



PLAN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
REGIÓN DE MURCIA • 2007-2010

# Memoria Anual 2007 Programa Operativo 2008



Región de Murcia  
Consejería de Educación, Ciencia e Investigación





PLAN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
REGIÓN DE MURCIA • 2007-2010

# Memoria Anual 2007 Programa Operativo 2008



Región de Murcia  
Consejería de Educación, Ciencia e Investigación

**EDITA:**

Consejería de Educación, Ciencia e Investigación

**COORDINA:**

Dirección General de Investigación y Política Científica  
*Unidad de Gestión del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010*  
C/ Villaleal, 2, bajo. Edificio Centro. 30001 Murcia

**COLABORAN:**

Dirección General de Universidades  
Dirección General de Calidad Asistencial, Formación e Investigación Sanitaria  
Dirección General de Innovación Tecnológica y Sociedad de la Información  
Instituto de Investigación y Desarrollo Agrario (IMIDA)  
Instituto de Fomento (INFO)  
Fundación Séneca - Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia

**DISEÑO GRÁFICO:**

Principia Comunicación

**REALIZACIÓN E IMPRESIÓN:**

Quaderna Editorial

**DEPÓSITO LEGAL:**

MU-1.662-2008

**EDICIÓN DISPONIBLE EN:**

[www.plandeciencia.com](http://www.plandeciencia.com) • [www.carm.es/educacion](http://www.carm.es/educacion)

“ Estoy convencido de que nuestra Región, caracterizada por una privilegiada situación geográfica, un entorno social y territorial estable, un significativo dinamismo económico y una cultura emprendedora, está preparada para afrontar, y ganar, con el esfuerzo de todos, los nuevos retos de mayor competitividad y oportunidades en la sociedad del conocimiento. ”

**Ramón Luis Valcárcel Siso**

Presidente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

(Discurso pronunciado en el acto de presentación

del Plan de Ciencia y Tecnología 2007-2010,

celebrado el 20 de febrero de 2007).



# Índice

	1. Introducción	11
	2. Marco de Actuación	15
	3. Agentes del Sistema de CTE de la Región de Murcia	27
	4. Planes de Ciencia y Tecnología	31
	5. Actuaciones del PCTRM 2007-2010	39
	6. Seguimiento y Evaluación	91
	7. Programa Operativo 2008	115
	8. Acrónimos	135
	9. Adenda	139





# 1

## Introducción

---





**LAS POLÍTICAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA** constituyen un elemento de primordial importancia en el desarrollo de las sociedades modernas, dada la relación directa que existe entre la capacidad de innovación de una región y su competitividad. Además, son políticas horizontales que pueden y deben contribuir al desarrollo de las diferentes políticas públicas sectoriales (educación, salud, medio ambiente, etc.) y a mejorar el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos, objetivo último de todas las políticas públicas.

En este contexto, la *Ley 8/2007, de 23 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia*, pretende servir de instrumento para la coordinación y planificación del Sistema CTE de la Región de Murcia en el marco de un Espacio Europeo de Enseñanza Superior y de Investigación y ante la consolidación de la sociedad y de la economía del conocimiento. Esta ley refleja la voluntad de la Región de Murcia de articular el sistema y de hacer de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, el motor para el progreso social, económico y cultural de la Región y para la mejora de las condiciones de vida de sus ciudadanos.

Por otro lado, el Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010 (PCTRM), aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno en sesión celebrada el día 19 de enero de 2007, conforme a lo dispuesto en la *Ley 8/2007*, se concibe como un instrumento para planificar y ejecutar políticas que conduzcan a la Región de Murcia a su plena integración en el Espacio Europeo de Educación Superior y de Investigación.

El volumen de recursos que se prevé destinar al PCTRM 2007-2010 se cifra en 1.031 millones de euros, con un incremento del 21% respecto del plan anterior.

El PCTRM 2007-2010 tiene como objetivos el incremento de la investigación y el desarrollo tecnológico, el aumento de su calidad así como mejorar el entorno innovador y las relaciones de los diferentes agentes implicados, apoyando la innovación tecnológica en las empresas de la Región de Murcia, para hacerlas más competitivas y mejor posicionadas internacionalmente.

El objetivo fundamental de este gran acuerdo sobre Ciencia y Tecnología que es el Plan consiste en implantar estrategias para la adaptación de la sociedad murciana a las nuevas formas de vida y de trabajo que se van a consolidar en el siglo XXI y en las que el conocimiento está llamado a ser una importante fuente de riqueza y bienestar. El Plan pretende impulsar en los próximos años la I+D+i como palanca estratégica para el desarrollo de la Región.

Para alcanzar los objetivos que persigue el PCTRM 2007-2010, se han desarrollado cinco grandes ejes de actuación.

- ◆ Ciencia, cultura y sociedad.
- ◆ Murcia capital humano.
- ◆ Murcia investiga.
- ◆ Murcia innova.
- ◆ Movilidad e internacionalización.

Ley y plan pretenden crear un entorno distinto que contribuya al fomento de la I+D como factor de competitividad de la Región de Murcia, incidiendo en la coordinación y planificación de las actuaciones tendentes al fortalecimiento del Sistema de CTE y a través de una definición de prioridades y de asignación de recursos conforme a los objetivos estratégicos previamente establecidos.

La presente memoria permitirá obtener un conocimiento de la evolución del PCTRM, con el fin de disponer de un seguimiento de la evolución de las actuaciones puestas en marcha y, a la vez, conseguir una serie de indicadores de referencia para poder compararlos con otros periodos anuales.

El grado de ejecución de los objetivos definidos permite conocer si la consecución de los mismos es factible o, por otra parte, resultan demasiado ambiciosos para las circunstancias actuales dentro del contexto actual que vive la Región de Murcia, mientras que el conjunto de indicadores proporcionará información para analizar y valorar los resultados obtenidos de un modo continuo a lo largo del desarrollo del PCTRM e introducir las oportunas correcciones en el Plan.

La Memoria de Actividades del PCTRM correspondiente a 2007 persigue como objetivos:

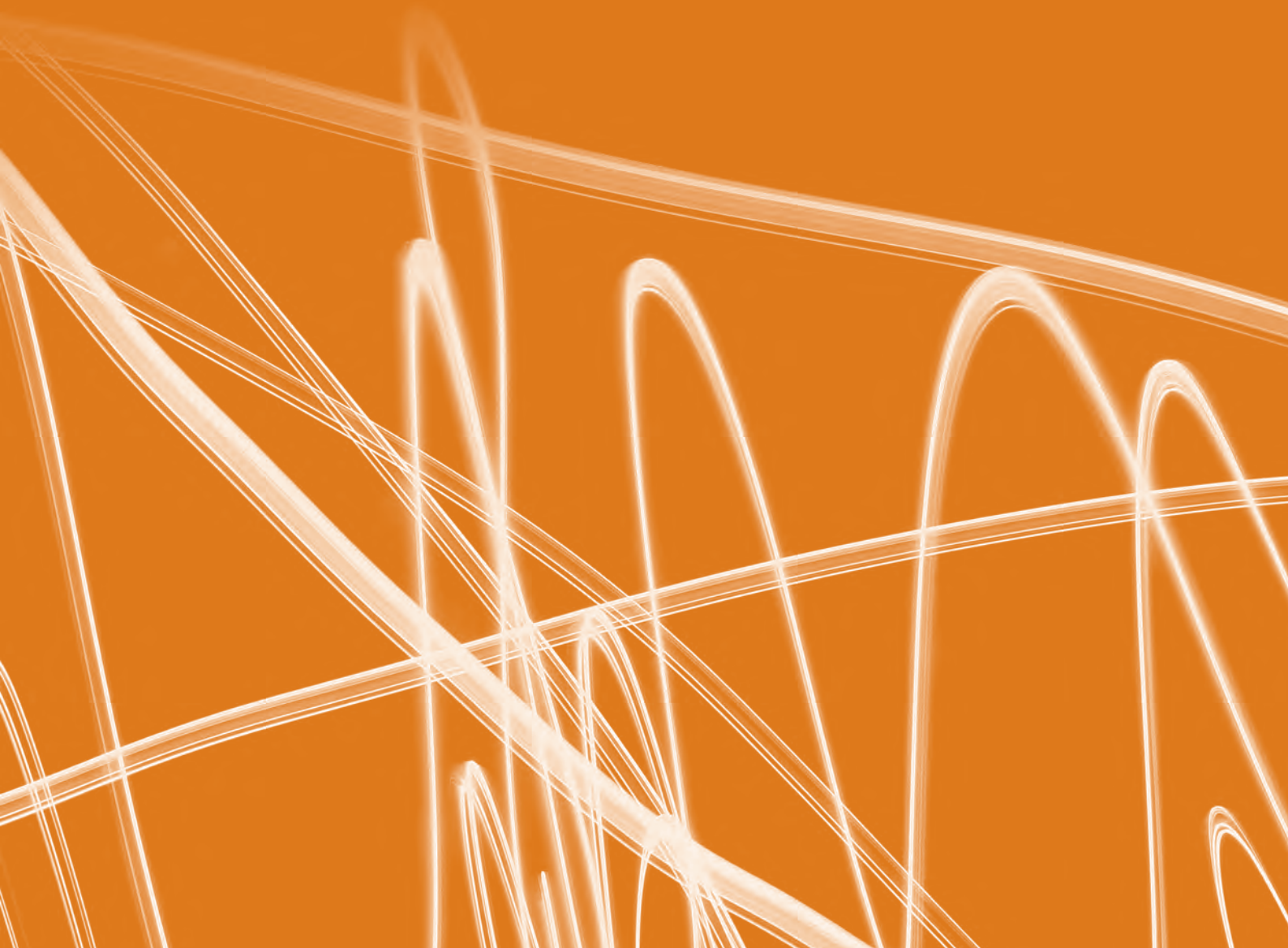
- ◆ Dar a conocer a la sociedad murciana las actuaciones llevadas por los agentes ejecutores del PCTRM.
- ◆ Realizar un análisis del grado de ejecución llevado a cabo del PCTRM para el año 2007.
- ◆ Conocer la gestión presupuestaria y administrativa de las actuaciones y programas del PCTRM.
- ◆ Establecer un sistema de indicadores que permita analizar y valorar los resultados obtenidos de un modo continuo a lo largo del desarrollo del PCTRM.
- ◆ Conocer si los objetivos marcados son alcanzables o resultan demasiados ambiciosos, teniendo en cuenta el punto de partida de desarrollo tecnológico en el que se encuentra inmersa la Región.
- ◆ Analizar el grado de coordinación entre el PCTRM y el Programa Nacional de I+D+i, así como con los de otras Comunidades Autónomas.
- ◆ Analizar la eficacia de las actuaciones realizadas por los agentes ejecutores.
- ◆ Valorar si las actuaciones del PCTRM dan respuesta a las necesidades científico-tecnológicas de la Región de Murcia o si, por el contrario, es preciso implementar medidas correctoras que permitan alcanzar los objetivos marcados.

Junto a la Memoria 2007 se presenta el Programa Operativo Anual 2008 (POA 2008) en el que, en cumplimiento de lo dispuesto en la citada Ley 8/2007, se presentan las principales actuaciones que tienen previsto realizar los distintos agentes ejecutores del plan en el ejercicio 2008.

Estas actuaciones se recogen en el Programa Operativo, ordenadas en función de los objetivos estratégicos del plan que van a contribuir a alcanzar, consiguiendo de este modo una mayor coherencia y permitiendo una mayor visualización de las actuaciones y los objetivos.

# 2

## Marco de Actuación

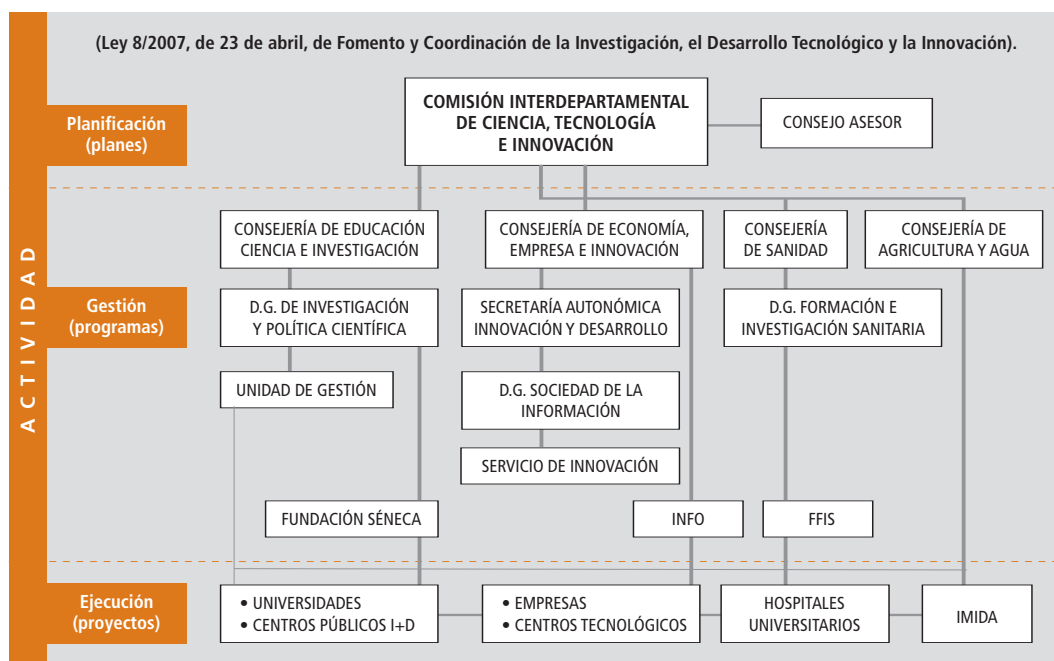




### 2.1. Organización de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

En la última reorganización de la Administración regional, por Decreto del presidente número 24/2007, de 2 de julio, se modificaba el número, la denominación y las competencias de las distintas consejerías. Se creaba así la nueva Consejería de Educación, Ciencia e Investigación, con el objetivo de dar un nuevo impulso al fomento y la coordinación general de la investigación científica en la Región de Murcia, y avanzar en la apuesta del Gobierno Regional por el conocimiento y el desarrollo tecnológicos y la innovación como motor de la nueva economía y el bienestar de nuestros ciudadanos.

Así mismo, el pasado año 2007, la Asamblea Regional aprobó por unanimidad la Ley 8/2007, de 23 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, uno de cuyos objetivos básicos es el de coordinar las acciones que en materia de I+D+i llevan a cabo las distintas unidades y departamentos de la propia Administración regional, así como la colaboración con los centros de investigación e innovación y los sectores productivos. Para ello, la citada ley crea tres nuevos órganos en materia de ciencia y tecnología: la Comisión Interdepartamental, el Consejo Asesor Regional y la Unidad de Gestión del Plan, y articula las relaciones entre los mismos y el resto de agentes del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología y Empresa:



### 2.1.1. La Comisión Interdepartamental de Ciencia, Tecnología e Innovación

La Comisión Interdepartamental de Ciencia, Tecnología e Innovación es el órgano colegiado de planificación, coordinación y seguimiento en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, que se configura como el foro en el que cada Consejería identifica las necesidades científicas, tecnológicas y de innovación, desde la perspectiva de sus respectivas políticas sectoriales, y está encargada de coordinar las actividades de dichos departamentos de la Administración Regional.

#### Comisión Interdepartamental de Ciencia, Tecnología e Innovación

##### Funciones:

1. Coordinar las actividades que realicen las distintas consejerías, en el ámbito de sus competencias, en materia de ciencia, tecnología e innovación.
2. Debatir las propuestas, para su elevación al Consejo de Gobierno, de las iniciativas y estrategias en materia de ciencia, tecnología e innovación.
3. Proponer al Consejo de Gobierno la aprobación del Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
4. Evaluar la implantación y desarrollo del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación y cuantas actuaciones en materia de I+D+i sean financiadas total o parcialmente con fondos de la Administración regional.
5. Supervisar las actividades de la Unidad de Gestión del Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
6. Evaluar los recursos y necesidades presupuestarias de los diferentes programas del Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
7. Articular las relaciones institucionales de la Comunidad Autónoma en materia de ciencia, tecnología e innovación tanto en el ámbito regional como nacional e internacional.

##### Miembros:

###### PRESIDENTE

**Ramón Luis Valcárcel Siso.** Presidente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

###### VICEPRESIDENTES

**Juan Ramón Medina Precioso.** Consejero de Educación, Ciencia e Investigación.

**Inmaculada García Martínez.** Consejera de Economía, Empresa e Innovación.

###### VOCALES

**José Gabriel Ruiz González.** Secretario general de la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación.

**Manuel Escudero Sánchez.** Secretario autonómico de Innov. y Desarrollo de la Cons. de Economía, Empresa e Innovación.

**José Luis Gil Nicolás.** Secretario general de la Consejería de Sanidad.

**Francisco Moreno García.** Secretario general de la Consejería de Agricultura y Agua.

**José María Salinas Leandro.** Secretario de Comunicación Audiovisual y Contenidos Digitales de la Cons. de Presidencia.

**José Daniel Martín González.** Secretario general de la Consejería de Empleo y Formación.

**Juan Antonio Morales Rodríguez.** Secretario general de la Consejería de Hacienda y Administración Pública.

**María Isabel Sola Ruiz.** Secretaria general de la Consejería de Turismo y Consumo.

**María Luisa López Ruiz.** Secretaria general de la Consejería de Cultura, Juventud y Deporte.

**José María Bernabé Tomás.** Secretario general de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transporte.

**Diego Manuel Pardo Domínguez.** Secretario general de la Cons. de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio.

**Fernando Mateo Asensio.** Secretario general de la Consejería de Política Social, Mujer e Inmigración.

###### SECRETARIO

**Pedro Tobarra Ochoa.** Director general de Inv. y Política Científica de la Cons. de Educación, Ciencia e Investigación.



La citada comisión se constituyó al amparo de lo dispuesto en la Ley 8/2007, de 23 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en la ciudad de Murcia, el día 28 de noviembre de 2007, en el Palacio de San Esteban y bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Ramón Luis Valcárcel Siso, presidente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Así mismo, en dicha reunión se acordó constituir un Grupo de Trabajo Permanente de la Comisión Interdepartamental, integrado por técnicos de aquellas consejerías con mayores competencias en el fomento de la I+D+i regional. A dicho grupo de trabajo se le encargó adelantar y facilitar los trabajos y funciones que tiene encomendada la comisión, para lo que se acordó la siguiente composición, funciones y organización:

Composición (9 técnicos):

- ♦ Por la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación: uno de la Dirección General de Investigación y Política Científica, otro por la Dirección General de Universidades y otro por la Fundación Séneca-Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.
- ♦ Por la Consejería de Economía, Empresa e Innovación: uno por la Dirección General de Sociedad de la Información, otro por la Fundación Integra y otro por el INFO.
- ♦ Uno por la Consejería de Agricultura y Agua.
- ♦ Uno por la Consejería de Sanidad.
- ♦ Uno por la Consejería de Hacienda y Administración Pública.

Funciones:

- ♦ Intercambiar información sobre las actividades que en materia de I+D+i realizan los distintos organismos, con objeto de la posterior coordinación de las mismas en el seno de la Comisión Interdepartamental.
- ♦ Estudiar y analizar la implantación y desarrollo del Plan de Ciencia y Tecnología y cuantas actuaciones en materia de I+D+i sean financiadas total o parcialmente con fondos de la Administración regional para su posterior evaluación en el seno de la Comisión Interdepartamental.

Periodicidad de las reuniones:

- ♦ Al menos, una vez cada seis meses.

Lugar de reunión y convocatorias:

- ♦ En la sede de la Dirección General de Investigación y Política Científica. Las reuniones del grupo de trabajo serán convocadas y presididas por el director general competente en materia de investigación y política científica, quien designará un secretario que levantará las actas de las reuniones.

### 2.1.2. El Consejo Asesor Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación

El Consejo Asesor Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación es el órgano consultivo del Consejo de Gobierno y de la Administración regional en materia de política científica. Está compuesto por científicos, tecnólogos y expertos de reconocido prestigio en representación de los diversos agentes del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología y Empresa.

#### Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación

##### Funciones:

1. Asesorar al Consejo de Gobierno y a la Comisión Interdepartamental de Ciencia, Tecnología e Innovación en la definición de programas y demás actuaciones en materia de política científica, fomento de la investigación y la innovación.
2. Conocer e informar el Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como su correspondiente memoria y programas operativos anuales.
3. Proponer y evaluar los estudios de prospectiva tecnológica, en coordinación con los organismos e iniciativas tanto nacionales como europeas.
4. Proponer actuaciones destinadas a favorecer la difusión entre la ciudadanía de la cultura científica.
5. Ejecutar cuantas otras atribuciones le confiera la legislación vigente.

