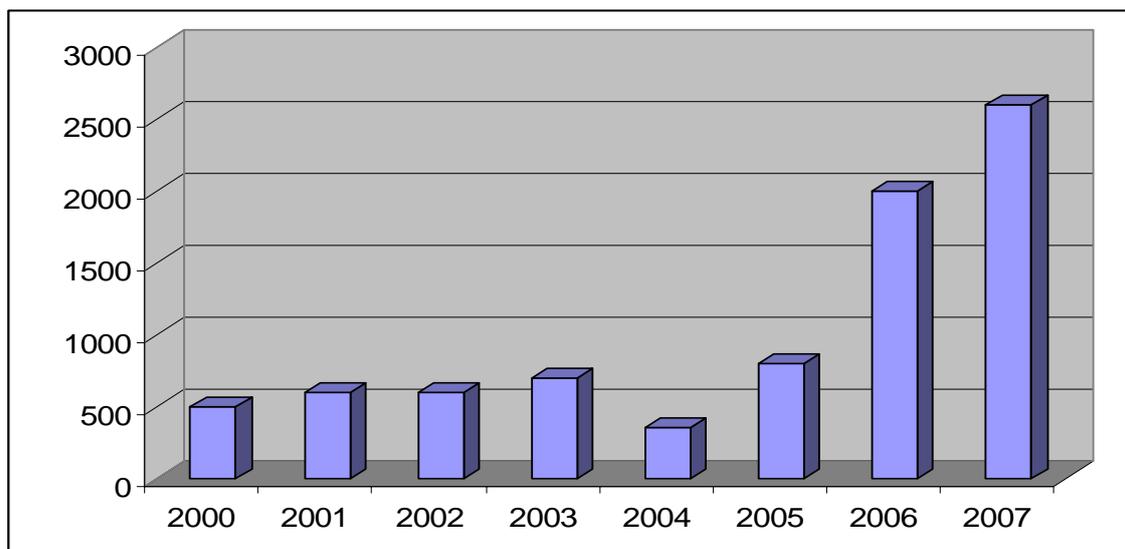
Actualmente el sistema cuenta con:

- Un Servicio de Gestión y Transferencia de Resultados de la Investigación: encargado del contacto con el sector productivo.
- Un catálogo y caracterización de los Grupos de Investigación. La constitución de estos grupos es interorgánica, con la participación de empresas y redes virtuales de grupos.
- Una Red de Servicios de Apoyo a la Investigación y el Desarrollo Tecnológico (SAI).

La evolución del programa propio de investigación de la Universidad de Extremadura puede observarse en miles de euros en el siguiente gráfico:



Evolución del programa propio de investigación de la Universidad de Extremadura



3.- Transferencia de resultados/gestión del conocimiento

El programa de gestión del conocimiento se encuentra dividido en dos subprogramas:

1. Subprograma de desarrollo y/o consolidación de redes de transferencia.
2. Subprograma de valorización de la investigación.

1. Subprograma de desarrollo y/o consolidación de redes de transferencia

Objetivo

El desarrollo de un tejido conectivo entre los grupos de investigación de la Universidad de Extremadura y diversos sectores industriales y económicos de la sociedad extremeña.

Las actividades estarán encaminadas a:

- Identificar en los sectores elegidos aquellos grupos, que desarrollan líneas de investigación con potencialidad de transferencia de sus resultados al sector empresarial correspondiente.
- Identificar la demanda tecnológica y otras necesidades de las empresas en cada uno de los sectores.
- Desarrollo de un seminario permanente de información para los distintos estamentos en cada uno de los sectores.
- Fomentar la creación de una red real en cada uno de los sectores que facilite la comunicación entre el campo empresarial y los investigadores, facilitando acuerdos y convenios encaminados a una colaboración en la solución de problemas en la producción o innovación del sector empresarial.
- Favorecer el acceso de las empresas a los laboratorios de los Grupos de Investigación, para solucionar problemas puntuales o como parte de una colaboración continua.
- Formar técnicos especialistas en cada uno de los sectores elegidos, que puedan tener, con posterioridad al proyecto, una continuidad en las redes.



2. Subprograma de valorización de la investigación

Objetivo

Fomentar la cultura de la innovación y el espíritu emprendedor en los distintos estamentos de la Universidad de Extremadura, dando soporte a la creación de Empresas de Base Tecnológica y aumentar el número de acuerdos para explotar la propiedad intelectual e industrial, generada en la Uex.

Las actividades estarán encaminadas a:

- Sensibilizar y realizar la detección precoz de oportunidades tecnológicas.
- Promover la protección de los resultados de la investigación.
- Valorizar y comercializar los resultados de la investigación.