##### Miembros:

###### PRESIDENTE

**Juan Ramón Medina Precioso.** Consejero de Educación, Ciencia e Investigación.

###### VICEPRESIDENTE

**Pedro Tobarra Ochoa.** Director general de Investigación y Política Científica.

###### SECRETARIO

**Julio Pedayú Ruiz.** Unidad de Gestión del Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

###### VOCALES TITULARES

**Designados por la Asamblea Regional:** José Miguel Cascáles López y Jesús García Molina.

**Designados por la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación:** Angel Pérez Ruzafa y Toribio Fernández Otero.

**Designados por la Consejería de Economía, Industria e Innovación:** Pedro Abellán Ballesta y Joan García Haro.

**Designado por la Consejería de Agricultura y Agua:** Angel García Lidón.

**Designado por la Consejería de Sanidad:** José Antonio García Córdoba.

**Designado por la Universidad de Murcia:** Juan María Vázquez Rojas.

**Designado por la Universidad Politécnica de Cartagena:** José Antonio Franco Leemhuis.

**Designado por la Universidad Católica de Murcia:** Antonio Flores Sintas.

**Designado por el CEBAS-CSIC:** Carlos García Izquierdo.

**Designado por la Administración General del Estado en representación de CPI estatales con implantación en la Región:** Ramón Aragón Rueda.

**Designado por las Academias Científicas de la Región de Murcia:** Ángel Ferrández Izquierdo.

**Designados por la CROEM:** Manuel García Esquivá y Manuel Lorenzo Sanz.

**Designado por UGT:** Matías Muñoz Peña.

**Designado por CCOO:** Antonio Rubio Calín.

### 2.1.3. La Unidad de Gestión del Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación

La Unidad de Gestión del Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación es el órgano de planificación y desarrollo de las funciones que se enumeran en el artículo 13 de la Ley 8/2007 (de 23 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia) y se adscribe a la Consejería que ostenta las competencias en materia de política científica.

#### Unidad de Gestión del Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación

##### Funciones:

1. La redacción del anteproyecto del Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como su correspondiente memoria y sus programas operativos anuales.
2. Asistir a la Comisión Interdepartamental de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el cumplimiento de sus funciones.
3. El seguimiento de los indicadores del Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
4. La gestión del Registro de centros e instituciones de investigación e investigadores.
5. La gestión para la coordinación del Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación con los Planes Nacionales de I+D+i, los de otras Comunidades Autónomas y los de ámbito supranacional, con especial indicación a los Programas Marco Europeos.
6. La difusión de conocimientos, información y promoción de la ciencia y la tecnología.

### 2.2. Coordinación con la Administración General del Estado

El Ministerio de Educación y Ciencia, por delegación de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT), convoca anualmente al Grupo de Trabajo de Intercambio de Información entre la AGE y las CCAA para la elaboración de la *Memoria de Actividades de I+D+i* correspondiente al año anterior. En dicha memoria se dedica un apartado a las actividades de I+D llevadas a cabo por las Administraciones Autonómicas, a las que se solicitan datos sobre los fondos destinados al fomento de la I+D+i en el citado año. En el año 2007, la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación, a través de su Dirección General de Universidades y Política Científica, representó a la CARM en el Consejo General de la Ciencia y la Tecnología, y centralizó y coordinó la recogida de los importes que cada Consejería asigna a este concepto, para su posterior armonización y remisión al MEC.

La *Memoria de Actividades* se acompaña de una serie de fichas que recogen los datos de las convocatorias públicas de I+D+i según los siguientes conceptos y modalidades de actuación:

## Convocatorias públicas de I+D+i por tipo de acción y entidad beneficiaria. 2006 (Número y miles €)

Proyectos I+D+i	Investigador@s y tecnólog@s participantes			Equipamiento e Infraestructura científico-tecnológica	Apoyo a la competitividad Empresarial	Otras acciones de I+D+i	Total	
	nº de proyectos	mujer	varón	Aprobado (k€)	nº Aprobado (k€)	nº Aprobado (k€)	nº Aprobado (k€)	Aprobado (k€)
Centros de I+D+i propios o participados por la CA	4	8	12	277,7	-	-	-	277,7
CSIC	19	16	19	579,2	-	1	25,9	613,2
Otros centros de I+D+i	3		3	15,6	-	-	-	15,6
Universidades	148	63	169	3.219,8	-	3	225,5	3.634,6
Centros tecnológicos	9	25	33	471,0	7	6	118,6	907,7
Empresas PYME	60	-	-	3.018,5	4	26	365,2	3.564,5
Empresas no PYME	-	-	-	-	-	-	-	-
Centros sanitarios	2	-	2	33,0	-	-	1	39,0
Otras entidades	1	-	1	36,0	-	1	24,0	101,8
<b>Total</b>	<b>246</b>	<b>112</b>	<b>239</b>	<b>7.650,8</b>	<b>11</b>	<b>37</b>	<b>759,2</b>	<b>9.154,1</b>

Fuente: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

## Convocatorias públicas de I+D+i por tipo de acción y objetivo socioeconómico de la investigación. 2006 (Número y miles €)

Proyectos I+D+i	Investigador@s y tecnólog@s participantes			Equipamiento e Infraestructura científico-tecnológica	Apoyo a la competitividad Empresarial	Otras acciones de I+D+i	Total	
	nº de proyectos	mujer	varón	Aprobado (k€)	nº Aprobado (k€)	nº Aprobado (k€)	nº Aprobado (k€)	Aprobado (k€)
Medio terrestre y atmósfera	10	1	9	131,8	-	-	2	138,8
Transportes y telecomun.	23	19	40	786,9	-	-	4	801,2
Medio ambiente	24	8	20	405,4	-	-	1	411,4
Salud humana	23	13	30	682,6	-	-	2	692,6
Energía	3	-	3	50,7	1	31,0	2	104,0
Agricultura, ganadería y pesca	36	33	57	1.328,5	1	54,0	-	1.382,5
Prod. y tecnología industrial	27	31	47	938,6	4	154,5	3	1.114,4
Estructuras y relaciones sociales	40	7	33	307,9	-	-	0,0	331,9
Espacio	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	60	-	-	3.018,5	5	194,1	37	4.177,4
<b>Total</b>	<b>246</b>	<b>112</b>	<b>239</b>	<b>7.650,8</b>	<b>11</b>	<b>37</b>	<b>759,2</b>	<b>9.154,1</b>

Fuente: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

## Convocatorias públicas de I+D+i. Becas por tipo de entidad beneficiaria. 2006 (Nº y miles €)

	Predoctorales					Posdoctorales				
	Convocatorias 2006			Ejercicio 2006		Convocatorias 2006			Ejercicio 2006	
	nº aprobadas mujer	varón	Aprobado (k€)	Total activos mujer	varón	nº aprobadas mujer	varón	Aprobado (k€)	Total activos mujer	varón
Centros de I+D propios o participados por la CA	5	1	134,4	5	2	-	-	-	-	-
CSIC	1	1	132,9	7	3	2	1	200,4	6	1
Otros centros de I+D+i	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Universidades	29	29	1.452,9	54	62	2	5	282,0	3	7
Centros tecnológicos	4	4	204,9	8	8	-	-	-	-	-
Empresas Pyme	1	1	39,6	2	1	-	-	-	-	-
Empresas no Pyme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centros sanitarios	5	1	111,8	6	3	-	-	-	-	-
Otras entidades	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>37</b>	<b>2.076,5</b>	<b>85</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>482,4</b>	<b>9</b>	<b>8</b>

Fuente: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

## Convocatorias públicas de I+D+i. Becas por objetivo socioeconómico de la investigación. 2006 (Nº y miles de €)

	Predoctorales					Posdoctorales				
	Convocatorias 2006			Ejercicio 2006		Convocatorias 2006			Ejercicio 2006	
	nº aprobadas mujer	varón	Aprobado (k€)	Total activos mujer	varón	nº aprobadas mujer	varón	Aprobado (k€)	Total activos mujer	varón
Medio terrestre y atmósfera	-	1	26,4	1	1	-	1	30,6	-	1
Transportes y telecomunic.	2	10	327,2	3	21	-	-	-	-	-
Medio ambiente	6	3	259,9	15	7	2	1	97,6	2	1
Salud humana	13	1	326,8	17	8	-	2	132,3	2	3
Energía	-	5	70,4	-	6	-	-	-	-	-
Agricultura, ganad. y pesca	7	2	361,9	19	8	1	-	97,6	2	1
Producción y tecnología indust.	4	3	249,9	11	9	-	1	57,2	1	1
Estructuras y relac. sociales	13	12	454,2	19	20	1	1	67,2	2	1
Espacio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>37</b>	<b>2.076,5</b>	<b>85</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>482,4</b>	<b>9</b>	<b>8</b>

Fuente: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

**Convocatorias públicas de I+D+i. Contratos, movilidad y otras acciones por tipo de entidad beneficiaria.  
2006 (Nº y miles €)**

	CONTRATOS									MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES					
	Doctores			Otros											
	Convocatorias 2006			Ejercicio 2006			Convocatorias 2006			Ejercicio 2006					
	nº aprob.		Aprob.	Activos		nº aprob.		Aprob.	Activos		nº aprob.		Aprob.	Activos	
	M	V	(k€)	M	V	M	V	(k€)	M	V	M	V	(k€)	M	V
Centros de I+D propios o participados por la CA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CSIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	13	98,7	14	13
Otros centros de I+D+i	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	10,1	3	2
Universidades	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	130	587,1	68	130
Centros tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Empresas Pyme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Empresas no Pyme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centros sanitarios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	6,0	2	1
Otras entidades	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,4	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>87</b>	<b>146</b>	<b>708,2</b>	<b>87</b>	<b>146</b>

Fuente: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

**Convocatorias públicas de I+D+i. Contratos, movilidad y otras acciones por tipo de entidad beneficiaria.  
2006 (Nº y miles €)**

	CONTRATOS									MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES					
	Doctores			Otros											
	Convocatorias 2006			Ejercicio 2006			Convocatorias 2006			Ejercicio 2006					
	nº aprob.		Aprob.	Activos		nº aprob.		Aprob.	Activos		nº aprob.		Aprob.	Activos	
	M	V	(k€)	M	V	M	V	(k€)	M	V	M	V	(k€)	M	V
Medio terrestre y atmósfera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	100,1	-	-	16
Transportes y telecomunic.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	32	60,7	1	32
Medio ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	19	72,4	17	19
Salud humana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	22	78,2	26	22
Energía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8,9	-	-	4
Agricultura, ganad. y pesca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	18	72,4	17	18
Producción y tecnol. industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	11	158,2	5	11
Estructuras y relac. sociales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	24	151,0	21	24
Espacio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,4	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>87</b>	<b>146</b>	<b>708,2</b>	<b>87</b>	<b>146</b>

Fuente: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

En relación a la asignación directa de actividades de I+D+i por tipo de acción y objetivo socioeconómico, los datos son los siguientes:

Asignación directa de actividades de I+D+i por tipo de acción y objetivo socioeconómico de la investigación. 2006 (Nº y miles €)									
	Proyectos I+D+i		Equipamiento e infraestructura científico-tecnológica		Apoyo a la competitividad empresarial		Otras acciones de I+D+i		Total
	nº	Aprobado (k€)	nº	Aprobado (k€)	nº	Aprobado (k€)	nº	Aprobado (k€)	Aprobado (k€)
Medio terrestre y atmósfera	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transportes y telecomunicac.	-	-	2	1.495,7	-	-	1	439,7	1.935,4
Medio ambiente	-	-	-	-	-	-	1	29,0	29,0
Salud humana	2	76,0	-	-	-	-	-	-	76,0
Energía	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agricultura, ganadería y pesca	13	1.187,0	154	912,0	5	107,0	-	-	2.206,0
Producción y tecnología industrial	-	-	-	-	5	85,8	1	10,0	95,8
Estructuras y relaciones sociales	4	142,1	-	-	-	-	-	-	142,1
Espacio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	580,7	580,7
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>1.405,1</b>	<b>156</b>	<b>2.407,7</b>	<b>10</b>	<b>192,8</b>	<b>3</b>	<b>1.059,4</b>	<b>5.065,0</b>

Fuente: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

Además de la *Memoria de Actividades* y de las fichas señaladas, desde la Dirección General de Universidades y Política Científica se ha facilitado al Ministerio de Educación y Ciencia, dentro del *Plan Estadístico Nacional 2005-2008*, información sobre los créditos presupuestarios públicos de I+D, tanto iniciales como finales, identificados por objetivos socioeconómicos, según la *Nomenclatura para el Análisis y Programas Científicos (NABS) de Eurostat*, basado en el *Manual de Frascati* (OCDE 2002). Esta información estadística es obligatoria para los países miembros de la UE y de la OCDE y se realiza anualmente.

En otro orden de cosas, durante el año 2007 se inician los trabajos para la incorporación de la CARM al Sistema de Información, Seguimiento y Evaluación del Plan Nacional de I+D+i (SISE) que está implementando la FECYT por encargo del MEC.





# 3

## Agentes del Sistema

The background of the page is a solid orange color. In the lower half, there are several abstract, white, glowing light trails that appear to be moving across the frame, creating a sense of motion and energy. These trails are composed of multiple overlapping lines that vary in thickness and brightness, giving them a soft, ethereal appearance.



### 3. Agentes del Sistema de CTE de la Región de Murcia

#### Los principales agentes ejecutores del PCTRM son:

- ♦ La Consejería de Educación y Cultura, en aspectos relacionados con la I+D, principalmente a través de la Dirección General de Universidades y Política Científica (DGUPC), la Dirección General de Investigación (DGI) y la Fundación Séneca-Agencia Regional de Ciencia y Tecnología (FS-ARCT). También es destacable el papel desempeñado por las universidades públicas de la Región de Murcia.  
Es preciso hacer especial hincapié en el hecho de que las actuaciones en materia de política científica en 2007, fundamentalmente las referidas al PCTRM y a la ley, se desarrollaron, durante el primer semestre de 2007, desde la Dirección General de Universidades y Política Científica (DGUPC), y el segundo semestre, desde la Dirección General de Investigación y Política Científica (DGIPC). Por este motivo, a lo largo del texto de la presente Memoria se hace referencia a DGU/DGIPC conjuntamente.
- ♦ La Consejería de Industria y Medio Ambiente, en aspectos relacionados con innovación tecnológica y las empresas, principalmente a través de la Dirección General de Innovación Tecnológica y Sociedad de la Información (DGSII), del Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO), de la Fundación Integra (FI) y de la Agencia Regional de Gestión de la Energía (ARGEM).
- ♦ La Consejería de Sanidad, principalmente a través de los hospitales universitarios del Sistema Murciano de Salud, la Dirección General de Salud Pública (DGSP), la Dirección General de Calidad Asistencial, Formación e Investigación Sanitaria (DGCAFIS) y la Fundación para la Formación e Investigación Sanitaria (FFIS).
- ♦ La Consejería de Agricultura y Agua, principalmente a través del Instituto Murciano de Investigaciones Agrarias y Alimentarias (IMIDA), del Instituto Euromediterráneo del Agua (IEA) y de la Dirección General de Modernización de Explotaciones y Capacitación Agraria (DGMECA).

Principales Agentes ejecutores del PCTRM

	DGUPC DGI UMU UPCT	DGSI	INFO	FS-ARCT	FFIS	IMIDA
<b>1.- Ciencia, Cultura y Sociedad en la Región de Murcia</b>						
Programa Ciencia y Sociedad	♦	♦	♦	♦	♦	♦
<b>2.- Murcia capital humano</b>						
Carrera Investigadora				♦	♦	♦
Incorporación a las empresas			♦	♦		
Programa de atracción y recuperación de investigadores				♦		
<b>3.- Murcia investiga</b>						
Conocimiento básico	♦			♦	♦	♦
Conocimiento estratégico	♦	♦	♦	♦	♦	
Infraestructuras de investigación	♦	♦	♦	♦	♦	♦
<b>4.- Murcia innova</b>						
Innovación empresarial		♦	♦			
Transferencia tecnológica	♦		♦	♦		♦
Creación de empresas basadas en el conocimiento			♦			
<b>5.- Movilidad e internacionalización</b>						
Movilidad e internacionalización		♦		♦		♦

# 4

## Planes de Ciencia y Tecnología

---



## 4. Planes de Ciencia y Tecnología

### 4.1. El Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2003-2006

El Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2003-2006 supuso un hito importante en la planificación de la I+D+i en la Región, puesto que por primera vez se establecían indicadores para su seguimiento y evaluación y se cuantificaban las aportaciones de los sectores público (Comunidad Autónoma, Estado Español y Unión Europea) y privado.

El Plan pretendía movilizar en recursos públicos un total de 383,22 millones de euros, habiéndose movilizado finalmente 386,34 millones, de los que 297,17 millones los ha aportado la Comunidad Autónoma, mientras que el Estado y la Unión Europea han contribuido con 89,17 millones.

En este sentido cabe señalar que de la participación de España en el VI Programa Marco de la Unión Europea (un 5,8%) sólo el 0,05% corresponde a la Región de Murcia, porcentaje inferior al que ciertamente le correspondería considerando su contribución al PIB.

Comparación recursos previstos y movilizados por el Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2003-2006 en millones de Euros					
Programas del PCTRM 2003-2006	2003	2004	2005	2006	Total
P I. Generación de conocimiento científico de excelencia	38,41	46,71	58,31	68,58	212,01
P II. Innovación y competitividad	6,59	9,83	12,13	14,27	42,82
P III. Promoción de sectores de alto contenido tecnológico	3,56	1,07	3,69	4,34	12,66
P IV. Recursos humanos para la ciencia y la tecnología	2,72	5,53	5,94	6,98	21,16
P V. Ciencia, tecnología y sociedad	1,21	2,05	2	2	7
P VI. Cooperación e internacionalización	0,34	0,057	0,488	0,57	1,46
Recursos CARM	52,83	65,25	82,3	96,8	297,17
Recursos MEC y UE	15,71	19,36	23,85	30,25	89,17
Total recursos públicos movilizados	68,54	84,6	106,15	127,05	386,34
<b>Total recursos públicos previstos</b>	<b>65,61</b>	<b>84,41</b>	<b>105,76</b>	<b>127,44</b>	<b>383,22</b>

Fuente: Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia.

Estas cifras suponen que la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia ha incrementado los recursos económicos propios hasta alcanzar los 96,8 millones de euros en 2006, lo que supone un incremento acumulado del 52% en los cuatro años de vigencia del Plan, a una media de crecimiento cercana al 18%.

Este importante esfuerzo financiero ha servido, junto con la cofinanciación del FEDER, para ampliar, mejorar y construir nuevas infraestructuras de investigación científica y técnica en la Región, con una inversión superior a los 85 millones de euros en dicho cuatrienio.

Por otra parte, el Plan ha alcanzado mayoritariamente sus objetivos, como lo demuestra el hecho de que 23 de sus indicadores directos (un 62%) han sido cumplidos, y sólo en dos indicadores, los referidos a la creación de empresas de base tecnológica, no se han visto cumplidas sus expectativas.

Respecto a los indicadores indirectos, cabe destacar el positivo grado de cumplimiento de los relativos a recursos humanos para la ciencia y la tecnología, sobrepasando con gran holgura la previsión del plan, tanto en el número de investigadores como en el de personal dedicado a I+D. También ha sido muy positiva la evolución de la producción científica, proyectos de investigación y contratos, habiéndose incrementado también el número de patentes nacionales e internacionales, aunque no en los porcentajes deseables.

Según datos del INE, desde el año 1999, tanto el número de personas dedicadas a labores de I+D, como el de investigadores, se han triplicado en la Región, alcanzando en el año 2006 las cifras de 5.032 en personal y 3.703 en investigadores. Este importante incremento de "masa crítica" se ha realizado fundamentalmente en las universidades y centros de investigación y desarrollo, pero no en las empresas. En 2006 sólo el 18,79% de los investigadores realizaba su labor en las empresas, porcentaje inferior al de la media nacional (26,56%) y muy lejos del de otras regiones tecnológicamente más avanzadas de Europa.