Estos programas están produciendo cambios importantes con unos resultados ya visibles, sobre un total de 225 categorías internacionales del ISI (Institute for Scientific Information), Extremadura obtiene el mayor Factor de Impacto Ponderado (FIMP) en España y en el mundo en las siguientes áreas de conocimiento:

- Anatomía y morfología humana
- Biología
- Ciencias Computadoras y aplicaciones interdisciplinarias
- Medicina de emergencia y cuidados críticos
- Geriatria y gerontología
- Hematología
- Ciencias materiales, caracterización y ensayos
- Mecánica
- Medicina investigadora y experimental
- Pediatría
- Enfermedad vascular periférica
- Ciencia vegetal
- Recursos del agua
- Zoología

El informe revela también que Extremadura se sitúa por encima de la media en España en 6 de los 11 campos científicos en los que se distribuye la producción de los investigadores:

- Ciencias biológicas
- Ingeniería
- Ciencias de la agricultura y alimentación
- Química
- Matemáticas y estadística
- Ciencias de la tierra y medio ambiente



Emprender desde la Universidad: spin-offs académicas

El Servicio de Gestión y Transferencia de resultados de la Investigación (SGTRI) mencionado anteriormente y adscrito al Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad de Extremadura es el instrumento encargado de canalizar la Oferta Tecnológica, Científica y Humanística de la UEX hacia los sectores socioeconómicos y productivos. Entre sus funciones está la de **promocionar la creación de empresas de base tecnológica (spin-offs) en el seno de la UEX.**

Anteriormente hemos hecho una introducción a las Empresas de Base Tecnológica (EBT) (en iniciativa NEOTEC apoyada por el CDTI) pero detallaremos más diciendo que las spin-offs son *empresas embrionarias creadas por graduados y/o profesores universitarios, o por la institución universitaria, cuyo negocio tiene como base el conocimiento, la tecnología o la innovación generada por la propia actividad investigadora universitaria*, otra definición válida es *una iniciativa empresarial, con la participación de uno o más miembros de la comunidad universitaria emprendida con el ánimo de explotar el conocimiento adquirido y resultados de investigación obtenidos en la Universidad, y que son transferidos por la Universidad a la nueva empresa.*

Los principales elementos de una spin-off universitaria son:

Tecnología: en el sentido más amplio de la palabra.

Universidad: propietaria de la tecnología y entidad de apoyo a la spin-off.

Grupo de investigación: desarrolla la tecnología.

Los objetivos estratégicos de una spin-off universitaria son:

- Generar cultura emprendedora.
- Promover ideas emprendedoras.
- Propiciar la creación de empresas.
- Reforzar la interacción Universidad- Empresas.
- Incrementar la transferencia de conocimientos.
- Promover la incorporación de técnicos en empresas.
- Facilitar la movilidad entre profesores y técnicos de empresas.
- Asesorar en las prácticas de alumnos en ellas.

El marco jurídico de las spin-offs es aún bastante indefinido y se rige fundamentalmente por los arts. 41 y 83 de la LOU.

¿Quién participa?

Personal universitario:

Personal del Departamento de Investigación y Personal de Administración y Servicios (siempre que se cumplan la ley de incompatibilidades)

- Profesorado contratado.
- Becarios

Terceros:

- Otros (empresas, inversores,...)
- Graduados.

La propia Universidad.



La aprobación de los proyectos de spin-off la realiza el Consejo Social de la UEX en base a los siguientes criterios:

- Carácter innovador o no del proyecto.
- Relación con la I+D+i
- Cumplimiento con las normativas vigentes sobre propiedad industrial, propiedad intelectual e incompatibilidades.
- Apoyo universitario y modelo de relación UEX- Empresa.

La composición del capital social de las spin-offs puede ser totalmente universitario, parcialmente universitario o sin participación de la universidad. Estas aportaciones al capital social pueden a su vez ser dinerarias o no dinerarias (valor del conocimiento resultante de la actividad investigadora universitaria).

Actualmente la UEX junto con otras 15 universidades españolas, Unirisco Galicia y la Empresa Nacional de Innovación ENISA dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio constituyen la Sociedad Gestora de Capital Riesgo UNINVEST, que gestiona el llamado I+D Unifondo. Este fondo, está orientado a la inversión en empresas de base científica y/o tecnológica de nueva creación (fase semilla) o desarrollo incipiente (fase arranque), surgidas en el entorno de la universidad y de otros centros de investigación e innovación. La actividad de UNINVEST se centra en cinco sectores socioeconómicos estratégicos: Ciencias de la Vida, Medioambiente, Nuevos Materiales, Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Biotecnología.

La UEX cuenta con una incubadora de spin-offs en el campus de Badajoz y se encuentra pendiente de abrir instalaciones en el campus de Cáceres, a fecha de hoy se han creado nueve spin-offs académicas.

Se pretende crear en un plazo de dos años dos parques científico-tecnológicos que sirvan de sede a las spin-offs de la UEX, uno en Cáceres y otro en Badajoz.

GABINETE DE INICIATIVA JOVEN

El Gabinete de Iniciativa Joven es el medio creado por la Junta de Extremadura para impulsar un nuevo modelo de desarrollo basado en la capacidad de imaginación, creatividad e innovación de las personas.

El principal instrumento con el que cuenta para el apoyo y fomento de la innovación en las empresas extremeñas es el Decreto de Ayudas 23/2007, para iniciativas y proyectos para el fomento de la Sociedad de la Imaginación, que aunque actualmente el plazo de presentación de solicitudes está cerrado es una convocatoria anual que se abre todos los años.

Pueden solicitar estas ayudas tanto personas físicas como personas jurídicas, asociaciones, uniones temporales de empresa, etc que tengan un proyecto de carácter innovador y los beneficios redunden en la generación de riqueza en la región.