El insuficiente gasto en I+D de las empresas y su limitado número de investigadores ha sido puesto de manifiesto por los analistas como un problema de primera magnitud en España, ya que dificulta y limita notablemente la creación de riqueza basada en el conocimiento. Además, nuestras empresas todavía desarrollan poco conocimiento propio y aprovechan insuficientemente el conocimiento generado por el sistema público de investigación, en especial el procedente de las universidades.

El Plan de Ciencia y Tecnología 2003-2006 impulsó y potenció los agentes propios del Sistema Regional de Ciencia y Tecnología, especialmente la Fundación Séneca, convertida en Agencia Regional de Ciencia y Tecnología, que desarrolla programas y actuaciones dirigidas a la formación del personal investigador, a la realización de proyectos de investigación en áreas prioritarias, a la investigación cooperativa en proyectos estratégicos, consolidación de grupos de investigación, intercambio y movilidad, divulgación y otras actuaciones de fomento de la ciencia y el conocimiento.

De la misma forma, el Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO) incrementó sus actuaciones para la innovación empresarial con la creación de tres nuevos centros tecnológicos (de la Construcción, Naval y del Mar y de las TIC) y la potenciación de los ya existentes, así como con nuevas convocatorias y programas de ayudas para proyectos de innovación en las empresas. Igualmente, se pusieron en marcha, desde la Consejería de Industria y Medio Ambiente, los Planes para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y los programas sectoriales BioCarm y TICarm, que contemplaban, entre otras actuaciones, importantes convocatorias de ayudas a proyectos de investigación en dichos sectores, que actualmente se llevan a cabo desde la Consejería de Educación y Cultura, competente ahora en la política científica y de investigación.

Asimismo, se creó la Fundación para la Formación y la Investigación Sanitaria de la Región de Murcia y avanzó en el desarrollo del Campus de Ciencias de la Salud de la Universidad de Murcia, junto a la Arrixaca, y en donde se ubicará el Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria.



Indicadores de seguimiento directos del PCTRM 2003-2006

Tipo	Prog.	Indicador	
<b>Superados</b>	I	Generación de nuevas infraestructuras capaces de desarrollar la oferta tecnológica complementaria necesaria.	
	I	♦ N° de proyectos plurianuales de investigación en ámbitos estratégicos en los que colaboran el sistema universitario y/ o los centros tecnológicos con las empresas.	
	I	♦ N° de acuerdos plurianuales de investigación entre el sistema universitario y las empresas (transferencia de tecnología).	
	II	♦ N° de acuerdos estables de colaboración con los centros tecnológicos.	
	II	♦ Patentes generadas por las empresas.	
	IV	♦ Captación: N° de investigadores y tecnólogos acogidos a programas de becas de incorporación a agentes del sistema científico-tecnológico.	
	IV	♦ Becas para la formación de personal investigador: universidades.	
	IV	♦ Becas para la incorporación de investigadores y tecnólogos en empresas.	
	IV	♦ N° de tesis doctorales realizadas.	
	IV	♦ Publicaciones de los agentes del sistema de ciencia y tecnología en revistas clasificadas en los ámbitos estratégicos del Plan.	
	VI	♦ Acuerdos de colaboración estables con centros de referencia internacional.	
	<b>Cumplidos</b>	I	♦ N° proyectos plurianuales de investigación en ámbitos estratégicos en los que colaboran el sistema universitario y/ o los centros tecnológicos con las empresas.
		II	♦ N° de nuevos centros tecnológicos relacionados con los ámbitos prioritarios y de futuro.
II		♦ N° de nuevas unidades de I+D empresariales.	
II		♦ N° de empresas diferentes que presentan proyectos de I+D+i en el marco del plan.	
III		♦ N° de empresas de capital riesgo.	
IV		♦ Becas para la formación de personal investigador: empresas.	
IV		♦ Becas para la formación de personal investigador: centros tecnológicos.	
V		♦ Observatorio de ciencia e innovación.	
V		♦ N° de eventos de comunicación personal con los agentes del Sistema de Ciencia y Tecnología (tribunas, encuentros y Semana de la Ciencia).	
VI		♦ Incremento de la participación de los agentes del Sistema de Ciencia y Tecnología en el Programa Marco de la UE.	
VI		♦ Incremento de la participación de los agentes del Sistema de Ciencia y Tecnología en el Programa Nacional de I+D+i.	
<b>No cumplidos</b>		I	♦ N° de convenios para la consolidación y desarrollo de unidades de excelencia o centros mixtos en la Región.
	III	♦ N° de nuevas empresas de base tecnológica creadas.	
	III	♦ Empleo generado por las NEBT.	
<b>No disponible: no identificado facilitador de dato</b>	I	♦ N° de acuerdos plurianuales de investigación entre el sistema universitario y las empresas.	
	II	♦ Cultura innovadora: N° de empresas diferentes que ejecutan diagnósticos tecnológicos y otras actividades de mejora de la gestión de la innovación, en el marco del plan.	
	III	♦ N° de empresas TIC creadas desde el plan y empleos.	
	III	♦ N° de entidades ubicadas en espacios para la ciencia y la innovación (total y en viveros).	
	V	♦ Empresas diferentes, que participan en encuentros y visitas de demostración.	
	VI	♦ Transferencias tecnológicas internacionales del sistema.	
	I	♦ N° de convenios con unidades de investigación.	
	II	♦ Nuevos productos comercializados.	
	II	♦ N° de acuerdos de transferencia de tecnología de las OTRI.	
	II	♦ Cooperación empresarial: proyectos de I+D+i presentados conjuntamente por varias empresas.	
	II	♦ N° de acuerdos múltiples de colaboración (entre empresas tractoras, Pymes y Administración).	
	II	♦ N° de centros en los que se favorezca la transferencia de tecnología.	

Fuente: Elaboración del equipo consultor de acuerdo a la información facilitada en las entrevistas.

Con la vista puesta en la elaboración del futuro Plan de Ciencia y Tecnología 2007-2010, a finales del año 2006 se realizó una evaluación preliminar de los resultados del PCTRM 2003-2006 por parte del comité de seguimiento del Plan. Entre las conclusiones y recomendaciones más relevantes obtenidas de la evaluación realizada, destacaron las siguientes:

- ♦ La valoración global es que el Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2003-2006 ha sido un buen intento de marcar de manera integral las prioridades en materia de I+D+i de la Región y dirigir las acciones necesarias para cumplir los objetivos que se plantean en el mismo, pero ha contado con unos objetivos bastante ambiciosos y con recursos económicos limitados. La cantidad presupuestada por la Región para el Plan en 2006, que ronda los 95 millones de Euros, supone el 2,6% del total de los Presupuestos Generales de la CARM, por lo que el esfuerzo realizado por la Región de Murcia es significativo, sin embargo, la captación de recursos provenientes de otros ámbitos geográficos (nacional y europeo) debería ser considerada como una prioridad, además del incremento de la movilización de recursos procedentes del sector privado.
- ♦ En cualquier caso, la limitación presupuestaria exige asimismo un esfuerzo, de cara a próximos planes, por simplificar el número de programas y líneas, y por priorizar los ámbitos sectoriales y tecnológicos de ejecución del Plan de manera más clara que en el PCTRM 2003-2006. En efecto, aunque en el documento del Plan se especificaban una serie de áreas prioritarias, sólo se han llegado a desarrollar los planes sectoriales relacionados con las Ciencias de la Vida (con BioCARM) y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (con TICarm), planes que no se han llegado a implantar (en poca medida en el caso de BioCARM y en ninguna en el caso de TICarm).
- ♦ Por tanto, de cara a próximas ediciones del Plan de Ciencia y Tecnología convendría concentrar desde el principio de su implantación los esfuerzos en las áreas que se consideren estratégicas, que de algún modo deben tener relación con las necesidades del tejido productivo regional (independientemente de que haya espacio también para investigación no orientada y de carácter más básico).
- ♦ Uno de los programas del Plan que mejor ha funcionado, y que por tanto debe tener continuidad en próximas ediciones del mismo, es el de Recursos Humanos para la Ciencia y la Tecnología, que tiene como objetivo fundamental mejorar la cualificación de los investigadores y tecnólogos ya existentes. La Región de Murcia, al igual que lo que ocurre en mayor o menor medida en toda Europa, tiene un déficit de titulados superiores en carreras técnicas. Este déficit proviene del insuficiente número de alumnos matriculados en este tipo de carreras, así como de que muchos de los alumnos que empiezan la carrera no la acaban. Por tanto, cabría pensar en extender las acciones de mejora de los Recursos Humanos hasta los niveles escolares, con medidas que incentiven la elección de carreras técnicas por parte de los estudiantes y de forma particular por el colectivo femenino.
- ♦ Las medidas relacionadas con la cultura de la ciencia y la tecnología han tenido un impacto cierto, de acuerdo a todas las opiniones recogidas, por lo que parece sensato mantenerlas de cara a una nueva edición del plan. Esto también enlazaría con lo indicado en el párrafo anterior sobre la incentivación de las carreras técnicas.
- ♦ Otra de las líneas exitosas del plan ha sido la potenciación de la red de centros tecnológicos, con la creación de tres nuevos centros. La importancia de esta red como elemento de

unión entre la tecnología y la empresa, de incentivación de la actividad innovadora del sector privado, y también como vehículo de transferencia de tecnología hacia las empresas, hace recomendable continuar con esta línea de acción. Como asignatura siempre pendiente, el incremento de la relación entre la oferta tecnológica (especialmente la universidad) y el sector privado hace también recomendable que se continúen las actuaciones para potenciar la red de OTRIs de la Región y su conexión con las redes de transferencia de tecnología a escala nacional y europea.

- ♦ En relación con el sistema técnico de seguimiento del Plan, se recomienda que, de cara a futuras ediciones, los sistemas que se diseñen sean lo más simples posibles, con indicadores bien definidos, sin lugar a interpretaciones, y con sus fuentes de alimentación de datos perfectamente identificadas. En lo relativo al soporte informático a implantar se recomienda que sea lo más estándar posible, porque esto permite que tenga una funcionalidad contrastada.
- ♦ Conviene, asimismo, que se continúe integrando en la ejecución del plan a todas las consejerías que tengan algún papel que jugar en materia de I+D+i, de manera que el Plan de Ciencia y Tecnología sea, en última instancia, el Plan de la CARM asumido por todos como tal.

#### 4.2. El Plan de Ciencia y Tecnología 2007-2010

Con la experiencia derivada de la aplicación del anterior plan, la elaboración del Plan de Ciencia y Tecnología 2007-2010 supuso una iniciativa sin precedentes en nuestra Comunidad en cuanto a ejercicio de análisis, reflexión y prospectiva del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología y Empresa, y sus necesidades presentes y futuras.

Desde el primer momento, el enfoque para la elaboración del nuevo plan ha sido dar respuesta a la pregunta ¿qué acciones debemos emprender desde la Administración regional para favorecer la contribución de la ciencia y la tecnología a la generación de riqueza y al bienestar social en nuestra Región?

Las respuestas a dicha pregunta se obtuvieron gracias a la activa participación en diversos foros de debate y mesas de trabajo de más de 300 investigadores, empresarios, expertos, consultores, agentes de interfaz, funcionarios de las distintas administraciones y representantes de las organizaciones empresariales y sindicales que ejercen su labor en las distintas universidades, centros de investigación y tecnológicos, consejerías, fundaciones, agencias regionales y empresas de la Región de Murcia. De ellos son las mejores ideas plasmadas en el plan y se recogieron en torno a seis agrupaciones o *clusters* de conocimiento: Agroalimentario, Naval y del Mar, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Sostenibilidad, Biosanitaria y Patrimonio, Cultura y Sociedad. Con esta metodología de trabajo se buscó aproximar el conocimiento y los recursos a determinadas áreas críticas de la estructura productiva murciana.

En el plan se definen doce objetivos que persiguen incrementar en cantidad y calidad la investigación y el desarrollo tecnológico, favorecer las actividades empresariales intensivas en conocimiento, mejorar el entorno innovador y facilitar la articulación de los diferentes agentes del Sistema, tanto públicos como privados.

Para alcanzar estos objetivos, el plan se articula en torno a cinco grandes ejes de actuación y once programas que dan respuesta a nuestras necesidades y presenta tres ámbitos de actuación para la consecución de la necesaria masa crítica y la generación del conocimiento básico y estratégico, así como la mayor exigencia y compromiso del sistema productivo y su capacidad de absorción de los nuevos conocimientos y desarrollos.

Entre las acciones contempladas en el plan destacan como más novedosas aquellas tendentes a establecer una carrera investigadora, incorporar tecnólogos e investigadores a las empresas, captar investigadores foráneos, fomentar la generación de conocimiento en áreas estratégicas, internacionalizar la investigación regional, planificar las nuevas grandes infraestructuras científicas y tecnológicas, poner en valor los resultados de la investigación, crear empresas basadas en el conocimiento o potenciar las estrategias empresariales innovadoras.

En consonancia con los objetivos estratégicos fijados en este plan, el volumen de recursos que se prevé destinar al mismo se cifra en 1.031 millones de euros, lo que supone un incremento del 21% respecto del plan anterior. En dicha cifra se han incluido tanto fondos públicos regionales como la previsión de fondos provenientes del Estado y de la Unión Europea, así como de otras instituciones públicas y del sector privado, que deben comprometerse con la I+D.

#### Previsión de recursos a movilizar por el PCTRM 2007-2010 (miles €)

	2007	2008	2009	2010	Total 2007-2010
CARM	111.518,98	122.113,28	133.103,48	144.683,48	511.419,22
AGE + UE	36.296,24	43.555,49	52.266,59	62.719,90	194.838,22
Administración	147.815,22	165.668,77	185.370,06	207.403,38	706.257,43
Empresa	61.520,69	72.894,26	87.123,93	103.701,69	325.240,57
<b>Total</b>	<b>209.335,91</b>	<b>238.563,03</b>	<b>272.493,99</b>	<b>311.105,07</b>	<b>1.031.498</b>

Fuente: Plan de Ciencia y Tecnología Región de Murcia 2007-2010.

El nuevo plan, además de estimular las inversiones de las empresas murcianas en I+D, captará, a través de un efecto palanca, recursos del sector privado aportados directamente por las empresas y destinados a la innovación en procesos y productos. En este sentido, podemos estimar que el total de los recursos a movilizar por el conjunto de los sectores económicos y de las actividades de I+D, incluida la innovación, supere los 1.500 millones de euros.

# 5

Actuaciones del  
PCTRM 2007-2010

---





## 5. Actuaciones del PCTRM 2007-2010

El PCTRM 2007-2010 articula las medidas necesarias para alcanzar los objetivos encaminados a hacer de la Región de Murcia una "Región del Conocimiento". Estos objetivos se han fijado a partir de las demandas y necesidades manifestadas por los agentes del Sistema CTE en los distintos foros y mesas de debate mantenidas en torno a los clusters del conocimiento para la elaboración del Plan. El PCTRM 2007-2010 impulsa cinco ejes de actuación definidos en función del objetivo último que persiguen:



Fuente: Elaboración propia.

### Eje de Actuación 1. Ciencia, Cultura y Sociedad en la Región de Murcia

El nivel del Sistema de CTE será determinante para poder garantizar el desarrollo económico y social. Para disponer de un sistema avanzado de CTE también es necesario que el conjunto de la sociedad sea consciente de la importancia de la ciencia y la tecnología tanto para el futuro económico como para la vida cotidiana de los ciudadanos.

Para hacerlo posible se tiene que fomentar una cultura de conocimiento de la ciencia y la tecnología que posibilite que el conjunto de la sociedad tenga una percepción mejor de las actividades de investigación, y que también haga posible un mayor reconocimiento de estas actividades y de sus resultados en la sociedad.

En este eje de actuación se impulsan las acciones necesarias para alcanzar unas condiciones de entorno óptimas para el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el ámbito regional. Se trata de apoyar el desarrollo de actitudes y aptitudes que permitan maximizar el alcance y rentabilidad social de todas las intervenciones previstas en este ámbito.

## Programa 1.1. Ciencia y Sociedad

### Actuaciones llevadas a cabo

#### Semana de la Ciencia y la Tecnología de la Región de Murcia (SECYT)

La Semana de la Ciencia y la Tecnología de la Región de Murcia (SECYT), organizada por la Fundación Séneca-Agencia Regional de Ciencia y Tecnología, alcanzó en 2007 su VII edición. La SECYT se celebra simultáneamente en toda Europa y está enmarcada entre las acciones promovidas por el Plan de Acción de Ciencia y Sociedad de la Unión Europea. Tiene como fin el sentar las bases del debate en torno a las relaciones y el diálogo que mantienen la ciencia y la tecnología con la sociedad y los ciudadanos, debate estrechamente ligado a los objetivos económicos, sociales y culturales que la Unión tiene planteados en el horizonte del año 2010.

Se trata de generar un ambiente de mayor comprensión e interés por la ciencia y por su aportación a la resolución de problemas, así como por la función social que los científicos desempeñan. Las rápidas transformaciones de carácter económico, social, cultural y político que se asocian a la sociedad del conocimiento se fundamentan en la rápida incorporación de las innovaciones científicas y sus aplicaciones tecnológicas a nuestra realidad cotidiana, y estas transformaciones no son sólo ni fundamentalmente económicas, sino sobre todo de carácter social y cultural, por lo que es fundamental que el conocimiento se perciba por la sociedad como una forma de riqueza, para lo que es preciso contar con ciudadanos bien formados en ciencia y tecnología.

Más de *doscientas cuarenta actividades* participaron en el programa de esta edición de la SECYT. Entre ellas, teatro científico, programas de radio, exposiciones en stands, jornadas de puertas abiertas, demostraciones, cursos y talleres, visitas guiadas a centros de investigación, ciclos de conferencias, mesas redondas e itinerarios didácticos. Para ponerlas en marcha se coordinó el esfuerzo de más de treinta instituciones. Administraciones públicas, universidades, centros de investigación, centros tecnológicos, museos, academias, colegios, asociaciones, etc., en suma, cuantos trabajan en la Región de Murcia por la ciencia y sus aplicaciones estuvieron presentes en esta cita para acercar durante unos días a los ciudadanos de la Región la actividad que se desarrolla en nuestros centros de producción científica y tecnológica.

Dado que en 2007 se cumplió el centenario de la concesión del Premio Nobel a Santiago Ramón y Cajal por su aportación al conocimiento de las funciones del sistema nervioso a partir de la observación de las neuronas, y que abrió paso a la investigación sobre las causas de las enfermedades que afectan al cerebro, la mente y el comportamiento, la SECYT quiso mostrar reconocimiento a la labor de científicos y a su papel en nuestra sociedad.

Participación de los distintos agentes:

- ◆ La participación de la DGIPC se concreta en la presencia en la Semana de la Ciencia con un stand y la preparación de material promocional. El presupuesto total ascendió a 17.659,36 €.
- ◆ Con la participación de la DGSJ en la SECYT se quiso divulgar entre la sociedad murciana los avances científico-tecnológicos más importantes logrados por los centros tecnológicos



de la Región de Murcia, mediante la presentación y entrega de premios de divulgación al desarrollo y la innovación tecnológica destinados a investigadores y tecnólogos de los centros tecnológicos de la Región de Murcia y la exposición de los carteles presentados a concurso al amparo de la orden de 20 de febrero de 2007 de la Consejería de Industria y Medio Ambiente. El presupuesto total ascendió a 26.185,88 €.

- ♦ La participación del INFO se produjo en dos ámbitos: por un lado participó con un stand institucional, y por otro, con un stand que daba cobertura a los 10 centros tecnológicos de la Región de Murcia, en el que, de forma sencilla, se ponían de manifiesto las realizaciones de dichos centros tecnológicos.

Otros organismos participantes en la Semana de la Ciencia fueron:

- ♦ Universidades:
  - Universidad de Murcia.
  - Universidad Politécnica de Cartagena.
  - Universidad Católica de San Antonio.
- ♦ Centros y organismos de investigación:
  - Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC).
  - Instituto Nacional de Meteorología. Centro Meteorológico Territorial de Murcia.
  - Instituto Español de Oceanografía IEO. Centro Oceanográfico de Murcia.
  - Instituto Geológico y Minero de España.
  - Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA).
  - Hospital Universitario “Virgen de la Arrixaca”.
  - Fundación Parque Científico de Murcia.
- ♦ Centros Tecnológicos:
  - Centro Tecnológico de la Artesanía de la Región de Murcia.
  - Centro Tecnológico de la Construcción de la Región de Murcia.
  - Centro Tecnológico del Calzado de la Región de Murcia.
  - Centro Tecnológico del Mármol y la Piedra de la Región de Murcia.
  - Centro Tecnológico de la Energía y del Medio Ambiente de la Región de Murcia.
  - Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia.
  - Centro Tecnológico del Mueble y la Madera de la Región de Murcia.
  - Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y la Alimentación de la Región de Murcia.
  - Centro Tecnológico Naval y del Mar de la Región de Murcia.
  - Centro Tecnológico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Región de Murcia.
- ♦ Centros de investigación:
  - Instituto Nacional de Meteorología. Centro Meteorológico Territorial de Murcia.
  - Instituto Español de Oceanografía IEO. Centro Oceanográfico de Murcia.
  - Instituto Geológico y Minero de España.
- ♦ Organismos de la CARM:
  - Consejería de Educación. Dirección General de Universidades.
  - Consejería de Agricultura y Agua. Dirección General de Modernización de Explotaciones y Capacitación Agraria.