A continuación detallaremos cada una de las ayudas de este Decreto:

I. Asistencia Técnica

Contratación de consultores o empresas: para realizar estudios de viabilidad técnica, económica, de mercado, planes de empresa, análisis financieros y jurídicos, investigaciones y ensayos metodológicos, elaboración de proyectos de obra, asesoramiento para el desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos innovadores y actuaciones necesarias para la presentación de candidaturas a premios de carácter nacional e internacional en los distintos ámbitos de innovación.



Apoyo a la creación y fortalecimiento de unidades de imaginación e innovación: dentro de las empresas, diseño, creación y consolidación de departamentos o áreas de imaginación e innovación diferenciadas del resto de áreas. Contratación de personal cualificado en la materia, de forma indefinida, con el objetivo de desarrollar proyectos/productos/servicios/procesos innovadores en el ámbito territorial de Extremadura.

Cuantía máxima: 30.000 euros para la contratación de consultores y empresas, 12.000 euros por persona contratada para la creación y fortalecimiento de unidades de imaginación e innovación. El importe máximo subvencionable por beneficiario será de 24.000 euros.

2. Asistencia Formativa

Ayudas formativas: gastos derivados de la participación en cursos, conferencias, seminarios, reuniones, formación “on line” o viajes formativos de búsqueda de información y documentación que estén relacionados con el ámbito de negocio de la iniciativa presentada y formen parte del Plan de Trabajo elaborado. Cuantía máxima: 6.000 euros.

Experiencias piloto: aproximación práctica entendida como un aprendizaje práctico a las situaciones reales, se instrumentaliza a través de ayudas para gastos correspondientes a adquisición de materias primas y mercaderías, maquinaria, material de laboratorio, arrendamientos, transportes, seguros, suministros, realización de prototipos y otros de naturaleza análoga. Cuantía máxima: 20.000 euros.

Gastos de constitución de la Sociedad: solicitud de su denominación social, gastos de notaría y registro e impuesto de actos jurídicos documentados, en caso de que la experiencia piloto finalice con la constitución de la misma. Cuantía máxima: 5.000 euros.

3. Beca Iniciativa Joven

Iniciativas y proyectos cuyo grado de madurez y potencial innovador exija por parte del promotor un período de dedicación en exclusiva al proyecto con el fin de lograr su maduración definitiva. Cuantía máxima: 1.000 euros, las becas consistirán en una asignación mensual, el importe total máximo a conceder a cada beneficiario será de 6 mensualidades.

4. Créditos a la imaginación

Para empresas que acrediten su carácter innovador en Extremadura y sean viables técnica y económicamente.

Créditos de hasta 120.000 euros al euribor+1 punto.

Gastos subvencionables: gastos financieros. Se subvencionan devengos por concepto de intereses. Gastos de constitución de la financiación como los correspondientes a minutas notariales o registrales o cualesquiera otras de naturaleza análoga.

El promotor se autofinanciará al menos un 30% de las inversiones y gastos de puesta en marcha del proyecto. Se subvencionará hasta un 35% de los gastos recogidos anteriormente, y por un importe máximo de 9.000 euros.

Más información en www.iniciativajoven.org

5.- RECURSOS PROVINCIALES Y LOCALES

LA ADMINISTRACIÓN LOCAL COMO DINAMIZADOR TECNOLÓGICO

En el plano teórico son múltiples los factores que pueden influir en la decisión empresarial de introducir una innovación de proceso o de producto. Asumiendo como adecuada la utilización de las patentes como indicador de la innovación, con sus ventajas y limitaciones, podemos resumir en cuatro los elementos que inciden en la actividad innovadora empresarial:



- Factores internos relacionados con las características empresariales: tamaño, recursos dedicados a la innovación, características culturales de la empresa, etc.
- Sector industrial en el que opera la empresa y estructura del mercado.
- Actuaciones del sector público a través de la política tecnológica.
- **Localización: el acceso a las fuentes del conocimiento científico-tecnológico, disponibilidad de infraestructura relevante, acceso a redes de información e innovación, etc.**

Mientras los dos primeros factores están relacionados con la innovación sin un contenido espacial, el último elemento conecta directamente con el concepto local.

Como se ha dicho ya en este informe la Unión Europea a través de la Estrategia de Lisboa está concentrando gran parte de sus objetivos en el apoyo y fomento de la I+D+i en las pymes y España como estado miembro ha empezado a ejecutar los programas citados anteriormente para lograr los objetivos marcados traspasando parte del trabajo a las Comunidades Autónomas, entre ellas, Extremadura.

Pero el desarrollo de la I+D+i en las pymes no se consigue sólo con una estrategia global. El éxito de dicha estrategia dependerá de su capacidad de adaptación a las necesidades del entorno local, y de la búsqueda permanentemente del concierto con los distintos agentes de la innovación a nivel local.

Las actuaciones en el ámbito local son efectivas precisamente por las propias características de las Entidades Locales:

- Cercanía a los ciudadanos: necesidades, problemas y soluciones. Las administraciones locales son los órganos públicos más apropiados para dinamizar la entrada definitiva de la I+D+i en las pymes, tanto en el entorno rural como en el urbano, pues es el organismo más cercano al ciudadano y el que mejor conoce sus necesidades, lo que le permite aplicar las estrategias globales a pequeña escala.
- Capacidad de legislar y regular: pudiendo apoyar iniciativas y fomentar buenas prácticas en el desarrollo de la I+D+i.
- Como entidad inversora y contratante: puede desempeñar un papel tractor de la innovación.
- Capacidad de promover cambios en las actitudes de las pymes, desarrollando programas de información, sensibilización y capacitación.
- Capacidad de implicar a los diferentes agentes sociales y económicos del municipio en el desarrollo tecnológico, suscribiendo convenios de colaboración y cooperación, participando en redes para la innovación, etc. “Promover la innovación en colaboración, estimulando los procesos de transferencia de tecnología, la cooperación universidad-empresa y la creación de redes regionales, nacionales e internacionales”.
- Capacidad de fomentar la cooperación entre las distintas administraciones (General del Estado, autonómica y local), para optimizar las actuaciones realizadas en los distintos niveles administrativos.

Experiencias lideradas por distintas entidades locales

Las entidades locales pueden y deben especializarse en aquellas actuaciones que le son propias. Las políticas de desarrollo local se basan en el crecimiento endógeno de los recursos, fomentando y apoyando procesos que germinan en la empresa local, tanto en lo referente a identificación, creación y mejora de sus tecnologías (cooperación con los agentes del sistema de innovación y transferencia tecnológica), como el apoyo a la adquisición y adecuación de tecnologías existentes, sin excluir las innovaciones organizativas, comerciales, de gestión de



recursos, etc, a menudo olvidadas en las convocatorias públicas de ayudas, pero con gran incidencia en la competitividad empresarial.

Para apoyar los procesos de mejora de la competitividad de las pymes y de innovación empresarial, algunas entidades locales han liderado diversas experiencias, como los Centros de Empresas e Innovación (CEI) y los Centros de Servicios Tecnológicos (CST), que, en colaboración con distintas organizaciones, promueven la implantación de soluciones tecnológicamente avanzadas en las pymes, así como de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC's).

Los Centros de Empresas e Innovación (CEI) desempeñan en general varias actividades:

- Apoyo a emprendedores: asesoramiento y búsqueda de financiación tanto en la creación de empresas como en el desarrollo de proyectos innovadores.
- Formación empresarial.
- Servicios especializados de información (I+D, calidad, tecnologías, artículos, patentes, etc), servicios de documentación, sistemas de alertas, boletines tecnológicos y de I+D+i, etc.
- Redes tecnológicas: fomento de la colaboración empresa-universidad y de la colaboración de las empresas en consejos de centros tecnológicos, para aportar la visión de la empresa y que la empresa importe conocimiento científico-tecnológico.
- Fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico.
- Asesoramiento en TIC e Infraestructuras tecnológicas.
- Servicios tecnológicos y dinamización de la sociedad de la información.
- Escaparate de oferta tecnológica: tanto de proveedores de tecnologías y de software como la oferta tecnológica de universidades, centros tecnológicos y de investigación.
- Eventos sobre innovación sectorial y horizontal.
- Demostraciones tecnológicas.
- Formación tecnológica avanzada y difusión de la innovación.
- Estudios de mercado, estudios de prospectiva tecnológica.
- Dinamización de proyectos, búsqueda de financiación, colaboradores.
- Diagnósticos empresariales y de innovación con el objetivo de identificar necesidades, oportunidades y proyectos de I+D.

Las actuaciones a realizar por las administraciones locales en las políticas de dinamización tecnológica se corresponden en general con los siguientes ámbitos:

- Formación
- Demostración
- Apoyo a la innovación
- Divulgación e información
- Estudios y diagnósticos

Pasos a dar en la articulación de planes de dinamización tecnológica por parte de las entidades locales

Cualquiera que sea el instrumento de dinamización elegido, debe apoyarse en un modelo de diagnosis que posibilite una visión amplia de la problemática del territorio. En este estudio se caracteriza la estructura económico-empresarial, sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades y se detectan las necesidades sectoriales o transversales de las empresas, lo que



muestra las líneas principales de actuación y ayuda a identificar las distintas posibilidades de financiación, factor clave para poder llevar a la práctica las actuaciones que se propongan.

El desarrollo de los objetivos planteados en dicho diagnóstico nos lleva a proponer una herramienta de planificación y gestión: el Plan de Acción, que incluya además un calendario de trabajo, una revisión de las actuaciones y del grado de consecución de los objetivos.

El desarrollo de un Plan de Dinamización Tecnológica consiste en diseñar un marco de actuación y gestión global que establezca las prioridades en lo referente a las líneas estratégicas definidas tras el diagnóstico, siempre con una triple finalidad:

Por un lado, conseguir un instrumento real de vertebración y conexión de las demandas empresariales de innovación tecnológica con el resto de los agentes del Sistema de Innovación (Universidades, Centros Tecnológicos, Centros Públicos de Investigación, Entidades Financieras, empresas proveedoras de tecnologías, etc). No sólo de las demandas que deben satisfacerse de manera apremiante o prioritaria, sino también de las demandas potenciales de todos los sectores económicos que puedan requerir servicios de asistencia en sus procesos de innovación.