- Consejería de Sanidad. Dirección General de Calidad Asistencial, Formación e Investigación.
- Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia.
- Fundación Integra.
- Fundación para la Formación e Investigación Sanitaria. Consejería de Sanidad.
- ♦ Otros participantes:
  - Asociación Murciana de Empresas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIMUR).
  - Colegio y Asociación de Químicos de la Región de Murcia.
  - Agrupación Astronómica de la Región de Murcia.
  - Academia de Farmacia Santa María de España de la Región de Murcia.
  - Museo de la Ciencia y el Agua. Ayuntamiento de Murcia.
  - Museo de Arte Ibérico El Cigarralejo de Mula.
  - Ceutimagina.
  - IMET (especialistas en informática del cáncer).
  - Onda Regional.
  - Ciencia Divertida.
  - IES Floridablanca.
  - Guardia Civil.

#### Sociedad de la Información Región de Murcia (SICARM) 2007

SICARM (Sociedad de la Información, Región de Murcia) es un evento tecnológico que se viene celebrando de forma anual en la Región de Murcia desde el año 2001, en el que se observan, se analizan y se experimentan las Nuevas Tecnologías desde perspectivas diversas, y donde se presentan las últimas novedades en los sectores de la informática y las telecomunicaciones. Desde el punto de vista presupuestario, la DGSJ financió con 460.000 € a la Fundación Integra para la organización de SICARM 2007.

Entre otras actividades se desarrollaron las siguientes:

- ♦ Demostraciones para los ciudadanos en 7 municipios, ascendiendo el número de visitantes a 27.000.
- ♦ Jornadas para profesionales, que contaron con 4.800 visitantes a las conferencias y mesas redondas.
- ♦ El Foro SICARM, que contó con más de 140 empresas participantes que mostraron las últimas novedades tecnológicas en un total de 85 stands, así como 74 ponencias en las que intervinieron más de 150 conferenciantes.

#### INFOTEC: Informativo de carácter tecnológico y divulgativo para la televisión

En el marco del Plan Estratégico de la Región de Murcia 2007-2013, Horizonte 2010 contempla de forma específica varias acciones de fomento de la cultura de la innovación, así como de difusión de la capacidad tecnológica de la Región de Murcia, encaminadas a dar a conocer a todos los sectores económicos y sociales la actividad innovadora que se desarrolla en la Región.

En este marco, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, a través de la actual Consejería de Industria y Medio Ambiente y del Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO), ha venido colaborando desde el año 2003 con la Asociación de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia en la realización de un informativo de carácter tecnológico y divulgativo para televisión (Proyecto INFOTEC) con un presupuesto total de 223.200 €. La emisión de los programas que constituyen el citado proyecto ha contribuido con éxito a dar una amplia difusión de las principales innovaciones tanto científicas como tecnológicas que desde los ámbitos académico y empresarial de la Región de Murcia se han venido realizando en los últimos años, contribuyendo a que los ciudadanos puedan formarse una opinión realista sobre la capacidad innovadora de nuestra Región.

En el marco de este convenio, durante el año 2007 se realizaron y emitieron 48 programas de 20 minutos de duración con una audiencia media superior a 1.300 espectadores por programa.

#### Premios a la innovación empresarial

Las bases de la convocatoria de la cuarta edición de los premios a la innovación empresarial en calidad, diseño e innovación tecnológica se publicaron en el BORM el 15 de enero de 2007.

Se trata de una acción del INFO que, con carácter bienal, premia a las empresas sobresalientes en innovación tecnológica, calidad y diseño. El gasto se dedica a la promoción de los propios premios, de las empresas premiadas y a la celebración de un evento de promoción de la I+D+i empresarial con la participación de ponentes que exalten los valores de la innovación. En esta edición, se focalizó la conferencia sobre la excelencia en los recursos humanos relacionados con innovación.

La finalidad de los premios es valorar los resultados de las empresas de la Región de Murcia en determinadas áreas de trabajo consideradas de especial interés para la mejora de su competitividad y de reconocimiento de aquellas que destacan en las áreas de calidad, diseño e innovación tecnológica.

Estos premios no tienen dotación económica ya que son premios de honor. Las empresas premiadas durante dos años son promocionadas en todos los eventos que organiza el INFO y se ponen de ejemplo ante las demás empresas en materia de innovación, diseño y calidad, que son las tres categorías que abarcan los premios. En su edición correspondiente a la anualidad 2007, los premios correspondieron a las siguientes empresas:

- ◆ Categoría de innovación: Tecnológica Aguas de Murcia, SA.
- ◆ Categoría de calidad: desierto.
- ◆ Categoría de diseño: Revestimientos y Techos Duralmond, SL.

#### Premios de divulgación del desarrollo y la innovación tecnológica

Las bases y la convocatoria de estos premios están reguladas por la Orden de 20 de febrero de 2007 de la Consejería de Industria y Medio Ambiente.

Los premios a la divulgación del desarrollo y la innovación tecnológica de la DGSI están destinados a investigadores y tecnólogos de los centros tecnológicos de la Región de Murcia y con ellos se pretende difundir al conjunto de la sociedad murciana las posibilidades y logros más

significativos de la actividad innovadora realizada por los centros tecnológicos de la Región, para que se pueda formar una opinión sobre el estado tecnológico regional y valore el desarrollo e innovación realizados por los centros tecnológicos de la Región.

Para participar en los premios de divulgación del desarrollo y la innovación tecnológica es necesario la elaboración de carteles/pósters divulgativos sobre proyectos de desarrollo e innovación tecnológica llevados a cabo por centros tecnológicos de la Región de Murcia y que hayan sido financiados por la Administración pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Los pósters han de incluir una breve explicación sobre la finalidad del proyecto de I+D+i representado en ellos.

El jurado, a la vista de la documentación y de los informes aportados, realiza una evaluación de los carteles/pósters elaborando un informe en el que se concreta el resultado de la misma. La evaluación se realiza atendiendo a los siguientes criterios: a) Eficacia informativa y divulgativa; y b) Calidad gráfica y plástica.

En 2007 se recibieron 18 solicitudes, siendo los premios otorgados de 1.500 €, el primer premio; 1.000 €, el segundo premio; y 500 €, el tercer premio.

Posteriormente se editó una publicación con todos los carteles presentados a la convocatoria de los Premios de divulgación del desarrollo y la Innovación Tecnológica, distribuyéndose 1.000 ejemplares entre los asistentes a la SECYT 2007.

#### IV Congreso Mundial de Biomimetismo, Músculos artificiales y Nano-Bio (Nano-Biotecnologías)

La DGIPC concedió una subvención por importe de 8.800 € a la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) para colaborar en la organización del "IV Congreso Mundial de Biomimetismo, Músculos Artificiales y Nano-Bio (Nano-Biotecnologías)". Adicionalmente, han recibido una aportación de la DGSI de 8.100 € destinados a sufragar los gastos de organización.

Dicho congreso, organizado por el Centro de Electroquímica y Materiales Inteligentes de la UPCT, se celebró del 6 al 8 de noviembre de 2007 y estuvo dirigido a investigadores y empresas de todo el mundo.

El objeto de este congreso, tal y como se recoge en el decreto nº 327/2007 de 26 de octubre de 2007, es impulsar y consolidar un área de investigación de vanguardia en el Sistema Regional de CTE, encuadrada en el cluster de Biotecnología del PCTRM 2007-2010.

La colaboración para la organización de este foro internacional de las investigaciones en el campo específico de la ingeniería aplicada a la articulación artificial de los músculos humanos, constituye un paso decisivo para promocionar e impulsar la actividad del Centro de Electroquímica y Materiales inteligentes de la Universidad Politécnica de Cartagena, único en la Región de Murcia que lleva a cabo este tipo de investigación, de ahí el carácter singularizado de esta subvención.

Además, coincidiendo con este Congreso se procedió a la investidura como Doctor Honoris Causa al Profesor Osada.

### Jornada sobre oportunidades para la cooperación empresarial en I+D+i

La Fundación Séneca, la Consejería de Educación y Cultura y la Consejería de Industria y Medio Ambiente organizaron una Jornada sobre oportunidades para la cooperación empresarial en I+D+i para establecer estructuras eficaces para canalizar la cooperación y mejorar la conectividad entre la investigación pública y las empresas de nuestra Región. Estas jornadas tuvieron lugar el 22 de febrero de 2007 en el Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas.

Las jornadas estaban orientadas a empresarios, directivos, técnicos de empresas, profesionales y científicos interesados en desarrollar proyectos y aprovechar las nuevas oportunidades que ofrecen las líneas financiadoras de los organismos públicos y conocer los servicios de soporte a la actividad de I+D+i a su disposición. El presupuesto total ascendió a 12.914,12 €.

Los objetivos perseguidos de estas jornadas fueron:

- ♦ Presentar de manera integrada y sistemática los programas financiadores y las actuaciones que desde el marco regional, nacional y europeo ofrecen oportunidades a las empresas de la Región de Murcia para el desarrollo de sus proyectos de investigación y desarrollo.
- ♦ Consolidar estructuras cooperativas estables que faciliten la colaboración entre empresas, investigadores y organismos de la Región para la elaboración de proyectos de éxito con trascendencia real en los sectores productivos.
- ♦ Desarrollar las líneas y programas del eje de actuación "innovación y competitividad" del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010.
- ♦ Mostrar buenas experiencias de cooperación en I+D e innovación y de creación de empresas basadas en el conocimiento.

### Apoyo a la organización de las jornadas de ciencia y tecnología al servicio de la humanidad

La UPCT organizó en 2007 un ciclo de conferencias en los meses de marzo, abril y mayo. Estas conferencias estuvieron impartidas por reconocidos profesionales del ámbito científico y tecnológico español y tuvieron un carácter eminentemente divulgativo para promover el interés de la sociedad por la investigación científica, su desarrollo y sus resultados.

En dichas jornadas participaron investigadores de gran prestigio como, entre otros, Margarita Salas, Francisco García Olmedo y César Nombela.

La DGSI realizó una aportación de 1.999,33 € destinados a sufragar los gastos de organización de las citadas jornadas.

### Observatorio SI

El Observatorio de la Sociedad de la Información en la Región de Murcia es un instrumento para la medida y análisis del posicionamiento de la región, sus comarcas y municipios en materia de Sociedad de la Información.

Este proyecto del gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia surge con el I Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en la Región de Murcia (PDSI) 2002-2004, en concreto en su acción horizontal 4.5 "Creación del Observatorio de la Sociedad de la

Información en la Región de Murcia”, y está liderado por la Consejería de Economía, Empresa e Innovación y la Fundación Integra.

Los objetivos que persigue el observatorio son los siguientes:

- ◆ Disponer de una herramienta con datos actualizados para la medición y el análisis sistemático del impacto e implantación de las NNTT en la sociedad murciana respecto a indicadores nacionales y europeos.
- ◆ Realizar informes y estudios propios que sirvan para:
  - Evaluar las acciones y programas públicos de fomento de la Sociedad de la Información.
  - Definir estrategias políticas, diseñar acciones preventivas o de fomento y elaborar nuevas propuestas.
  - Informar del grado de implantación de la SI en la Región.
- ◆ Seguimiento de la planificación temporal y presupuestaria de las acciones emprendidas desde el PDSI.

La DGSI traspasó en 2007 a la Fundación Integra 44.900 € para la elaboración de estudios y recopilación de indicadores regionales en el ámbito de la nuevas tecnologías, realizándose dos estudios en el mencionado ámbito cuyos títulos son:

- ◆ Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la empresa murciana.
- ◆ Uso de comercio electrónico y banca electrónica por las empresas de la Región de Murcia.

#### Acciones de divulgación de la Fundación para la Formación e Investigación Sanitaria (FFIS)

La FFIS subvenciona a la Academia de Farmacia de Sta. María de España (24.610 €) y a la Real Academia de Medicina y Cirugía de la Región de Murcia (18.572 €) para llevar a cabo acciones de divulgación.

#### Publicaciones de la DG de Universidades y Política Científica

- ◆ Los libros de los clusters de Conocimiento del PCTRM 2007-2010.

La Consejería de Educación, Ciencia e Investigación, en el marco del Plan Regional de Ciencia y Tecnología 2007-2010, editó los trabajos de los clusters: Agroalimentario, con el patrocinio de la Agrupación de Conserveras y Empresas de Alimentación; Naval y del Mar, con el patrocinio de COEC; Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, con el patrocinio de TIMUR; Sostenibilidad, con el patrocinio de la Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, y Biosanitario, patrocinado por la Dirección General de Investigación y Política Científica y la Fundación para la formación y la Investigación Sanitaria (FFIS). A falta del cluster “Patrimonio, Cultura y Sociedad”, que patrocinará la Fundación Séneca, se contempla así la publicación de los trabajos y los mapas de conocimiento de estas áreas, consideradas como estratégicas en el Plan Regional.

Estas publicaciones recogen, junto con la identificación del cluster, el mapa específico de conocimiento y los participantes en las mesas de trabajo del mismo.

El presupuesto total ascendió a 10.992,12 €.

- ◆ Dos Boletines de ciencia y tecnología de la Región de Murcia. Este boletín pretende informar sobre el Plan y mostrar a la sociedad las novedades de la innovación y del conocien-

to. El primero de ellos se publicó en mayo de 2007 y el segundo en octubre de ese mismo año, con una tirada de 9.500 ejemplares. El presupuesto fue de 14.684 €.

- ♦ La Ley 8/2007 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

#### Patrocinio del Boletín de información tecnológica del Centro Tecnológico Naval y del Mar

La DGIPC ha colaborado económicamente con 1.772,64 € en la publicación del Boletín nº 4 del Centro Tecnológico Naval y del Mar, correspondiente a octubre de 2007, siendo uno de los contenidos relevantes el artículo "El papel del sector naval en el Plan de Ciencia y Tecnología".

En el boletín se puede encontrar toda aquella información que por su contenido tecnológico o innovador pueda resultar de interés para las empresas del sector marítimo. Así, contiene información sobre los últimos avances tecnológicos, noticias de actualidad del sector, así como una selección de la oferta pública de ayudas y subvenciones para la financiación de actuaciones innovadoras empresariales. Esta publicación pretende mostrar la investigación y el desarrollo tecnológico como herramientas imprescindibles para transformar el sector marítimo y convertirlo en un sector puntero y tecnológicamente avanzado.

La revista CTN BIT, junto a la "Agenda semanal de actualidad" y el portal [www.ctnaval.com](http://www.ctnaval.com), constituyen los tres canales de difusión de la información del Servicio de Vigilancia Tecnológica que el CTN pone gratuitamente a disposición de las empresas.

#### Estudios, análisis y ponencias de la Fundación para la Formación e Investigación Sanitaria FFIS

La FFIS ha llevado a cabo las siguientes actuaciones a lo largo de 2007:

- ♦ Jornada sobre investigación en lactancia materna.
- ♦ Encuestas de satisfacción a los usuarios.
- ♦ Estudio de prevalencia de lactancia materna.
- ♦ Estudios técnicos de Salud Pública.
- ♦ Actuaciones en investigación e innovación de la Secretaría Autonómica.

#### Presentación del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010

Doscientas cincuenta personas asistieron el 20 de febrero de 2007 a dicho acto, que tuvo lugar en el Archivo General de la Comunidad Autónoma, organizado por la DGUPC, con la asistencia del presidente de la Comunidad Autónoma, D. Ramón Luis Valcárcel.

En dicha presentación, el consejero de Educación, Ciencia e Investigación, D. Juan Ramón Medina Precioso, destacó que la elaboración del PCTRM es el resultado del trabajo y del esfuerzo de más de trescientas personas: investigadores, gestores, empresarios, consultores, expertos, agentes de interfaz, funcionarios, representantes de universidades, centros tecnológicos y de investigación, fundaciones públicas, agencias regionales, etc., reunidos en torno a foros de debate y mesas de trabajo. Así mismo, señaló que el gobierno regional destinará 1.031 millones al nuevo PCTRM, un 21% más que al anterior.

### Participación en la III Semana de la Ciencia del IES Floridablanca

Además, la DGIPC ha llevado a cabo la organización del taller de astronomía. La DGIPC también ha participado en la III Semana de la Ciencia del IES Floridablanca con motivo del Año de la Ciencia 2007.

### Presentación de los clusters Naval y del Mar, Agroalimentario, TIC y Biosanitario

El Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010 está basado en plataformas o clusters del conocimiento regionales, entendiendo por tales los conjuntos de actores del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología y Empresa orientados a la generación de conocimiento en áreas críticas.

En 2007, la DGIPC ha presentado cuatro de los clusters que integran el PCTRM:

- ◆ La presentación del Cluster Naval y del Mar tuvo lugar el 11 de junio de 2007 en el salón de actos de la Confederación Comarcal de Organizaciones Empresariales de Cartagena (COEC).
- ◆ El Cluster Agroalimentario se presentó el 19 de junio de 2007 en el Centro Tecnológico Nacional de la Conserva (CTNC).
- ◆ El Cluster TIC se presentó el 17 de octubre de 2007 en la Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia (CROEM).
- ◆ El Cluster Biosanitario fue presentado el 20 de diciembre de 2007 en la Consejería de Sanidad.

### Otras reuniones celebradas en el marco del PCTRM

En 2007 la DGIPC ha organizado las reuniones correspondientes a:

- ◆ Comité de seguimiento del PCTRM 2007-2010.
- ◆ Información de I+D+i en centros tecnológicos.

### Programa de Ciencia, Cultura y Sociedad de la Fundación Séneca

La Fundación favorece, a través de distintos instrumentos y acciones, el debate público sobre la responsabilidad social de la ciencia y la creación de opinión pública sobre temas científicos y tecnológicos.

La Fundación promueve una amplia participación social en torno a tres cuestiones esenciales:

- ◆ El fomento de la cultura científica y del aprecio social por la ciencia.
- ◆ La enseñanza de las ciencias y la incentivación de las vocaciones hacia la carrera científica.
- ◆ La comunicación pública de la ciencia y la tecnología y el papel de los medios de comunicación.

La Fundación ha destinado a este programa en 2007 un total de 1.062.299 €.



- ♦ Promoción de la cultura científica y tecnológica.
  - Premio Jóvenes Investigadores de la Región de Murcia 2007, modalidad Ciencia y Tecnología. El Premio “Jóvenes Investigadores de la Región de Murcia” quiere reconocer la trayectoria científica de jóvenes investigadores de la Región cuya aportación haya enriquecido el desarrollo del conocimiento de estos campos. La convocatoria del Premio de Jóvenes Investigadores ha recibido veintidós candidaturas en 2007. La cuantía del Premio asciende a 20.000 €.
  - Ayudas a la promoción y difusión del conocimiento científico. Con estas ayudas se pretende financiar actividades dirigidas a la divulgación del conocimiento científico y del espíritu investigador e innovador, especialmente entre los jóvenes.  
Entre las actividades financiadas se encuentran ciclos de conferencias de carácter divulgativo, exposiciones, premios, olimpiadas..., a través de las que se contribuye a dar a conocer entre los ciudadanos de la Región la actividad de los investigadores, así como promover el papel social de la ciencia y la tecnología. En 2007 se han financiado veintitrés actividades dirigidas a la promoción y divulgación del conocimiento científico, por un importe de 176.889 €.
- ♦ Diálogo ciencia-sociedad.
 

Coincidiendo con la declaración de 2007 como Año de la Ciencia, la Fundación ha extendido su actividad en este ámbito, poniendo en marcha distintos instrumentos orientados a concienciar a los ciudadanos de la importancia de la ciencia y la tecnología para su propio bienestar.