Por otro lado, optimizar la utilización de las infraestructuras de las que dispone la Administración Local, planificar su uso y definir las actuaciones a realizar de manera que garanticen su uso público y permita a la totalidad del tejido empresarial local acceder a los beneficios que aportan las nuevas tecnologías, para generar un mayor valor añadido y mejorar su capacidad competitiva en un mundo social y económicamente cada día más global.

Y finalmente, definir proactivamente una estrategia de aprovechamiento eficiente de los fondos disponibles, a través de los diferentes programas de ayuda a nivel autonómico, nacional y europeo, para dar respuesta a las necesidades del tejido empresarial local.

Por tanto, la planificación y desarrollo de una iniciativa de este tipo debería constar de las siguientes fases:

- 1.- Diagnóstico: investigación, documentación y definición del escenario actual.
- 2.- Plan de acción, líneas estratégicas, programas y acciones.
- 3.- Ejecución del Plan de Acción.
- 4.- Medición y seguimiento.

SITUACIÓN DE LA PROVINCIA DE CÁCERES- CONCLUSIONES

Procede preguntarse por las soluciones para incrementar el potencial innovador de los municipios en nuestra provincia. Estamos evolucionando de un sistema lineal de innovación a otro integrado en el cual las pymes también son relevantes, como las grandes, en el proceso de innovación.



En la provincia de Cáceres existe un total de 219 municipios los cuales están distribuidos por población de la siguiente manera.

Franja de población	Número de municipios
Mayor de 20.000 habitantes	2
10.000-20.000 habitantes	4
5.000-10.000 habitantes	6
2.000-5.000 habitantes	23
1.000-2.000 habitantes	41
500-1.000 habitantes	59
Menos de 500 habitantes	84

Estos municipios dispersos por toda la geografía provincial, son una referencia para garantizar la modernización de las pymes y lograr un equilibrio armónico entre los diferentes territorios.

Por otra parte, las Administraciones Locales desempeñan un papel fundamental en el proceso de acercamiento a la I+D+i, por ser las instituciones más próximas a los agentes productivos locales.

Estos municipios se encuentran con problemas en la cualificación del personal y con dificultades para el acceso de su personal a programas de calidad para la formación en I+D+i. Todo lo anterior genera una escasa participación y dificulta que las Entidades Locales puedan actuar como dinamizadoras de I+D+i por parte de sus Pymes.

A falta de un plan de dinamización tecnológica en la provincia y por tanto de un buen estudio de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades así como de la detección de las necesidades sectoriales o transversales de las empresas no podemos definir las líneas principales de actuación a seguir pero si podemos decir que en la provincia de Cáceres no existen casi recursos para el apoyo y fomento de la I+D+i en las empresas, pero si contamos con una extensa red de Agentes de Empleo y Desarrollo Local que trabajan para la Administración Local y que, debidamente formados, pueden ser los futuros Centro de Empresas e Innovación o Centros de Servicios Tecnológicos en colaboración con los organismos regionales e incluso nacionales que trabajan exclusivamente en la I+D+i para así promover la implantación de soluciones tecnológicas para las pymes cacereñas. Se trata de optimizar la utilización de los recursos que los Ayuntamientos, Mancomunidades y Diputación de Cáceres tienen para promover el desarrollo tecnológico y así favorecer la integración de las zonas rurales y aisladas, las Administraciones más dinámicas y que mejor sepan aprovechar las oportunidades tecnológicas, se constituirán en focos de atracción de recursos con los que desarrollar la economía local.

Por tanto, la política tecnológica debe dirigirse a fomentar la creación o integración de las empresas en redes para un provecho mutuo creando agencias locales de desarrollo tecnológico que trabajen para integrar a las empresas en redes que favorezcan el conocimiento y el aprendizaje para la innovación y la competitividad, así como para mostrar el camino para la adquisición de formación del personal.



6.- CUADRO DE INDICADORES BÁSICOS DEL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN

Indicadores de *input*

Categoría	Indicador		Fuente
Presupuesto público de I+D	Presupuestos de la Administración General del Estado	Subvenciones	Función 54 de los PGE (1)
		Préstamos	
	Presupuestos de las CC.AA	Subvenciones	No se dispone de una fuente que unifique estos datos (3)
		Préstamos	
Gasto en I+D	Gasto totales de I+D		Encuesta I+D (INE) (1)
	Gasto de I+D como % del PIB		Encuesta I+D (INE) (1)
	Gasto de I+D financiado por las empresas		Encuesta I+D (INE) (1)
	Gasto de I+D financiado por Administraciones Públicas en España (1)	Subvenciones	El total se publica en Encuesta de I+D (INE) y a partir del año 2000 los datos publicados distinguirán entre los diferentes instrumentos (1)
		Préstamos	
	Gasto de I+D financiado por las Administraciones Públicas en el extranjero		Encuesta I+D (INE) (1)
	Gasto de I+D financiado por el sector Enseñanza Superior		Encuesta I+D (INE) (1)
	Gasto de I+D financiado por IPSFL		Encuesta I+D (INE) (1)
	Gasto de I+D financiado por el extranjero		Encuesta I+D (INE) (1)
	Gastos de I+D realizados Por las empresas	Gastos intramuros de I+D de las empresas	Encuesta I+D (INE) y E. Estrat. Empres. (ESEE) (1)
		Gastos extramuros de I+D de las empresas	Encuesta de Innovación (INE) y ESEE (1)
	Gastos de I+D ejecutados por las Administraciones Públicas		Encuesta I+D (INE) (1)
	Gastos de I+D ejecutados el sector Enseñanza Superior		Encuesta I+D (INE) (1)
	Gasto de I+D ejecutados por IPSFL		Encuesta I+D (INE) (1)
Adquisición de tecnología	Gastos en adquisición de tecnología inmaterial y software		E. Innovación (INE) (1)
	Adquisición de maquinaria y equipo		E. Innovación (INE) (1)
	Adquisición de tecnología en el extranjero	Tecnología incorporada	Balanza de productos de alta tecnología y ESEE (1)
		Tecnología no incorporada	Balanza Tecnológica y Encuesta de Transferencia de Tecnología y ESSE (2)
Formación para la innovación	Gastos de Formación		E. Innovación (INE) (1)
Preparación para la innovación	Gastos en diseño, ingeniería industrial y Producción previa		E. Innovación (INE) (1)
Preparación para la comercialización	Gastos de comercialización		E. Innovación (INE) (1)



Indicadores de *input* (continuación)

Personal de I+D	Administraciones	Investigadores	Encuesta de I+D (INE) (1)
		Personal auxiliar	Encuesta de I+D (INE) (1)
	Enseñanza Superior	Investigadores	Encuesta de I+D (INE) (1)
		Personal auxiliar	Encuesta de I+D (INE) (1)
	Empresas	Investigadores	Encuesta de I+D (INE) (1)
		Personal auxiliar	Encuesta de I+D (INE) (1)
IPFSL	Investigadores	Encuesta de I+D (INE) (1)	
	Personal auxiliar	Encuesta de I+D (INE) (1)	

Indicadores de *output*

Categoría	Indicador	Fuente
Bibliometría	<i>Número de artículos en revistas científicas de impacto</i>	CINDOC (1)
	<i>Citaciones por artículo, etc.</i>	CINDOC (1)
Patentes	<i>Demandas nacionales de patentes</i>	Oficina Española de Patentes (1)
	<i>Demandas de residentes</i>	Oficina Española de Patentes (1)
	<i>Demandas de no residentes</i>	Oficina Española de Patentes (1)
	<i>Demandas en el extranjero</i>	Oficina Española de Patentes (1)
Nuevos procesos	Número de nuevos procesos	No disponible (3)
Nuevos productos	Número de nuevos productos	No disponible (3)
Ventas debidas a la innovación	% de las ventas debido a innovaciones	Encuesta de Innovación (INE) (1)
	% de las exportaciones debidas a innovaciones	Encuesta de Innovación (INE) (1)
	Ventas de tecnología desincorporada al extranjero	Encuesta de Transferencia y Balanza Tecnológica (2)
Comercio de productos de alta tecnología (MSTI, OCDE)	Exportaciones e importaciones de máquinas de oficina y ordenadores	Balanza de pagos (1)
	Exportaciones e importaciones de la industria farmacéutica	Balanza de pagos (1)
	Exportaciones e importaciones de la industria electrónica	Balanza de pagos (1)
	Exportaciones e importaciones de la industria aeroespacial	Balanza de pagos (1)
	Exportaciones e importaciones de otros sectores manufactureros	Balanza de pagos (1)
	Exportaciones e importaciones de toda la industria	Balanza de pagos (1)



Indicadores de sistema - Empresas

Categoría	Indicador	Fuente
Empresas	Número de empresas innovadoras	Encuesta Innovación (INE) (1)
	% de empresas innovadoras	Encuesta de Innovación (INE) y ESEE (1)
	% de empresas con innovación de proceso	Encuesta de Innovación (INE) y ESEE (1)
	% de empresas con innovación de producto	Encuesta de Innovación (INE) y ESEE (1)
	% de las ventas debido a innovaciones	Encuesta Innovación (INE) (1)
	% de las exportaciones debidas a innovaciones	Encuesta Innovación (INE) (1)
	% de empresas contratan externamente I+D	Encuesta Innovación (INE) y ESEE (1)
	% de empresas que compran tecnología incorporada	Encuesta Innovación (INE) y ESSE (1)
	% de empresas que compran tecnología no incorporada	Encuesta Innovación (INE) y ESEE (1)
	% de empresas que compran consultoría	Encuesta Innovación (INE) y ESSE (1)
	% de empresas que realizan actividades de formación para la innovación	Encuesta Innovación (INE) (1)
	<i>Spin-off de universidades y centros de investigación</i>	No se han detectado fuentes (3)
	Nuevas empresas de base tecnológica	No se han detectado fuentes (3)
	% de PYME con fondos públicos para I+D en el sector empresas	A partir de 2000 se incluirá en la publicación de la Encuesta de I+D del INE. La ESEE proporciona información parcial (1)
	% de empresas que obtuvieron recursos financieros públicos	Encuesta Innovación y ESEE (1)
Personal titulado en las empresas	Encuesta Población Activa, Encuesta de I+D, ESEE,... (1)	
Personal de I+D en las empresas	Investigadores en las empresas	Encuesta de I+D (INE) y ESEE (1)
<i>Balanza tecnológica</i>		Banco de España (1)
<i>Balanza de productos de alta tecnología</i>		Balanza de pagos (1)