  - Seminario Internacional “Clima y Humanos”. Trazando escenarios ambientales para los procesos de evolución humana y colapso cultural. La Fundación ha organizado este Seminario con la finalidad de servir de encuentro a científicos que se hayan encontrado en algún momento de su carrera con el complejo tema de las relaciones entre cambio ambiental y evolución biológica o cultural. El seminario se celebró entre los días 23 y 25 de octubre de 2007 y sus discusiones alcanzaron gran repercusión, tanto en las revistas científicas como en televisión, incluida la BBC.
  - Seminario Internacional de la Red Columnaria: “Comprender las Monarquías Ibéricas”. El seminario internacional constó de dos sesiones, entre los días 26-27 de octubre y 9-10 de noviembre de 2007, en la Universidad de Murcia y en la Universidad Degli Studi di Roma III.
  - Ciclo de Conferencias “Floridablanca: Ciencia y Reforma Institucional”. El ciclo, celebrado el pasado 30 de octubre de 2007, tuvo como finalidad exponer la íntima conexión entre la reforma del reino que impulsa Floridablanca y la emergencia de nuevas instituciones científicas y de nuevas comprensiones intelectuales de la vida del Estado.
  - Jornadas sobre mujer y ciencia. La Fundación Séneca y la Organización de Mujeres Empresarias organizaron el pasado 18 de octubre en la sede de CROEM el “III Congreso Nacional Mujer Emprende”. El objetivo de la jornada fue conocer la experiencia de la mujer investigadora y su situación en el Sistema español de Ciencia y Tecnología. Se celebraron, además, dos mesas de debate dedicadas a la ciencia desde una perspectiva de género y a las científicas emprendedoras.

- Exposición “Las artes y las ciencias en el occidente musulmán: sabios mursíes en las cortes mediterráneas”. Esta exposición, organizada por el Museo de la Ciencia y el Agua en colaboración con la Fundación, reflexiona sobre la labor creativa de los sabios andalusíes y sobre algunos monarcas cristianos que los protegieron en sus cortes y preservaron su legado.
- Exposición “El largo viaje hacia occidente. Fauna ibérica hace 1.800.000 años”. La exposición, organizada por IGME, abierta entre el 23 de octubre de 2007 y el 5 de enero de 2008, se ha programado con motivo de las actividades de la Semana de la Ciencia y la Tecnología 2007. Gracias a esta muestra el visitante ha podido conocer los resultados de las campañas de excavaciones paleontológicas desarrolladas en el yacimiento Fonelas P-1.
- Participación en el “Salón de Orientación y Empleo de la Universidad de Murcia”. La Agencia ha estado presente un año más en el Salón de Orientación y Empleo, donde se ubicó un stand en el que se facilitó al público asistente información sobre las distintas acciones y programas de ayudas.
- Participación en las “Jornadas sobre las Políticas en I+D+i y sus repercusiones en las Universidades Españolas: análisis y perspectiva”. Se celebraron los días 13 y 14 de junio de 2007. La Fundación participó coordinando la mesa redonda de “Agencias en Investigación” y ha colaborado en la financiación de las Jornadas.
- ♦ Comunicación pública de la ciencia y la tecnología.
  - Espacio radiofónico Microciencia. El programa de “Microciencia”, patrocinado por la Fundación Séneca y que se emite diariamente en Onda Regional, ha alcanzado los 500 programas. El espacio ofrece información diaria sobre avances y resultados de la actividad científica y técnica de los ciudadanos. “Microciencia” estuvo presente en la Semana de la Ciencia y la Tecnología de la Región de Murcia 2007, con la emisión en directo de varios espacios de su programación habitual.
  - Participación en la iniciativa Madrid por la Ciencia 2007. Este evento constituye uno de los más importantes encuentros europeos de organismos e instituciones que trabajan en la divulgación científica y ha contado con la participación de la Región de Murcia, a través de la Fundación Séneca, con excelentes resultados, recibiendo el reconocimiento de distintos organismos presentes en la feria y, especialmente, el de la propia organización.
  - Participación en el Salon Européen de la Recherche et de l’Innovation de París. La Fundación y la DGI de la Consejería de Educación y Cultura estuvieron presentes en el Salon Européen de la Recherche et de l’Innovation celebrado en París los días 7 al 9 de junio. España fue el país invitado en este acontecimiento en el que varias Comunidades Autónomas tuvieron ocasión de mostrar las características propias de sus respectivos sistemas de ciencia y tecnología y la actividad de sus principales organismos.
- ♦ Durante el año 2007, la Fundación Séneca editó las siguientes publicaciones:
  - Edición del Atlas Histórico de la Región de Murcia.
  - Coedición del libro de Becerro del Marquesado de Vélez.
  - Conferencia del IV Premio Jóvenes Investigadores de la Región de Murcia.
  - Edición “Análisis de la Producción Científica de la Región de Murcia, 1999-2005”.
  - Reedición de “Ciencia e instituciones Científicas de la Región de Murcia”.

### Eventos relacionados con el Año Internacional del Planeta Tierra

Esta iniciativa persigue fundamentalmente incrementar el conocimiento y la sensibilidad social sobre las Ciencias de la Tierra, de forma especial entre los jóvenes, con el fin de garantizar la renovación de futuros profesionales expertos. El IGME preside su Comité Ejecutivo Español.

El programa de actividades se lleva a cabo durante el trienio 2007-2009 y se canaliza a través de diez temas de gran relevancia para la sociedad (entre ellos, aguas subterráneas, peligros naturales, clima, recursos naturales, suelos y megaciudades), incluyendo una exposición itinerante, conferencias, talleres prácticos, materiales didácticos, etc.

Instrumentos y presupuesto asignado (€)							
	DGIPC	DGU	DGSI	INFO	FS-ARCT <sup>1</sup>	FFIS	IMIDA
Semana europea de la ciencia y la tecnología	17.659	■	26.185	14.377	649.607	9.000	■
Ayudas a la promoción y difusión del conocim. científico			460.000 223.200		176.889		
Premio jóvenes investigadores					20.000		
Premio a las empresas innovadoras				64.680			
Premios a la divulgación de la actividad científica			3.000		■		
Seminarios científicos y tecnológicos	8.800 12.914		8.100		■		150.000 (Cap VI IMIDA)
Ayudas para organizar encuentros y debates			1.999		180.893	8.400	
Observatorio de la ciencia y la tecnología			44.900		34.800		
Apoyo a las Academias Científicas						24.610 18.572	
Promoción de estudios, ponencias, análisis, etc.	10.992 14.684 1.772		■		36.184	104.197 19.290 90.000 66.855	
Reuniones del Comité de Seguimiento	637						

1. Únicamente quedan reflejadas las cifras más significativas. El importe total de la Fundación Séneca es de 1.062.299.

■ Este organismo participó en esta actuación pero no se dispone de datos económicos.

## Eje de actuación 2. Murcia capital humano

El conocimiento es el punto de partida sobre el que se ha de asentar cualquier estrategia de futuro que se quiera impulsar desde la Región de Murcia. Con este propósito, es necesaria la articulación de medidas que no sólo sean capaces de formar un mayor número de investigadores y de mayor calidad, sino también de asegurar su absorción y recorrido profesional dentro del Sistema de CTE de la Región de Murcia.

El PCTRM 2007-2010 hace suyo el objetivo de aumentar el atractivo de la profesión de investigador y para ello define una carrera investigadora. El Plan hace una apuesta decidida en favor de una mayor movilidad de los investigadores dentro del propio Sistema de CTE de la Región de Murcia y también a nivel internacional, con objeto de iniciar una dinámica que permita crear y desarrollar un entorno favorable para las carreras científicas y disponer de recursos humanos más abundantes.

El Plan se fija como meta evitar una pérdida de capacidades y recursos de la Región de Murcia. Se trata de combinar la capacidad del Sistema de CTE de la Región de Murcia para formar científicos y tecnólogos con la de atraer investigadores ya formados en el extranjero, de tal manera que sea posible una respuesta más ágil a las necesidades de desarrollo y avance del entorno socioeconómico.

### Programa 2.1. Carrera Investigadora

#### Actuaciones llevadas a cabo

#### Programas de Formación de Recursos Humanos para la Ciencia y la Tecnología de la Fundación Séneca

El Programa recoge actuaciones de distintas consejerías en los ámbitos de la formación del personal investigador, predoctoral y posdoctoral, la formación para la innovación, la formación de personal técnico de apoyo a la actividad investigadora y la incorporación de investigación a centros de la Región.

Atendiendo a estos aspectos, responde al doble objetivo de favorecer la formación investigadora de jóvenes científicos y tecnólogos y fomentar la formación para la innovación través de la colaboración en la implantación de nuevos proyectos en empresas y centros tecnológicos de la Región.

- ◆ Las convocatorias públicas de ayudas quedan encuadradas en cuatro líneas de acción:
  - Formación de jóvenes investigadores y tecnólogos.
  - Formación asociada a proyectos de innovación y transferencia de resultados de la investigación.
  - Formación del personal técnico de apoyo a la investigación.
  - Incorporación de doctores a universidades y centros de investigación de la Región de Murcia.
- ◆ Formación de jóvenes investigadores y tecnólogos.
  - Becas-contrato predoctorales para la formación del personal investigador.

Las becas contrato predoctorales para la formación del personal investigador de la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación están encaminadas a la formación del personal investigador de la Región de Murcia. Los adjudicatarios deben realizar los cursos de doctorado y la tesis doctoral en el seno de un departamento perteneciente a una universidad o centro de investigación.

La convocatoria ha recibido un total de setenta solicitudes, correspondientes a once áreas de conocimiento distintas.

Se han concedido veintinueve becas-contrato, por un importe de 417.600 €, a las que se suma la revocación de otras cincuenta y cuatro adjudicaciones en programas de años anteriores, por un importe de 860.600 €.

- Becas de formación posdoctoral en el extranjero.

Para dar continuidad a la formación investigadora y favorecer la existencia en la Región de una masa crítica de jóvenes científicos y tecnólogos, las becas y contratos posdoctorales facilitan la ampliación de conocimientos y perfeccionamiento de jóvenes doctores, que tienen así la oportunidad de completar su formación durante un periodo de dos años en un centro de investigación internacional de prestigio.

La conciencia de que es necesario realizar un esfuerzo en la formación en centros de referencia internacional ha llevado a duplicar en 2007 el número de becas posdoctorales concedidas, alcanzando el número de veinte, renovándose cinco, con lo que la inversión ha supuesto un importe total de 636.000 €, la más alta dedicada nunca a este programa por la Agencia.

- Becas asociadas a proyectos o líneas de investigación en materia de trasplante y xenotrasplante de órganos.

Las ayudas del programa de formación en el ámbito de las Ciencias de la Salud se orientan a facilitar la formación de investigadores en el seno de las líneas de investigación prioritarias de la Consejería de Sanidad en tres aspectos específicos:

- Trasplante y xenotrasplante.
- Trasplantes de médula ósea.
- Inmunogenética e histocompatibilidad en trasplante.

Las nueve becas concedidas –dos de nueva adjudicación y siete renovadas– en este ejercicio alcanzan un importe de 111.786 €.

- Becas asociadas a proyectos de investigación en desarrollo en el CENDEAC. La línea de colaboración iniciada en 2006 entre la Agencia de Ciencia y Tecnología y el Centro de Documentación y Estudios Avanzados pretende consolidar la actividad de un centro dedicado a la investigación y documentación del arte contemporáneo, especialmente en el terreno de los estudios visuales. Se han adjudicado dos becas en materia de inventario, catalogación documental y gestión de actividades. El importe total de las ayudas ascendió a 21.870 € en 2007.

- ♦ Ayudas a la formación y empleo de personal técnico de apoyo a la investigación.

El Servicio Regional de Empleo y Formación, de la Consejería de Empleo y Formación, y la Fundación Séneca han acordado en 2007 ampliar su colaboración suscribiendo un convenio de colaboración con el objetivo de poner en marcha un nuevo programa de formación y empleo de técnicos de apoyo a la actividad investigadora.

El programa se pondrá en marcha a partir del año 2008 y contará con la colaboración de Universidades y centros de investigación de la Región de Murcia.

- ♦ Programa "Saavedra Fajardo", de incorporación de doctores a la universidad.

La Fundación Séneca ha puesto en marcha el Programa "Saavedra Fajardo" con el fin de completar la acción formativa posdoctoral y de asegurar el retorno de los jóvenes investigadores a centros de la Región de Murcia. La financiación concedida en 2007 asciende a 121.000 €.

Este programa constituye un elemento prioritario del Eje de Actuación "Capital Humano" del PCTRM 07-10 y cubre múltiples objetivos: facilita la posterior incorporación de los becarios a los centros de investigación, facilita las condiciones necesarias para que los becarios puedan concentrarse en desarrollar íntegramente un programa de formación posdoctoral, etc.

#### Convocatoria de becas de la Fundación para la formación e investigación sanitaria

En el ámbito de la generación de capital humano, la FFIS ha puesto en marcha los siguientes mecanismos:

- ♦ Redes de investigación.
- ♦ Curso de investigación en lactancia materna.
- ♦ Becas de investigación de Salud Pública, Secretaría Autonómica.
- ♦ Becas de Cajamurcia.
- ♦ Convocatorias de recursos humanos del ISCIII (158.800 €) y del MEC (41.000 €). Convenios estabilización/intensificación.

#### Convocatoria de becas del programa de formación del IMIDA

La orden de 9 de enero de 2007 de la Consejería de Agricultura y Agua establece las bases reguladoras y convoca 11 becas de tecnólogo y 6 becas de técnico especialista para la formación de personal investigador en el marco del PCTRM 2007-2010.

- ♦ Cuantía de las becas:
  - Las becas para tecnólogos tendrán una dotación de 1.000 € íntegros mensuales.
  - Las becas de técnico especialista tendrán una consignación de 950 € íntegros mensuales.
- ♦ Duración de las becas:
  - En las becas para tecnólogos el periodo máximo e improrrogable será de treinta y seis meses.
  - En las becas para técnicos especialistas el periodo máximo e improrrogable será de veinticuatro meses.

#### Contratación de doctores y personal de apoyo con cargo a proyectos con fondos del IMIDA

La orden de 8 de marzo de 2007 de la Consejería de Agricultura y Agua establece las bases reguladoras y convoca un programa de ayudas para 11 investigadores en formación en el marco del PCTRM 2007-2010.

- ♦ Cuantía de las becas: las becas para investigadores en formación tendrán una dotación de 1.100 € íntegros mensuales.
- ♦ Duración de las becas: en las becas para investigadores en formación, el periodo máximo será de cuarenta y ocho meses.

**Acción prioritaria\***

	FS-ARCT	FFIS	IMIDA
Formación predoctoral	48H 35M 1H 1M 2 2H 3M	15	10H 12M
Formación posdoctoral (España o extranjero)	13H 7M 1H 3M	1 H	
Incorporación de doctores a empresas			
Incorporación de doctores a centros de investigación de la Región de Murcia	3M		
Estabilización de investigadores de la Región en el Sistema de CTE		1	
Formación de personal técnico de apoyo a la investigación			6M
Tecnólogos			4H 10M
Personal investigador no doctor			9H 17M
Personal investigador doctor			14H 16M
Personal apoyo a la investigación			26H 12 M

\* H = Hombres; M = Mujeres.

**Instrumentos y presupuesto asignado (€)**

	FS-ARCT	FFIS	IMIDA
Becas	1.278.200 21.870 28.800 636.000 111.786	41.618 108.000	3.370.463
Contratos	121.000	158.800* 41.000**	
Ayudas para la contratación	■		
Formación en investigación		7.500	
Otros: redes		291.446	

\* ISCIII. \*\* MEC.

■ Este organismo participó en esta actuación pero no se dispone de datos económicos.

## Programa 2.2. Incorporación a las empresas

### Actuaciones llevadas a cabo

#### Formación para la innovación de la Fundación Séneca

- ♦ Becas asociadas a la realización de proyectos I+D, innovación y transferencia de tecnología. Desde el año 2001, la Dirección General de Formación Ocupacional de la Consejería de Trabajo y Política Social y la Fundación Séneca vienen suscribiendo convenios de colaboración con la finalidad de facilitar los recursos humanos necesarios para la realización de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) y su transferencia tecnológica. Se trata de proyectos a desarrollar, de manera coordinada, entre universidades y centros de investigación, centros tecnológicos y empresas de la Región de Murcia.
- ♦ La actividad de los becarios (licenciados e ingenieros superiores de reciente titulación) se desarrolla a lo largo de tres años apoyando las tareas propias de cada proyecto innovador de interés para las empresas y centros tecnológicos.  
A lo largo de estos años, los ciento diez becarios concedidos al amparo de este convenio han colaborado en el desarrollo de proyectos de investigación que han beneficiado a cuarenta y siete empresas de la Región y a seis centros tecnológicos. Se han adjudicado en 2007 veintidós becas de nueva adjudicación y veinte de renovación por un importe total de 540.067 €.
- ♦ Becas propias del Centro Tecnológico de la Conserva, asociadas a proyectos innovadores. La Fundación Séneca ha dado continuidad en 2007 a su colaboración con el Centro Tecnológico de la Conserva. En virtud de esta colaboración, el centro financia, con cargo a sus fondos propios, becas asociadas a la realización de proyectos de investigación en I+D+i. En 2007 se han renovado tres becas propias del CTNC y concedido siete de nueva adjudicación, por un importe total de 108.277 €.  
Muchos de los proyectos han resultado de gran interés para los diferentes sectores empresariales de la Región y para los centros tecnológicos, favoreciendo su actividad innovadora y permitiendo que los becarios se incorporen de manera estable a las empresas.

#### Acción prioritaria

	FS-ARCT
Incorporación estable de tecnólogos e investigadores a empresas	17H 24M 4H 6M

#### Instrumentos y presupuesto asignado (€)

	INFO	FS-ARCT
Becas		540.067 108.277



### Programa 2.3. Atracción y recuperación de investigadores

#### Programa de estabilización de investigadores en el sistema regional CTE (I3)

La Declaración de Lisboa persigue el objetivo de hacer de la Unión Europea el espacio más competitivo del mundo, basado en la ciencia, el conocimiento y la innovación. El capital humano es la base de todo sistema de ciencia y tecnología. El incremento de la competitividad en las economías más poderosas ha pasado por reforzar la masa crítica en los centros de investigación a través de una formación cualificada y de excelencia.

La formación del Espacio Europeo de Educación Superior y de Investigación, una amplia Región sin fronteras que traspasa ya los límites de los países de la Unión, va en esa línea de reforzar la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos de desarrollo y bienestar, contribuyendo a la cohesión económica y social de Europa.

Ese reforzamiento pasa por diseñar estrategias internacionales y nacionales para fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación. El VII Programa Marco de la Unión Europea es un ejemplo a nivel internacional y la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología, el Plan Nacional de I+D y los distintos planes regionales de investigación e innovación son ejemplos a nivel estatal y regional en España.

Tanto unos como otros inciden en la formación de excelencia, en la mejora de las condiciones de los investigadores, en la atracción de investigadores de prestigio o de los formados en universidades y centros extranjeros y en la estabilización laboral de esos investigadores para que puedan realizar una carrera investigadora en las mejores condiciones de trabajo y bienestar.

Con el programa "Ramón y Cajal" se pretende incrementar la masa crítica investigadora, rejuvenecer las plantillas y dotar al Sistema Español de Ciencia y Tecnología de un capital humano de alta cualificación, que permita la internacionalización de la ciencia española e incrementar la productividad científica de universidades y centros de investigación, lo que implicaría la captación de recursos externos.

El programa Ramón y Cajal concede subvenciones para la contratación de doctores por centros de investigación y desarrollo, se encuentra dentro del marco del Programa Nacional de Potenciación de Recursos Humanos del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007. El importe de las mencionadas subvenciones asciende a un total de 3.591.000 € y una duración de cinco años. Su financiación se imputará a las aplicaciones presupuestarias del presupuesto de gastos del Ministerio de Educación y Ciencia para el año 2008, y las que correspondan de ejercicios posteriores.

En el caso de la Región de Murcia, el Ministerio de Educación y Ciencia y la Comunidad Autónoma deciden incrementar la relación de cooperación y coordinación de sus actuaciones en investigación, desarrollo e innovación tecnológica, como un objetivo estratégico específico que quedó explícito en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+i) 2004-2007 y en nuestros Planes Regionales.

Esta colaboración se instrumentaliza a través de un protocolo general suscrito en febrero de 2006. Un año más tarde se firma el primer convenio específico de colaboración, donde se fijan las cantidades anuales que aporta el Ministerio para este programa, el número de plazas

que se beneficiarán del mismo, las áreas de conocimiento a las que están adscritas y las universidades y centros beneficiarios, que en el caso de la Comunidad Autónoma solamente se acoge a este programa la Universidad de Murcia. Los convenios de colaboración específicos son anuales.