Indicadores de sistema - Sistema público de I+D

Categoría	Indicador	Fuente	
OPI	Número	Encuesta de I+D (INE) (1)	
	Personal	Investigadores	Encuesta de I+D (INE) (1)
		Personal auxiliar	
	Gasto ejecutado	Encuesta de I+D (INE) (1)	
Universidades	Número	Encuesta de I+D (INE) (1)	
	Personal	Investigadores	Encuesta de I+D (INE) (1)
		Personal auxiliar	
	Presupuesto de investigación	No se ha detectado ninguna fuente que unifique estos datos (3)	
Otros centros públicos estatales	Número	Encuesta de I+D (INE) (1)	
	Personal	Investigadores	Encuesta de I+D (INE) (1)
		Personal auxiliar	
	Gasto ejecutado	Encuesta de I+D (INE) (1)	
Centros de las CC AA	Número	Encuesta de I+D (INE) (1)	
	Personal	Investigadores	Encuesta de I+D (INE) (1)
		Personal auxiliar	
	Gasto ejecutado	Encuesta de I+D (INE) (1)	



Indicadores de sistema - Entorno

Categoría	Indicador	Fuente
Sistema financiero	<i>Número de entidades de capital riesgo</i>	ASCRI (1)
	Volumen de inversiones en capital riesgo en tecnología	ASCRI (1)
	Capital riesgo en empresas de tecnología como porcentaje del PIB	ASCRI (1)
	<i>Número de empresas en el Nuevo Mercado</i>	Registro. Bolsa de Madrid, CNMV, etc. (1)
	Capitalización del Nuevo Mercado como % del PIB	Bolsa de Madrid, CNMV, etc. (1)
Sistema educativo	Porcentaje de población activa con formación profesional	Encuesta de Población Activa (EPA) (1)
	Número de nuevos titulados de FP por año	Est. de Enseñanzas no Universitarias (MEC) (1)
	Porcentaje de población activa con educación superior	Encuesta de Población Activa (EPA) (1)
	<i>Número de nuevos titulados universitarios por año</i>	Estadística Universitaria (MEC) (1)
	<i>Proporción de titulados con educación superior que poseen estudios superiores en ramas de ciencia y tecnología</i>	No se han detectado fuentes (3)
	<i>Nuevos titulados universitarios con estudios de ciencia y tecnología</i>	Estadística Universitaria (MEC) (1)

Indicadores de sistema - Relaciones entre los elementos del sistema

Categoría	Indicador	Fuente
Empresas - empresas	% de empresas que cooperan en innovación	Encuesta de Innovación INE y ESEE (1)
Empresas - sistema público de I+D	% de empresas que cooperan	Encuesta de Innovación INE y ESEE (1)
	Coste para las empresas	No se han detectado fuentes (3)
	Investigadores públicos implicados	No se han detectado fuentes (3)
Empresas - infraestructuras	% de empresas que cooperan	Encuesta de Innovación y ESEE (1)
	Coste para las empresas	No se han detectado fuentes (3)
	Investigadores públicos implicados	No se han detectado fuentes (3)



Infraestructuras - sistema público de I+D	% de infraestructuras implicadas	No se han detectado fuentes (3)
	% de centros públicos implicados	No se han detectado fuentes (3)
	Investigadores implicados	No se han detectado fuentes (3)



Indicadores de sistema - Infraestructuras de soporte

Categoría	Indicador		Fuente
Parques científicos y tecnológicos	<i>Número</i>		Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) (1)
	<i>Número de empresas en los parques</i>		No se han detectado fuentes adecuadas (3)
	<i>Número de otras entidades en los parques</i>	<i>Centros tecnológicos</i>	No se han detectado fuentes adecuadas (3)
		<i>Incubadoras de empresas</i>	No se han detectado fuentes adecuadas (3)
		<i>Otros</i>	No se han detectado fuentes adecuadas (3)
	<i>Facturación de las empresas en los parques</i>		No se han detectado fuentes adecuadas (3)
	<i>Personal</i>	<i>De los parques</i>	No se han detectado fuentes adecuadas (3)
		<i>De las empresas</i>	No se han detectado fuentes adecuadas (3)
		<i>De otras entidades</i>	No se han detectado fuentes adecuadas (3)
Centros tecnológicos	<i>Número</i>		Se publicará en la Encuesta de I+D (INE) a partir de la encuesta para 2000 (1)
	<i>Número de empresas asociadas</i>		Datos disponibles para los Centros miembros de FEDIT (2)
	<i>Gasto ejecutado</i>		Se publicará en la Encuesta de I+D (INE) a partir de la encuesta para 2000 (1)
	<i>Personal</i>	<i>Investigadores</i>	Se publicará en la Encuesta de I+D (INE) a partir de la encuesta para 2000 (1)
		<i>Auxiliar</i>	Se publicará en la Encuesta de I+D (INE) a partir de la encuesta para 2000 (1)
OTRI	<i>Universitarias</i>	<i>Número</i>	Registros oficiales (1)
		<i>Cifra de negocio</i>	No se han detectado fuentes (3)
		<i>Personal</i>	Registros oficiales (1)
	<i>Otros entes públicos</i>	<i>Número</i>	Registros oficiales (1)
		<i>Cifra de negocio</i>	No se han detectado fuentes (3)
		<i>Personal</i>	Registros oficiales (1)
	<i>De IPSFL</i>	<i>Número</i>	Registros oficiales (1)
		<i>Cifra de negocio</i>	No se han detectado fuentes (3)
		<i>Personal</i>	Registros oficiales (1)
	<i>De asociaciones empresariales</i>	<i>Número</i>	Registros oficiales (1)
<i>Cifra de negocio</i>		No se han detectado fuentes (3)	
<i>Personal</i>		Registros oficiales (1)	