Las grandes áreas que se considerarán preferentes en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en el Programa I3, durante la vigencia de este protocolo general de colaboración, son:

- ◆ Agroalimentación.
- ◆ Ciencias de la vida.
- ◆ Energía, medio ambiente y recursos hídricos.
- ◆ Ingeniería, diseño y producción industrial.
- ◆ Química y materiales.
- ◆ Tecnologías de la Sociedad de la Información.
- ◆ Humanidades, Ciencias sociales y Económicas.

En este marco, los ámbitos de investigación que se considerarán preferentes son los que apuestan por todas las áreas científicas y tecnológicas, en especial por la investigación básica o fundamental, bajo criterios de calidad y excelencia y que, a su vez, prioriza las líneas de interés estratégico para la Región de Murcia.

- ◆ Beneficiarios y dotaciones económicas.

El montante total en 2007 fue 880.000 € y en 2008 es de 1.120.000 €, que se imputan en función del número de plazas que se adjudican, con una retribución por plaza equivalente a la de un profesor titular de universidad. En el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la única entidad beneficiaria del Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (Programa I3) ha sido la Universidad de Murcia, que ha creado diez puestos de trabajo de primer nivel en 2006 y cinco puestos más de las mismas características en 2007, es decir, de aquellos investigadores contratados acogidos al Programa que han obtenido una evaluación positiva de su actividad investigadora y han superado las correspondientes pruebas, 15 han estabilizado su situación laboral en la Universidad de Murcia, pasando a la categoría de profesores titulares de universidad o equivalente en retribuciones.

- Para el año 2007 se transfirió a la Universidad de Murcia un monto total de 880.000 € que aportaron el MEC y la propia Comunidad Autónoma.
- Para el año 2008 está previsto abonar 427.000 € entre el MEC y la CARM.
- Para el año 2009 está previsto que se incorpore la UPCT y que en ambas universidades públicas tengan implantado el Programa I3, tanto para estabilización de investigadores como para la intensificación de la actividad investigadora, cuya dotación prevista está en torno a los 800.000 €.

En definitiva, este programa se enmarca claramente en los fines establecidos en el artículo 2 y en los principios informadores contemplados en el artículo 3 de la Ley 8/2007, de 23 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, refe-

ridos a la formación, cualificación y desarrollo de los investigadores de la Región de Murcia, a la efectiva cooperación y coordinación entre las Administraciones Públicas y a la complementariedad de actuaciones con los planes nacionales y con los programas marco europeos.

Igualmente, esta acción se contempla en el Eje de Actuación 2 –Murcia capital humano– del Plan Regional de Ciencia y Tecnología 2007-2010, en el programa 2.1, relativo a la Carrera Investigadora, que establece como una de sus acciones prioritarias la estabilización de investigadores en el Sistema de Ciencia, Tecnología y Empresa de la Región de Murcia, y en el Programa 2.3, sobre atracción y recuperación de investigadores, siendo uno de sus instrumentos principales este Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora.

Acción prioritaria		
	DGU / DGIPC	IMIDA
Incorporación de doctores a centros de investigación de la Región (Ramón y Cajal)	◆	◆
Estabilización de investigadores en el sistema regional CTE (PI3)	◆	

### Eje de Actuación 3. Murcia investiga

En un mundo científico cada vez más internacionalizado y competitivo es imprescindible favorecer la aparición de estructuras de investigación de máxima calidad, capaces de llevar a cabo una investigación de nivel internacional y que, al mismo tiempo, tengan la capacidad de hacer llegar sus conocimientos al conjunto de la sociedad.

La transformación estructural de la economía murciana, hacia empresas e industrias sostenibles basadas en el conocimiento y la innovación como factores de competitividad, requiere disponer de unas capacidades de investigación y de un capital humano científico-tecnológico excelente.

Este eje de actuación está destinado a la mejora de la calidad y la competitividad del Sistema de CTE de la Región de Murcia en todas las áreas, mediante el apoyo a investigadores y grupos de investigación, y la creación de infraestructuras y redes de colaboración entre los diferentes actores del Sistema de CTE de la Región de Murcia.

#### Programa 3.1. Conocimiento básico

##### Actuaciones llevadas a cabo

##### Ayudas de la Fundación Séneca a la actividad e internacionalización de los grupos de investigación

- ◆ Ayudas a la consolidación de grupos de investigación (grupos precompetitivos).  
Con el objeto de promover la formación de nuevos grupos y garantizar la presencia en los

centros de investigación de líneas de trabajo en áreas emergentes, se han convocado ayudas destinadas a la consolidación de grupos de reciente creación.

La convocatoria da continuidad a una línea de actuaciones puesta en marcha en 2002 que ha permitido hasta el momento la consolidación de una treintena de nuevos grupos de investigación en la Región, posibilitando al desarrollo de sus primeros proyectos en líneas emergentes.

En 2007 la convocatoria recibió 19 propuestas, y se financiaron 13 nuevos proyectos por un importe total de 120.775 € para la primera anualidad y de 179.950 € en los dos años de desarrollo.

♦ Ayudas a grupos y unidades de excelencia científica de la Región de Murcia.

El Programa de ayudas a grupos y unidades de excelencia científica de la Región de Murcia se ha puesto en marcha con el objeto de identificar dichas unidades y contribuir a la consolidación e incremento de su capacidad y competitividad y el impulso a la proyección exterior de su investigación. Se pretende, por un lado, potenciar la actividad investigadora de estas unidades, y por otro, establecer y alcanzar objetivos regionales estratégicos del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región.

La convocatoria tuvo una magnífica acogida, recibiendo solicitudes correspondientes a 36 grupos en las distintas áreas de conocimiento, que agrupan a cerca de 500 investigadores de la Región. Se seleccionaron 20 grupos de investigación correspondientes a las siguientes áreas de conocimiento:

- Geometría y Topología. Investigador Principal (IP): Luis José Alías Linares.
- Álgebra. IP: Manuel Saorín Castaño.
- Inmunología. IP: María del Rocío Álvarez López.
- Óptica. IP: María del Rocío Álvarez López.
- Medicina. IP: Vicente Vicente García.
- Oftalmología. IP: Manuel Vidal Sanz.
- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. IP: José Manuel Cadenas Figueredo.
- Ingeniería Telemática. IP: Joan García Haro.
- Biología Animal. IP: Alfonso García Ayala.
- Bioquímica y Biología Molecular. IP: Francisco García Carmona.
- Química-física. IP: José García de la Torre.
- Edafología y Química Agrícola. IP: Carlos García Izquierdo.
- Medicina y Cirugía Animal. IP: Emilio Martínez García.
- Biología Celular. IP: José Ángel Martínez Menárguez.
- Biología Vegetal. IP: Francisca Sevilla Valenzuela.
- Química Orgánica. IP: Pedro Molina Buendía.
- Química Inorgánica. IP: José Vicente Soler.
- Ciencias Morfológicas. IP: Luis Puelles López.
- Ciencia de los Alimentos. IP: Francisco Tomás Barberán.
- Filosofía Moral. IP: José Luis Villacañas Berlanga.

El presupuesto destinado a este programa supera los 6 millones de euros para los próximos 5 años, correspondiendo a la anualidad 2007 un total de 1.200.000 €.

### Ayudas de la Fundación Séneca al desarrollo de proyectos de investigación

Estas ayudas forman parte de las actuaciones puestas en marcha para potenciar la consolidación, la mejora de la capacidad científico-técnica y la competitividad de los grupos de investigación de la Región y estimular su colaboración con otros grupos.

Las convocatorias hechas públicas por la Fundación definen distintas actuaciones y modalidades:

- ◆ Proyectos de investigación fundamental.
- ◆ Proyectos de investigación científico-técnica orientada.
- ◆ Proyectos en Humanidades, Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas.
  
- ◆ Proyectos de investigación fundamental y orientada en áreas científico-técnicas.
 

La convocatoria tiene por objeto la concesión de ayudas para el desarrollo de nuevos proyectos de investigación básica o fundamental orientados en áreas científico-técnicas. En 2007 se concedieron para la modalidad de investigación básica 23 proyectos, por un importe de 500.465 €, son para la primera anualidad, y de renovación se realizaron 36 por un importe de 439.413 €.

Así mismo, para la modalidad de investigación orientada en áreas científico-técnicas se han concedido 18 proyectos, por un importe total de 663.832 €. En total, en 2007 se han puesto en marcha 43 nuevos proyectos de investigación en las modalidades de investigación y orientada.
- ◆ Programa de apoyo a la investigación en Humanidades y Ciencias Sociales.
 

Hay 23 proyectos de nueva adjudicación, 28 de renovación, con un ejecutado de 375.862 €. La concesión para 2007 de los proyectos de nueva adjudicación es de 185.558,69 € (primera anualidad).

Además, la Fundación Séneca, en su Plan de Actuación 2007 y en el marco del PCTRM 2007-10, ha dado continuidad al Programa de apoyo a la investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, que persigue, a través de distintas actuaciones e instrumentos de gestión, hacer de la investigación en estas áreas una prioridad y un elemento diferencial de la política científica regional. Se caracterizan también las actuaciones estratégicas por la utilización intensiva de las herramientas de las tecnologías de la información y por su clara dimensión internacional. Las ayudas concedidas ascienden a 129.914 €.

  - Biblioteca Virtual “Saavedra Fajardo” de Pensamiento Político Hispánico.
 

La BVSF pretende ser la ventana al mundo de la línea de la investigación en historia intelectual hispánica. Entre las actividades que la Biblioteca Saavedra Fajardo ha desarrollado en el año 2007 destacan la incorporación de nuevos textos a la biblioteca digital de Pensamiento Político Hispánico, así como de revistas nacionales y extranjeras sobre el pensamiento político hispánico. La BVSF ha celebrado también tres seminarios a lo largo de 2007.
  - Proyecto “InterClassica. Herramientas para el conocimiento y la difusión de la cultura clásica”.
 

El proyecto “InterClassica” tiene como fin primordial la difusión de todos aquellos aspectos relacionados con el mundo griego antiguo y el Latín, tanto en lo que respecta

a la investigación como a la divulgación. En el sitio web de InterClassica pueden encontrarse útiles y herramientas como el apartado "Hemeroteca", que cuenta con más de 132.000 entradas de revistas. El recuento de las visitas al portal InterClassica ha arrojado la cifra de 14.127 visitas. Todos los proyectos de InterClassica suman 96.900 €.

- "Columnaria-Ultraque Unum". Red temática de investigación sobre las fronteras de las monarquías ibéricas en los siglos XVI y XVIII. Suman un total de 26.000 €.

En este tercer año de actividad la Red Columnaria ha cumplido con su objetivo de expansión que le ha permitido obtener una fuerte presencia en diversos países (España, México, Italia, Argentina y Portugal). En términos generales se puede considerar que la Red ha alcanzado un nivel suficiente para proyectarse como una entidad puntera en el estudio de los efectos que tuvo la existencia de las fronteras de las monarquías ibéricas.

- La adquisición del lenguaje en niños con implante coclear prelocutivo. Su propósito principal es contribuir a la resolución de problemas que surgen cuando se trata de detectar y/o valorar alteraciones lingüísticas y desarrollo atípico del lenguaje en niños que están en trance de adquirir problemas de lengua. La Fundación ha destinado para el segundo año, de los tres que durará el desarrollo del proyecto, 7.014,50 €.

### Programa EMCA

Ayudas del "Programa EMCA", de la Dirección General de Calidad Asistencial, Formación e Investigación Sanitaria de la Consejería de Sanidad de la Región de Murcia, para la financiación de gastos relacionados con el desarrollo de proyectos de investigación sobre gestión de la calidad asistencial en la Región de Murcia. Los proyectos de investigación tenían que estar dirigidos a la evaluación de la calidad de los servicios ofertados y la consiguiente puesta en marcha de medidas de mejora.

### Convenios de la Consejería de Sanidad

La Consejería de Sanidad firmó una serie de convenios en 2007 con el fin de consolidar los grupos de investigación.

- ◆ Convenios con la Fundación Séneca y la Universidad de Murcia. Proyecto xenotrasplantes.
- ◆ Convenios con la Fundación Hipercolesterolemia Familiar y la Asociación Región de Murcia de Hemofilia. Estudios genéticos.
- ◆ Convenio con ASEREMAS. Prevención de malformaciones congénitas.
- ◆ Gestión del conocimiento (FFIS).
- ◆ Red Regional de Investigación en Cáncer (Redes de Investigación).

### Realización de proyectos de interés regional dentro del programa de I+D agroalimentario de la Consejería de Agricultura y Agua

El número de proyectos desarrollados por el IMIDA durante el año 2007 asciende a un total de ochenta y cinco, siendo las fuentes de financiación diversas convocatorias regionales, nacionales e internacionales, tales como, Fundación Séneca, MEC, DG Estructuras y Mercados Pesqueros del MAPA, Programa Operativo Integrado 2000-2006, INIA, Programa Marco UE, así como diversos convenios con OPI.

Acción prioritaria			
	FS-ARCT	FFIS	IMIDA
Apoyo a la consolidación de grupos de investigación	9H 4M 17H 3M		
Apoyo a la realización de proyectos de investigación básica y orientada	43H 16M 25H 18M	4H 2M	63H 73M
Apoyo a la investigación en Ciencias Sociales y Humanidades	40H 14M 2H 1M		

Instrumentos y presupuesto asignado (€)			
	FS-ARCT	FFIS	IMIDA
Ayudas para la realización de proyectos de investigación básica y orientada de excelencia	939.878 663.832	124.120 12.500 12.000 19.414	4.450.315
Ayudas a grupos de excelencia	1.200.000 375.862 129.914	91.832	
Ayudas a la consolidación de grupos de investigación	120.775	450.000	
Ayudas a la creación y participación en redes científicas		150.000	

### Programa 3.2. Conocimiento estratégico

#### Actuaciones llevadas a cabo

#### Desarrollo de proyectos de I+D referentes a Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)

La Orden de 21 de mayo de 2007, de la Consejería de Educación y Cultura, regula las bases y la convocatoria de las ayudas destinadas a proyectos de investigación dentro del PCTRM 2007-2010, en lo referente a Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Esta convocatoria de ayudas tiene como finalidad fortalecer el Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa de la Región de Murcia, a través del fomento de la cooperación multidisciplinar entre los grupos de investigación de universidades y centros públicos de investigación y las rela-

ciones entre éstos y las empresas, mediante la realización de proyectos de investigación que sean de interés para las empresas del entorno productivo e impliquen la obtención de nuevos conocimientos dirigidos fundamentalmente hacia un objetivo práctico o a la producción de nuevos materiales y productos.

Los proyectos acogidos a la Orden tendrán un plazo de ejecución mínimo de 24 meses y máximo de 36 meses.

Los beneficiarios de estas subvenciones reguladas son las universidades y centros públicos de investigación de la Región de Murcia, y los agentes del Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa de la Región de Murcia.

- ♦ Las prioridades temáticas de esta convocatoria son:
  - Internet - Banda Ancha.
  - Comunicaciones Móviles - 3G (UMTS).
  - Computación ubicua - Integración de dispositivos.
  - Negocio Electrónico - Empresa en red.
  - Aplicaciones - Integración de SW.
- ♦ Conceptos susceptibles de ayuda: personal, material inventariable, subcontrataciones (no podrán superar el 20% de los costes subvencionables), material fungible, utilización de los servicios generales de apoyo a la investigación, otros gastos (asistencia a congresos, viajes y dietas), costes indirectos.
- ♦ Composición del equipo investigador:
  - Investigador principal, deberá poseer el título de doctor.
  - El resto del personal participante deberá tener titulación superior.
  - En el plan de trabajo podrán aparecer el resto de personas que vayan a participar en el desarrollo del proyecto.

En total se han presentado cinco solicitudes por un importe total de 425.307, 42 €.

El sistema de evaluación utilizado (ex-ante) ha comprendido en primer lugar evaluación de la ANEP, puntuando una serie de criterios científicos cuyo resultado ha de ser tenido en cuenta por la Comisión Evaluadora, la cual, junto a la evaluación de una serie de criterios estratégicos, emite el resultado final. En este tipo de proyectos, de las cinco solicitudes presentadas una fue denegada al no alcanzar la puntuación mínima necesaria.

#### Ayudas destinadas a proyectos de investigación en Biotecnología y Biosanitaria

La Orden de 23 de mayo de 2007, de la Consejería de Educación y Cultura, reguladora de las bases y convocatorias de ayudas destinadas, dentro del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010, en lo referente a Biotecnología y Biosanitaria.

Los objetivos específicos de esta convocatoria son:

- ♦ Favorecer la investigación y calidad en Biotecnología.
- ♦ Impulsar y facilitar el desarrollo tecnológico de productos y procesos ligados a la Biotecnología, con especial referencia a la transferencia de resultados en materia de Biotecnología al sector productivo y a la sociedad.
- ♦ Potenciar la colaboración en actividades de I+D+i entre los organismos públicos de inves-



tigación, las universidades y las empresas de la Región de Murcia, y los agentes del sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa de la Región de Murcia reconocidos por el plan.

- ♦ Facilitar la incorporación de la Biotecnología al tejido productivo clave de la Región de Murcia, en sectores tales como la industria agroalimentaria química sostenible y medioambiental.
- ♦ Estimular la participación de los grupos de investigación de la Región de Murcia en los programas europeos de investigación y desarrollo tecnológico.

Los proyectos acogidos a la Orden tendrán un plazo de ejecución mínimo de 24 meses y máximo de 36 meses.

Podrán ser solicitantes y beneficiarios de las subvenciones reguladas por la presente Orden las universidades y centros públicos de investigación de la Región de Murcia, y los agentes del Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa de la Región de Murcia.

- ♦ Las prioridades temáticas de esta convocatoria son:
  - Genómica y proteómica.
  - Mejora genética.
  - Transformación.
  - Mejora de procesos industriales.
  - Valoración de productos y producciones.
  - Asimismo quedan incluidas todas las líneas de investigación Biosanitaria que se nombran en el Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia.
- ♦ Conceptos susceptibles de ayuda: personal, material inventariable, subcontrataciones (no podrán superar el 20% de los costes subvencionables), material fungible, utilización de los servicios generales de apoyo a la investigación, otros gastos (asistencia a congresos, viajes y dietas), costes indirectos.
- ♦ Composición del equipo investigador:
  - Investigador principal, deberá poseer el título de doctor.
  - El resto del personal participante deberá tener titulación superior.
  - En el plan de trabajo podrá aparecer el resto de personas que vayan a participar en el desarrollo del proyecto.

En total se han presentado un total de diecinueve solicitudes, con un importe total de 2.308.545 €.

El sistema de evaluación utilizado (ex-ante) ha comprendido en primer lugar evaluación de la ANEP, puntuando una serie de criterios científicos cuyo resultado ha de ser tenido en cuenta por la Comisión Evaluadora, la cual, junto a la evaluación de una serie de criterios estratégicos, emite el resultado final. De las solicitudes presentadas, dos fueron denegadas al no alcanzar la puntuación mínima necesaria.

### Ayudas de la DGSII destinadas a centros tecnológicos para la realización de proyectos de desarrollo e innovación tecnológica

Reguladas por la Orden de 26 de febrero de 2007, de la Consejería de Industria y Medio Ambiente, reguladora de las bases de la convocatoria de las ayudas destinadas a centros tecnológicos, para la realización de proyectos de desarrollo e innovación tecnológica.

Los proyectos de I+D+i objeto de esta Orden deberán incluirse en alguna de las dos siguientes categorías:

- ◆ Investigación industrial: proyectos orientados a la investigación planificada o los estudios críticos cuyo objeto es la adquisición de nuevos conocimientos y aptitudes que puedan resultar de utilidad para desarrollar nuevos productos, procesos o servicios que permitan mejorar considerablemente los ya existentes.
- ◆ Desarrollo experimental: proyectos dirigidos a la adquisición, combinación, configuración y empleo de conocimientos y técnicas ya existentes, de índole científica, tecnológica, empresarial o de otro tipo, con vistas a la elaboración de planes y estructuras o diseños de productos, procesos o servicios nuevos, modificados o mejorados.

La cuantía de las subvenciones a otorgar será fijada de acuerdo con las disponibilidades presupuestarias existentes, hasta el 100 por 100 de los costes subvencionables para cada petición, con un máximo de 75.000 € por solicitud.