Indicadores de la “Nueva Economía”

Categoría	Indicador	Fuente
Indicadores de Nueva Economía	Capital riesgo como porcentaje del PIB	ASCRI (1)
	Capitalización del Nuevo mercado como porcentaje del PIB	La capitalización se puede obtener a partir de diversas fuentes (CNMV, Bolsa, etc.) (1)
	Porcentaje de usuarios de Internet	Diversas encuestas (Estudio General de Medios, etc.) (2)
	Mercados de TIC como porcentaje del PIB	Disponible en la Contabilidad Nacional (INE) (1)
	Redes privadas para I+D de alta velocidad	No se han encontrado fuentes adecuadas (3)
	Redes privadas para innovación	No se han encontrado fuentes adecuadas (3)

ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE EL CUADRO DE INDICADORES BÁSICOS DEL SISTEMA ESPAÑOL DE INNOVACIÓN

Para la mayoría de los indicadores básicos es posible obtener valores de calidad, pero para otros se presentan dificultades que caen en alguna de las siguientes categorías:

1) Indicadores para los que existen fuentes: Este primer grupo está formado por todos aquellos indicadores que están disponibles, se publican con periodicidad y, en principio, cumplen adecuadamente su función como origen de información, aunque no son necesariamente comparables con los de otros países, por lo que no es necesario crear nuevos indicadores ni realizar cambios importantes en la manera de recogerlos. Sin embargo, sería interesante analizar con más detalle estos indicadores desde el punto de vista estadístico y estudiar su grado de comparabilidad con los de los países de nuestro entorno, teniendo en cuenta las directrices marcadas por los organismos internacionales. Este trabajo resultaría útil para certificar la calidad y la fiabilidad de nuestro sistema de información estadística en ciencia y tecnología. Estos indicadores tienen en su casilla de fuente un número (1).

2) Indicadores para los que se dispone de fuentes parciales: Este conjunto de indicadores está formado por aquellos para los que disponemos de datos parciales. Esto ocurre cuando existe alguna encuesta, pero no se publica con periodicidad, cuando los cambios metodológicos han impedido su continuidad o cuando solamente se dispone de una parte de los datos relevantes. En este caso se ha asignado el número (2).

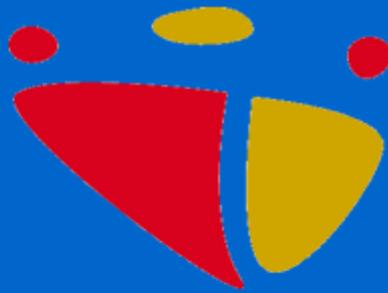
3) Indicadores para los que no se ha detectado ninguna fuente adecuada: En el tercer grupo se incluyen diversos indicadores para los que los autores no han detectado fuentes adecuadas. Esto puede ocurrir porque no existen datos o porque éstos están dispersos y no se recogen en ninguna publicación estadística. A ellos les corresponde el número (3).

Además, en el cuadro de indicadores básicos se ha utilizado la negrita para señalar algunos indicadores que pertenecen a los dos últimos grupos y que, según la percepción de los autores, requieren un esfuerzo importante dirigido a la mejora de la información estadística disponible. Por lo demás, se ha tratado de distinguir los indicadores que proceden de encuestas de aquellos que se obtienen mediante registros administrativos. Éstos últimos aparecen en el cuadro en letra cursiva.

En el caso concreto de Extremadura estos indicadores no nos son muy favorables a la hora de proyectar las acciones de I+D+i que se desarrollan en nuestra región, sobre todo en lo referente a las pymes. Muchas de nuestras empresas están realizando I+D+i pero sin embargo



no cuentan con una estructura organizativa ni con los conocimientos necesarios para saber que realmente eso que están desarrollando en el día a día es I+D+i por lo que todos estos casos no son reflejados en las estadísticas, por lo general el caso de Extremadura es más favorable que lo que realmente reflejan los datos oficiales.



DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁCERES
ORGANISMO AUTÓNOMO PARA EL DESARROLLO LOCAL

c/ Pintores, 10 - 10003 Cáceres
info@oadl.dip-caceres.es
www.oadl.es
927 255 600

GPA-AEDL
Grupo Provincial de Apoyo a los
Agentes de Empleo y Desarrollo Local