Conceptos susceptibles de ayuda: personal, material inventariable, subcontrataciones, material fungible, utilización de los servicios generales de apoyo a la investigación, otros gastos (asistencia a congresos, viajes y dietas), costes indirectos.

La Comisión de Evaluación emitirá un informe en el que se concrete el resultado de la evaluación efectuada en una relación prioritaria de proyectos a subvencionar, con indicación de las cantidades propuestas atendiendo a los siguientes criterios:

- ◆ Criterios científico-técnicos, con un máximo de cincuenta puntos.
- ◆ Criterios estratégicos, con un máximo de cincuenta puntos.

Son proyectos en colaboración con empresas que deben aportar al menos el 30% de la inversión total del proyecto de I+D.

Se presentaron 12 solicitudes por importe de 682.636,58 €, de las que se concedieron 8 por un importe global de 450.000 €, ascendiendo la inversión total prevista mínima a 642.857 €.

### Fomento de Asociaciones Empresariales Innovadoras (AEI)

Se trata de ayudas directas por importe total de 196.319,28 €, concedidas por el INFO y materializadas mediante un convenio con las entidades encargadas de realizar el plan de viabilidad de las AEI en el ámbito de los sectores Naval y Agroalimentario, dentro del programa del MICYT.

### Ayudas de la Fundación Séneca al desarrollo de proyectos de investigación

Estas ayudas forman parte de las actuaciones puestas en marcha para potenciar la consolidación, la mejora de la capacidad científico-técnica y la competitividad de los grupos de investigación de la Región y estimular su colaboración con otros grupos.

Las convocatorias hechas públicas por la Fundación definen distintas actuaciones y modalidades:

- ♦ Ayudas a la generación y transferencia de conocimiento en áreas y sectores estratégicos o emergentes.

Este programa tiene por objeto generar investigación técnica de calidad en áreas todavía no presentes o de desarrollo incipiente en la Región y que, sin embargo, resultan de carácter estratégico para la diversificación de la oferta científico técnica y el desarrollo de sectores productivos intensivos en conocimiento. Pretende al mismo tiempo anticipar algunas de las necesidades de las infraestructuras científico-técnicas actualmente en marcha en proyectos en la Región en los próximos años.

Se han concedido 9 de proyectos de investigación en las áreas prioritarias de energías renovables y energías alternativas; aplicación de nuevos sensores químicos y físicos para la industria y la agricultura; nuevas tecnologías aplicadas a la salud; sistemas de monitorización ambiental y diseño, producción y mantenimiento de sistemas mecánicos y térmicos, por un importe total de 381.802,00 €, de los que 226.263 € están destinados a la primera anualidad.

- ♦ Ayudas al desarrollo de proyectos cooperativos para el logro de objetivos socioeconómicos de interés general.

- Proyecto CARMESI II (Catalogación de Archivos de la Región de Murcia para la Sociedad de la Información). Fase II. El proyecto CARMESI es fruto de un convenio entre la Comunidad Autónoma, con la participación de la Fundación Séneca y la Fundación Integra, y los ayuntamientos que gestionaban los archivos municipales afectados por la iniciativa, con los siguientes objetivos:

- Promover la difusión a través de las nuevas tecnologías para la información y comunicación.
- Garantizar la conservación, posibilitando la consulta de documentos en soporte digital y preservando los originales de su continuo manejo.
- Posibilitar el uso didáctico por parte de la comunidad educativa y científica de determinadas áreas de conocimiento teórico.
- Impulsar la descripción archivística, mediante inventario y catalogación de las series y piezas documentales de mayor interés conservadas en los archivos públicos.

La segunda fase del proyecto ha hecho posible la digitalización de aproximadamente unas 104.800 imágenes, que se suman a las 70.000 de la primera fase.

Durante 2007 la Fundación ha contribuido al proyecto con la dotación de becas de especialistas en paleografía, documentación y catalogación, por un importe de 36.000 €.

- Contrato con Genoma España para el desarrollo del proyecto "ESP-SOL", sobre genómica y proteómica de tomate.

El proyecto "ESP-SOL" es un proyecto de investigación, desarrollo e innovación en

genómica y proteómica de tomate, en el que la Región de Murcia participa con fondos de la Fundación Séneca y en el que una parte importante del trabajo científico se desarrolla en la Universidad Politécnica de Cartagena.

En el caso de la Fundación Séneca la participación económica es de 185.514 €, a desembolsar en tres años. En 2007 son 54.763 €.

– Proyecto de I+D+i y acciones formativas en Supercomputación (180.000 €).

Se han adjudicado en 2007 veintidós becas de nueva adjudicación y diecinueve de renovación por un importe total de 540.067 €.

### Ayudas de la Consejería de Sanidad para apoyar el desarrollo de conocimiento estratégico en estrategias de la salud

Las ayudas de la Consejería de Sanidad cubren las siguientes áreas:

- ◆ Estrategias de salud (cáncer colorrectal) por importe de 113.235 €.
- ◆ Red Regional de Investigación en Cáncer (redes de investigación) por importe de 150.000 €.
- ◆ Convocatorias de proyectos (ISCIII) por importe de 140.373 €.

Acción prioritaria						
	DGIPC	DGSI	INFO	FS-ARCT	FFSI	IMIDA
Fomentar la generación y desarrollo de conocimiento en áreas estratégicas del Plan	◆	◆		◆	◆	◆
Potenciar la investigación cooperativa en áreas estratégicas del Plan			◆	◆		

Instrumentos y presupuesto asignado (€)						
	DGIPC	DGSI	INFO	FS-ARCT	FFSI	IMIDA
Ayudas a la realización de proyectos de I+D en áreas estratégicas del Plan	384.178 1.476.313	642.857		226.263	113.235 150.000 140.373	■
Ayudas a la realización de proyectos de investigación cooperativa						
Cofinanciación de proyectos de I+D cooperativa nacionales o internacionales en áreas estratégicas						
Realización del Plan Estratégico y de viabilidad de las AEI			196.391			
Ayudas a la creación y coordinación de plataformas y redes científicas de referencia				116.500		

■ Este organismo participó en esta actuación pero no se dispone de datos económicos.

### Programa 3.3. Infraestructuras de investigación

#### Actuaciones llevadas a cabo

#### Plan de infraestructuras científicas y tecnológicas de la Región de Murcia

Durante 2007, y siguiendo las indicaciones recogidas en el Plan de Ciencia y Tecnología, se han impulsado de una manera planificada y coordinada nuevas infraestructuras científicas y tecnológicas que, sin duda, beneficiarán la competitividad económica y el progreso científico de la Región de Murcia, tanto el potencial actual como las áreas tecnológicas de futuro en las cuales la Región puede jugar un papel importante en el futuro. Esta planificación está estrechamente vinculada a las orientaciones y estrategias en materia de infraestructuras científicas tanto del MEC como de la UE, lo que está permitiendo obtener el máximo apoyo financiero a los proyectos en marcha.

En este sentido, se solicitaron ayudas al MEC (Secretaría de Estado de Universidades e Investigación) que fueron concedidas por un importe de 200.000 € para la redacción del Plan de Viabilidad o Memoria Científico-Tecnológica de las dos nuevas grandes Infraestructuras Científico-Técnicas Singulares (la Instalación Oceanográfica y de Acuicultura y la Plataforma de Investigación en Recursos Hídricos) aprobadas para la Región de Murcia en la III Conferencia de Presidentes, realizada el pasado 11 de enero de 2007. Estas ayudas fueron gestionadas por la Fundación Séneca.

Así mismo, el 14 de julio de 2007 se firmó el protocolo de intenciones entre la CARM, el CSIC y la Universidad de Murcia para la creación y puesta en marcha de un Centro de Investigación en Alimentos Vegetales y Salud.

Por último, tras diversas reuniones mantenidas en Madrid con la directora general de Investigación y el subdirector general de Infraestructuras Científicas, se acordó construir durante el periodo de programación FEDER 2007-2013 cuatro nuevas infraestructuras científico-tecnológicas:

#### Infraestructuras científico tecnológicas en el periodo de programación FEDER 2007-2013

Tipo	Nombre y localización	Presupuesto total
FEDER I+D+i	Instalación en tierra para la reproducción de atún rojo (IEO-Desaladora Valdelentisco)	6.069.000 €
FEDER I+D+i	Centro de I+D en Bioproductos del gusano de la seda para Biotecnología y Medicina (IMIDA)	2.100.000 €
FEDER I+D+i	Centro de investigación multidisciplinar en Biociencias (UMU)	5.800.000 €
FEDER I+D+i	Construcción y equipamiento básico del ELDI (UPCT)	3.000.000 €
<b>Total</b>		<b>16.969.000 €</b>

Fuente: DGIPC.

### Parque Científico de Murcia (FPCM)

Las actividades de la Fundación Parque Científico de Murcia han sido las siguientes:

- ◆ En el ámbito inmobiliario, se desarrollan dos infraestructuras:
  - El Edificio “S” del Parque Científico de Murcia, inventariado M/510, en virtud de acuerdo de Consejo de Gobierno de 27 de julio de 2007. La materialización del referido acuerdo tuvo lugar en virtud del Acta de Entrega de Inmueble a la FPCM de fecha 20 de agosto de 2007, suscrita por la Dirección General de Patrimonio y la Secretaría de la Fundación.
  - La Oficina Administrativa del FPCM, ubicada desde noviembre de 2007 en la Torre Godoy.
- ◆ En el marco de los proyectos científico-tecnológicos, encontramos:
  - El Instituto Mixto de Investigación de Ciencias de los Alimentos. Fue en septiembre de 2007 cuando se firmó el protocolo de intenciones entre la Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la UMU y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
  - Sus objetivos son:
    - Crear una Unidad de Investigación Avanzada en Alimentación (UIAM) para el desarrollo de nuevos ingredientes y alimentos con beneficio añadido para la salud de los consumidores.
    - Valorar la eficacia real de los mismos en la salud de los consumidores.
    - Relacionar estos alimentos con las necesidades reales de la población. De este modo se consigue mejorar la competitividad de la industria alimentaria murciana y agregar un valor añadido a los nuevos alimentos.
  - Las infraestructuras científico-tecnológicas de la Unidad de Investigación Avanzada en Alimentación son los siguientes laboratorios: Certificación nutricional de alimentos, Bio-disponibilidad, Bioeficacia-biomarcadores-stress oxidativo y Nutrigenómica.
  - El Supercomputador Ben-Arabí es un proyecto que consiste en un súper-ordenador para cálculo científico y empresarial, que estará alimentado por energías renovables. Permitirá impulsar las tecnologías y la sociedad de la información/conocimiento dentro de la comunidad. Se sitúa entre los cuatro mayores súper-ordenadores de España y facilitará la inclusión del Centro de Computación de Murcia en las principales redes de colaboración internacionales, así como mejorará la productividad investigadora de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- ◆ Los servicios que ofrece la FPCM son los siguientes:
  - Plan de telecomunicaciones y servicio avanzado. En noviembre de 2007 se publicaron los pliegos para la contratación del estudio de viabilidad necesarios para la investigación científica-tecnológica y futuras plataformas del Parque Científico de Murcia. Parte de la financiación de este proyecto se ha recibido del MEC –50.000.000 €–, el resto –hasta 109.000.000 €, contemplados en el pliego administrativo–, será a cargo del parque científico.
  - Asesoramiento a otras instituciones en la búsqueda de nuevas fuentes de financiación de la I+D+i, para las empresas de base tecnológica localizadas en el recinto del Parque Científico. A través del Parque y con la colaboración del equipo de la Fundación se podrán solicitar ayudas para proyectos de I+D+i al MEC en su convocatoria 2008.

### Subvenciones de la DGIPC a las universidades públicas de la Región de Murcia para la dotación de equipamientos científico-tecnológicos

El Decreto nº 485/2007, de 28 de diciembre, establece las normas especiales reguladoras de la concesión directa de subvenciones a las universidades públicas de la Región de Murcia, para la dotación de equipamientos científico-tecnológicos de sus grupos de investigación, en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010.

El establecimiento de una financiación específica para la dotación de equipamientos científico-tecnológicos de sus grupos de investigación es un paso importante para incrementar la competitividad de nuestras universidades públicas y afianzar su papel primordial como agentes del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación, permitiéndoles una investigación de calidad, ajustada a las necesidades de la sociedad del conocimiento y a las demandas de los sectores productivos, con el indiscutible beneficio que ello supone para la sociedad en su conjunto y para la economía regional a medio y largo plazo. Los beneficiarios de las subvenciones reguladas por el presente Decreto serán las universidades públicas de Murcia y Politécnica de Cartagena.

Las universidades de Murcia y Politécnica de Cartagena deberán realizar una convocatoria interna para la adquisición y equipamiento científico-tecnológico de sus grupos de investigación, incluyendo software de carácter especializado y destinado exclusivamente a la investigación y que posibilite la utilización adecuada del equipamiento adquirido, que deberá realizarse en régimen de publicidad, objetividad y concurrencia en el ámbito de cada universidad.

Las subvenciones se destinarán a la adquisición de aparatos y equipos, así como software especializado, para incrementar la competitividad y la producción científica de los Grupos de investigación de las universidades públicas de la Región de Murcia.

El importe de las subvenciones ascendió a 2.469.000 €.

### Red CTNet

La red de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información de la Región de Murcia, denominada Red CTNet, es una red de telecomunicaciones y servicios telemáticos financiada por la DGSJ de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

CTNet persigue los siguientes objetivos:

- ♦ Ser la infraestructura base, moderna y de alta calidad, que sirva como plataforma tecnológica y como un instrumento para el desarrollo de iniciativas en materia de ciencia, innovación, transferencia de tecnología y Sociedad de la Información.
- ♦ Constituirse en la red de centros de ciencia, investigación e innovación tecnológica en la Región de Murcia, potenciando el intercambio de información y conocimiento entre las universidades, centros de investigación y docencia, y centros tecnológicos regionales, y dotar de interconexión a Red IRIS a aquellos que estén afiliados a esta red al haber sido autorizados por Red.es.
- ♦ Convertirse en la red tecnológicamente más avanzada de la Región, fomentando la incorporación y uso de nuevas tecnologías, y permitiendo una mayor penetración en la Sociedad de la Información y del conocimiento hasta alcanzar una cobertura del 100%, en todos los ámbitos (educación, cultura, ciudadanos, etc.).

- ◆ Implementar y desarrollar servicios telemáticos y de interconexión altamente innovadores.
- ◆ Constituirse como Punto Neutro de la Región de Murcia para el intercambio de tráfico entre las redes institucionales interconectadas a ella, reduciendo así los costes de comunicaciones para cada una de ellas.
- ◆ Aglutinar los esfuerzos de los diferentes agentes involucrados en el desarrollo del proyecto y constituir un foro para la convergencia de estrategias para el desarrollo de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones y telemáticos en la Región.

La Dirección General de Sociedad de la Información traspasó en 2007 a la Fundación Integra la cantidad de 1.450.000 € para nuevas inversiones en la Red CTNet.

Las instituciones afiliadas a CTNet son numerosas y muy representativas, así hasta el momento están conectadas las 3 universidades de la Región de Murcia, 10 centros tecnológicos, 8 fundaciones e institutos de investigación, el ente público Radiotelevisión Región de Murcia, 658 centros docentes, 89 bibliotecas municipales y 97 aulas de libre acceso o telecentros municipales.

#### Ayudas de la DGSJ destinadas a centros tecnológicos para la adquisición y consolidación de infraestructuras tecnológicas

La Orden de 19 de febrero de 2007 de la Consejería de Industria y Medio Ambiente regula las bases y convocatoria de las ayudas destinadas a centros tecnológicos para la adquisición y consolidación de infraestructuras tecnológicas.

Son conceptos susceptibles de ayuda la adquisición e instalación de equipamiento científico-tecnológico, incluyendo software de carácter especializado y destinado exclusivamente a actividades de desarrollo e innovación tecnológica.

La Comisión de Evaluación emite un informe, con indicación de las cantidades propuestas, en el que se concrete el resultado de la evaluación efectuada en una relación prioritaria de propuestas a subvencionar, atendiendo a los siguientes criterios:

- ◆ Mejora de la capacidad tecnológica.
- ◆ Capacidad que presenta la propuesta para su uso compartido con otras líneas de desarrollo e innovación tecnológica del centro tecnológico solicitante.
- ◆ Capacidad que presenta la propuesta para su uso compartido con otros centros tecnológicos y centros públicos de I+D de la Región de Murcia.

Los CCTT deben aportar al menos el 40% de la inversión total de la propuesta de infraestructuras tecnológicas.

Se presentaron 12 solicitudes por importe de 384.889 €, de las que se subvencionaron 6 propuestas por un importe global de 200.000 €, para una inversión total prevista de 350.246 €.



### Puesta en marcha del Centro Tecnológico Naval y del Mar

Se trata de un convenio del INFO con el Centro Tecnológico Naval y del Mar por un importe de 220.000 €, que tiene como fin la adquisición de mobiliario y equipos para la puesta en marcha del centro. El anticipo reembolsable se destina al pago de la última certificación de la obra del edificio y se reembolsará cuando el FEDER haga efectivo el pago de la subvención correspondiente al convenio firmado entre el MEC, la CARM y el CT Naval y del Mar.

La concesión directa de esta subvención a favor del Centro Tecnológico Naval y del Mar queda regulada por el Decreto nº 3/2008, de 11 de enero.

### Dotación a la infraestructura de la Unidad Regional AECC (en el Hospital de la Arrixaca)

Esta infraestructura quedará integrada en el Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria (IMIB).

### Dotación de equipamiento científico de los equipos de investigación del IMIDA

Durante el año 2007 el IMIDA se ha dotado de numerosos equipos por un importe total de 1.338.498 €, con cargo a diversas convocatorias, entre las que cabe destacar JACUMAR, Infraestructuras POI, MAPA, e INIA.

Acción prioritaria						
	DGIPC	DGSI	INFO	FS-ARCT	FFIS	IMIDA
Planificación y coordinación de infraestructuras científicas y tecnológicas	◆					
Mejora de la Infraestructuras de las universidades y centros tecnológicos	◆	◆	◆	◆		
Fomento y creación de parques científicos y tecnológicos	◆					
Creación del Instituto Murciano de Investigación Biosanitario	◆				◆	
ICTS Oceanográfica	◆			◆		
ICTS Recursos Hídricos	◆			◆		
Instituto Mixto Agroalimentario	◆					
Infraestructuras fondos FEDER I+D+i	◆					◆

■ Este organismo participó en esta actuación pero no se dispone de datos económicos.

Instrumentos y presupuesto asignado (€)						
	DGIPC	DGSI	INFO	FS-ARCT	FFIS	IMIDA
Plan de infraestructuras científicas y tecnológicas de la Región	16.969.000				305.200*	
Ayudas para la dotación de equipamientos científicos y tecnológicos	2.469.600	1.450.000 350.246	2.837.169	■		1.338.498 (Cap VI IMIDA)
Ayudas para la creación de nuevos centros e institutos de investigación	■			200.000		

\* La subvención es de 76.000 €.

■ Este organismo participó en esta actuación pero no se dispone de datos económicos.

## Eje de actuación 4. Murcia innova

En el contexto actual de cambio estructural del modelo de productividad y competitividad mundial, se hace necesario profundizar en el proceso de innovación y cualificación tecnológica de la empresa murciana.

El PCTRM 2007-2010 debe ser capaz de contribuir a un planteamiento global de Región, donde las políticas de formación profesional, infraestructuras, empleo o promoción económica constituyen un conjunto de políticas en el que la de ciencia y tecnología se ha de integrar con la responsabilidad de reforzar las capacidades científico-tecnológicas de la sociedad murciana. Con este propósito se hace un especial énfasis en la necesaria diversificación hacia nuevas actividades de alto valor añadido e intensivas en conocimiento y tecnología.

El Plan de Ciencia y Tecnología 2007-2010, a la vez que asume la necesidad del *up-grading* tecnológico de las empresas como palanca de competitividad, reconoce su papel central en los objetivos que en materia de I+D+i debe alcanzar la Región de Murcia para convertirse en una sociedad avanzada.

### Programa 4.1. Innovación empresarial

#### Actuaciones llevadas a cabo

##### Cofinanciación de planes estratégicos de las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI)

La DGIPC y el INFO han colaborado junto con el MICYT durante 2007 en el afloramiento y la cofinanciación para la elaboración de sus planes estratégicos de dos Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI):

- ◆ La AEI Cluster Naval y del Mar.
- ◆ La AEI Cluster de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia y Extremadura.

Los citados planes estratégicos se encuentran pendientes de ser evaluados por un comité de expertos designado por el MICYT. Aquellos planes que superen la evaluación positivamente permitirán a las AEI acceder a un registro especial del ministerio que será la condición necesaria para poder acceder de un modo preferente a las diversas ayudas de la DGPYPE a la I+D+i empresarial.

##### Ayudas de la DGSII destinadas a la financiación de proyectos de I+D realizados por empresas

Dichas ayudas se convocaron mediante la Orden de 26 de febrero de 2007, de la Consejería de Industria y Medio Ambiente, por la que se establecen las Bases Regulatorias y Convocatoria de Ayudas destinadas a la financiación de proyectos de I+D realizados por empresas.

En la orden de bases y convocatoria de ayudas se contemplaba la realización de proyectos I+D tanto de forma individual como en cooperación con otras empresas y centros de I+D de la Región de Murcia. Dichos proyectos de I+D debían estar incluidos en alguna de las dos siguientes categorías:

- ◆ Investigación industrial: proyectos orientados a la investigación planificada o los estudios críticos cuyo objeto es la adquisición de nuevos conocimientos y aptitudes que puedan resultar de utilidad para desarrollar nuevos productos, procesos o servicios que permitan mejorar considerablemente los ya existentes.
- ◆ Desarrollo experimental: proyectos dirigidos a la adquisición, combinación, configuración y empleo de conocimientos y técnicas ya existentes, de índole científica, tecnológica, empresarial o de otro tipo, con vistas a la elaboración de planes y estructuras o diseños de productos, procesos o servicios nuevos, modificados o mejorados.

El porcentaje de ayuda, en función de los gastos subvencionables del proyecto de I+D+I, se realizó de conformidad con lo establecido en el marco comunitario sobre ayudas estatales de investigación, desarrollo e innovación (2006/C323/01) publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea n.º C323/1 de 30/12/2006.

Al amparo de la mencionada orden de bases reguladoras y convocatoria de ayudas se presentaron 27 solicitudes por importe de 3.394.201,32 €, de las que se subvencionaron 10 propuestas por un importe global de 648.796,32 € y una inversión total prevista de 1.252.446,22 €.

#### Convenios, contratos I+D, donaciones, colaboraciones empresariales de la FFIS

La FFIS apoya el desarrollo de proyectos colaborativos con industrias y agentes privados (232.382 €).

#### Pyme Digital

La Orden de 12 de febrero de 2007, de la Consejería de Industria y Medio Ambiente, regula las bases y la convocatoria de ayudas para el desarrollo del programa PYME Digital en el marco del Plan Avanza para el ejercicio 2007, cuyo objetivo genérico es realizar actividades para la implantación de la Sociedad de la Información.

Las subvenciones convocadas se financiaron con cargo a la partida presupuestaria 16.02.00.521 A.777.20.

#### Proyecto de la DGSJ "Automatización del proceso de petición de taxis y comunicación de datos a través de GPRS"

Subvención concedida a la Asociación Profesional Radio Taxi Murcia 248800, por importe de 243.750,00 €, para cofinanciación al 50% de los gastos derivados de la ejecución del proyecto "Automatización del proceso de petición de taxis y comunicación de datos a través de GPRS", mediante la instalación de terminales de última generación en 240 vehículos de sus asociados.

El desarrollo del mencionado proyecto aporta multitud de ventajas de interés público, social y económico regional, tanto a los ciudadanos usuarios como a los propios taxistas. Tales como: facilitar la petición a través de SMS de taxis a personas discapacitadas, mejorar los servicios para todos los usuarios del taxi, que se traducirán en menores tiempos de espera y mayor comodidad a la hora de solicitar y pagar los mismos, y mayor seguridad para los taxistas en el desempeño de su labor profesional.

### Convenio InnoCámaras de la DGSJ

Concesión directa de una subvención a la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Cartagena, la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Lorca, la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Murcia y el Consejo Superior de Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de España, durante los ejercicios 2007 y 2008.

La finalidad de la subvención que se regula es colaborar en la financiación del proyecto o actividad a realizar por los beneficiarios, que consiste en el desarrollo y ejecución del programa InnoCámaras en la Región de Murcia durante los ejercicios 2007 y 2008.

El programa InnoCámaras tiene como objetivo principal contribuir a la mejora de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, microempresas y autónomos (empresas destinatarias), mediante la integración de la cultura de la innovación y el conocimiento en sus estrategias empresariales como herramienta competitiva clave para lograr un crecimiento económico sostenido. Para ello ha diseñado un conjunto de acciones individuales de diagnóstico y apoyo a la innovación; acciones transversales de difusión y transmisión de la cultura de la innovación y el conocimiento, y acciones horizontales de gestión y control del programa.

Se han realizado las siguientes actuaciones:

- ◆ 1 foro de innovación.
- ◆ 110 diagnósticos de innovación de empresas.
- ◆ 63 planes empresariales de innovación.

La Consejería ha contribuido a la financiación del 30% del coste elegible del Programa InnoCámaras en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia durante los ejercicios 2007 y 2008, mediante la aportación total de 166.320.00 €, siendo el presupuesto total de 630.000 €.

### Proyecto CECARM Comercio Electrónico en la Región de Murcia (DGSJ)

La Dirección General de Sociedad de Información traspasó 70.000 euros a la Fundación Integra para la realización del proyecto CERCARM con la finalidad de desarrollar el portal [www.cecarm.com](http://www.cecarm.com), portal de asesoramiento e información en comercio electrónico, y de organizar talleres en la Región para emprendedores.

Mediante el proyecto CERCARM se pretende añadir una pieza más a la estructura necesaria para favorecer el pleno desarrollo del potencial electrónico regional en relación con el uso y despliegue del comercio electrónico e internet en hogares y empresas.

Asimismo otro objetivo es facilitar la visibilidad de las empresas de la Región de Murcia en internet, en especial las que ya están comercializando sus productos en la red.

Este portal, que contiene información y servicios, se complementa con otras acciones necesarias para conseguir su arraigo como son las labores de sensibilización y formación no sólo del sector empresarial sino también del sector universitario y de formación profesional que son la base del negocio electrónico en un futuro próximo.

En 2007, se organizaron 12 charlas taller en total, en Murcia, Lorca y Cartagena, relacionadas con las oportunidades que supone el negocio electrónico y a las que asistieron 215 personas, en su mayoría empresarios. Además, el portal CECARM recibió 170.000 visitas y casi 900.000 páginas durante ese año.

### Proyecto piloto E-Factura

La Dirección General de Sociedad de la Información traspasó 200.000 € de la Fundación Integra para la realización del proyecto piloto E-Factura.

El proyecto piloto E-Factura consiste en un proyecto de implantación de la factura electrónica en la Región de Murcia, con el objetivo de poner de manifiesto los beneficios que conlleva la implementación de la misma para que su uso se extienda al mayor número de empresas de la Región, con la finalidad de aumentar la implementación del negocio electrónico y de mejorar la competitividad y posicionamiento en el mercado de las mismas.

### Proyecto Jóvenes multimedia (DGSJ)

La DGSJ colaboró en 2007 en la cofinanciación del proyecto "Jóvenes multimedia" a realizar por la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación de la Región de Murcia, para impulsar la participación de los jóvenes en la creación de contenidos digitales en la Región de Murcia.

Mediante este proyecto, se pretende:

- ◆ Fomentar la generación de los contenidos digitales audiovisuales por los propios jóvenes mediante la utilización de móviles 3G, cámaras multimedia IP y otros dispositivos grabadores.
- ◆ Desarrollar una plataforma web que permita difundir dichos contenidos entre los jóvenes de su entorno. Mediante un soporte inicial de radio por internet, donde se programaría música especialmente seleccionada para jóvenes, donde no tendrían cabida géneros comerciales habituales en cadenas generalistas, sino nuevas tendencias tipo indie, country-rock, funk, jazz, etc., y todos estos estilos ofertados "bajo demanda".
- ◆ Implantar un estudio de montaje de contenidos digitales que permita volcar la información sobre la plataforma web.

### Estudio para la innovación en la industria metal-mecánica

El Instituto de Fomento financió el "III Foro de la Competitividad en la Industria Metal-mecánica", con una dotación de 11.900,00 €.

### Convenio NexoPyme

Concesión directa de una subvención de la DGSJ a: la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Lorca, la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Murcia y el Consejo Superior de Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de España, durante el ejercicio 2007.

- ◆ En el marco de sus funciones, el Consejo Superior y las Cámaras están desarrollando una estrategia global de actuación en la Sociedad de la Información al servicio de las empresas, dentro de la cual el Consejo Superior presentó al Ministerio de Economía y Hacienda, en su condición de autoridad de gestión de los fondos comunitarios, el Programa NEXOPYME.

El objetivo general del Programa NEXO PYME es favorecer la incorporación de las pequeñas y medianas empresas en la "cultura telemática" y en el aprovechamiento de los recursos tecnológicos.

Para ello, a través de una convocatoria de ayudas que será realizada por las correspondientes Cámaras, el programa ofrecerá a las pymes, micropymes y autónomos beneficiarios un paquete indivisible de servicios y productos consistentes en servicios on-line relativos a las principales áreas de apoyo a la gestión empresarial, internacionalización, capacitación, asesoramiento, certificado digital, etc.; equipamiento informático y de comunicaciones necesario para el disfrute de los servicios on-line y asistencia y mantenimiento ordinarios de un técnico informático local.

El objetivo básico de las partes intervinientes en el convenio es incorporar al Programa NEXO PYME a 298 empresas de la Región de Murcia en el año 2007, que supondrá un gasto total de 1.767.222,45 €.

Acción prioritaria				
	DGIPC	DGSI	INFO	FFIS
Promoción de un entorno innovador			◆	◆
Creación y consolidación de departamentos de I+D en empresas		◆	◆	
Potenciar las estrategias empresariales innovadoras	◆	◆	◆	
Cooperación innovadora				◆

Instrumentos y presupuesto asignado (€)				
	DGIPC	DGSI	INFO	FFIS
Convocatorias de ayudas a proyectos de I+D industrial e innovación tecnológica		1.252.446 487.500	11.900	■
Ayudas para la creación o consolidación de unidades de innovación tecnológica en empresas		630.000	3.700.000	
Promoción de acciones formativas específicas		70.000 200.000		
Cofinanciación de las AEI	40.000		10.000	
Cofinanciación de proyectos colectivos				232.382
Fomento de la innovación en métodos de gestión en empresas		1.767.222	■	

■ Este organismo participó en esta actuación pero no se dispone de datos económicos.

## Programa 4.2. Transferencia tecnológica

### Actuaciones llevadas a cabo

#### Potenciar la actuación de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Región de Murcia (DGIPC)

El Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010 establece como acciones prioritarias la potenciación de la actuación de las OTRI y otras estructuras de interfaz en su papel de agentes de transferencia de investigación, conocimientos y capacidades que tiene el Sistema de CTE de la Región de Murcia, de modo que el tejido empresarial aproveche de forma más eficaz los recursos y capacidades de la oferta científica, así como el favorecer la puesta en valor de los resultados de la investigación y los desarrollos tecnológicos, de ahí la importancia de apoyar la Red Regional de OTRI para desarrollar acciones horizontales que mejoren los procedimientos y gestión de estas oficinas.

El objetivo de la concesión de esta subvención a las OTRI es contribuir a la financiación de la constitución de una red regional de transferencia de resultados de la investigación, en la que se integrarán las entidades públicas y privadas implicadas en el proceso de innovación tecnológica a través de sus Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación.

Esta red promoverá la coordinación y cooperación en el ámbito de la innovación tecnológica a través de las siguientes actuaciones:

- ♦ Asesorar a la Comisión Interdepartamental en los aspectos asociados a la articulación de la investigación de las universidades y centros de investigación con otros agentes del Sistema Regional de Ciencia y Tecnología e Innovación.
- ♦ Contribuir al desarrollo e implantación de una imagen de las universidades y centros de investigación que reconozca su aportación al desarrollo socioeconómico y al proceso de modernización empresarial regional.
- ♦ Colaborar con la Administración y con otros agentes sociales y económicos en la definición de mecanismos y elaboración de procedimientos que favorezcan la vinculación universidad-empresa.
- ♦ Potenciar el desarrollo y profesionalización de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación como estructura especializada para la promoción y gestión de la oferta tecnológica y de las relaciones entre la universidad, centros de investigación, centros tecnológicos y las empresas.
- ♦ Potenciar el funcionamiento en red de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación mediante el desarrollo de acciones, instrumentos y servicios de interés común.
- ♦ Promover la presencia de las universidades junto a las empresas en los programas y actividades de la Unión Europea.

### Promoción de la Transferencia de Tecnología Transnacional (INFO)

En esta acción del INFO se incluye:

- ◆ Encuentro de Transferencia Tecnológica Internacional (TTI) denominado *Food Brokerage Event*, celebrado en Murcia.

El Instituto de Fomento de la Región de Murcia, dentro del marco de la Red Europea de Centros de Enlace para la Innovación (IRC), organizó el pasado mes de octubre de 2007, junto con el Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y la Alimentación y el Instituto Tecnológico Agroalimentario AINIA, la tercera edición de las Jornadas de Transferencia de Tecnología en Alimentación, y de forma paralela la tercera edición del Symposium Internacional sobre Tecnología Alimentaria.

En este evento de ámbito internacional se dieron cita las últimas novedades en materia de tecnología alimentaria y sirvió para que empresas provenientes de diferentes países europeos mantengan reuniones bilaterales para establecer acuerdos de cooperación tecnológica relacionados con las últimas innovaciones del sector.

En tan sólo tres ediciones, el *Murcia Food Brokerage Event* se ha convertido en escenario de referencia para analizar las claves y tendencias del sector, pero sobre todo se ha consolidado como punto de encuentro a nivel internacional y una cita ineludible para las empresas alimentarias.

Se participó en las publicaciones más importantes del sector de la Alimentación a nivel nacional, tales como *Alimentaria*, *Alimarket* o *Biotech*, donde se realizó la promoción de las jornadas alimentarias, durante los meses de agosto a diciembre.

En estas Jornadas de Transferencia de Tecnología Internacional (TTI):

- Participaron prácticamente todos los países de la Red Europea de Transferencia de Tecnología (Italia, Grecia, Eslovenia, Portugal, Lituania, Alemania, Francia, Gran Bretaña, Turquía, Polonia, Finlandia, Bélgica, Suiza, etc.) y Chile.
- Con la intermediación de 24 IRC europeos.
- 250 empresas estuvieron presentes, de forma activa, en las Jornadas de TTI, con 350 participantes.
- 80 empresas murcianas presentaron demandas u ofertas de tecnología y participaron de forma activa en este evento.
- Se trabajó con más de 340 ofertas y demandas tecnológicas que reflejan las inquietudes que sobre las nuevas tendencias de las tecnologías existen en las empresas del sector.
- Se produjeron cerca de 900 entrevistas bilaterales: contactos que mantuvieron empresas oferentes y empresas demandantes de tecnología; investigadores y empresas demandantes de tecnología.
- ◆ Misión y encuentro de TTI en CEBIT, celebrado en Hannover.
 

El Instituto de Fomento de la Región de Murcia junto con el CENTIC (Centro Tecnológico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y dentro del marco de la Red de Centros de Enlace para la Innovación (IRC-Cenemes) organizó el pasado mes de marzo la IV Misión Tecnológica a CEBIT 2007, que tuvo lugar en Hannover (Alemania). Esta misión tecnológica consistió en:



- Jornada de transferencia tecnológica donde las empresas murcianas del sector tuvieron la oportunidad de entrevistarse para detectar intereses comunes y posibles acuerdos de colaboración con empresas europeas.
- Visita a la feria de CEBIT 2007 del sector TIC y una de las más importantes del mundo. En total, las empresas murcianas realizaron unas 100 entrevistas, además de visitar un gran número de stands en el recinto ferial en aquellos momentos libres entre entrevistas. Cuadro resumen con las cifras totales del encuentro:
  - Nº de empresas/organismos Región: 10.
  - Nº de perfiles tecnológicos Región: 3.
  - Nº de entrevistas empresas de la Región: 10.
- ♦ Jornada de cooperación tecnológica Expoenergética 2007. Jornada internacional de cooperación tecnológica en “Energías Renovables” y “Construcción Sostenible”. Se celebró el pasado mes de noviembre dentro del marco de feria EXPO-ENERGÉTICA en Valencia. El Centro Tecnológico del Medio Ambiente junto con dos empresas participaron en las entrevistas con empresas europeas de carácter tecnológico (proyectos I+D, licencias de patentes, subcontratación técnica, etc.) a través de un catálogo de oferta y demanda de tecnología. Se organizó por IRC CENEMES.
- ♦ Participación del INFO en la Asociación de IRC españoles. El INFO, durante 2007, se incorporó a la recientemente creada Asociación de IRC españoles, creada para compartir experiencias y poder solicitar ante instancias nacionales e internacionales financiación para llevar a cabo proyectos comunes relacionados con la Transferencia de Tecnología, en los ámbitos internacional y nacional.

#### Programa de la Red de Fincas Cooperativas de la OTRI (IMIDA)

El objetivo fundamental de las diferentes fincas experimentales cooperativas es orientar los esfuerzos de los agricultores agrupados en cooperativas, para modernizar la estructura productiva utilizando los resultados de la investigación y transfiriéndolos al sector agrario regional.

Las diferentes infraestructuras operativas de las fincas experimentales cooperativas son:

- ♦ Finca Experimental “La Pilica” (Águilas).
- ♦ Finca Experimental “Lomo de las Suertes” (Totana).
- ♦ Finca Experimental “Agua Amarga” (Cieza).
- ♦ Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica de “El Mirador” (San Javier).

Las líneas de trabajo para la introducción de innovaciones en los sistemas productivos son las siguientes:

- ♦ Optimización en la aplicación de la fertirrigación a los diferentes cultivos.
- ♦ Diversificación de producciones.
- ♦ Utilización de técnicas de agricultura sostenible.
- ♦ Colaboración con diferentes sectores.
- ♦ División de resultados.
- ♦ El presupuesto total fue de 235.700 €.

### Impulso a la transferencia de tecnología en el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)

Mediante subvención directa al 100%, por importe de 12.000 € y a través de un convenio, el INFO impulsa la acción de transferencia de tecnología desde el CEBAS-CSIC a las empresas de la Región de Murcia mediante las siguientes acciones:

- ♦ Detección e introducción de 10 ofertas y 2 demandas tecnológicas en la Red de Centros de Enlace.
- ♦ Colaboración en la organización y participación en el *Murcia Food Brokerage Event* con 15 perfiles tecnológicos.
- ♦ Compromiso de introducir en los consorcios de los proyectos internacionales en los que participe el CEBAS-CSIC a una empresa murciana. Este último punto se ha logrado a través de la organización de:
  - Presentación de las plataformas tecnológicas relacionadas con el sector agroalimentario: *"Food for Life"* y *"Plants for the future"* el 12 de febrero de 2007.
  - Presentación del VII Programa Marco de la Unión Europea, celebrada el 21 de febrero de 2007.
  - El VII Programa Marco de I+D de la Unión Europea: los apoyos del CSIC a la participación, celebrada el 14 de marzo de 2007.
- ♦ Promoción de la participación en proyectos CDTI y regionales:
  - PROCOMAL ha participado en el programa de talones de prepago del INFO.
  - *Zeta Seeds*, proyecto CDTI e INFO
  - *Aerolito*, interesada en proyectos INFO y CDTI
  - *Vitrotech*, proyecto PROFIT.

### Programa de innovación y competitividad de la Fundación Séneca

El programa de innovación y competitividad comprende todas las acciones e instrumentos destinados a crear un sistema dinámico e interdependiente de ciencia, tecnología y empresa, especialmente referente a la creación de estructuras de interfase para facilitar la transferencia tecnológica al mercado y la subcontratación empresarial de tecnología a centros de investigación.

En 2007 había 11 acuerdos vigentes, pero al ser bianuales el cargo se realizó al presupuesto de 2006.

### Ayudas de la DGIPC a la actividad de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación

El Decreto nº444/2007 de 28 de diciembre establece las normas reguladoras de la concesión directa de una subvención a las Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI) de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el periodo 2007-2008.

Se trata de consolidar la actividad de Oficinas y Unidades de Transferencia de Resultados de la Investigación y centros tecnológicos en el desarrollo económico, social y cultural.

En 2007, el Programa de Apoyo a la Actividad de las Oficinas y Unidades de Transferencia de Resultados de la Investigación se ha orientado especialmente a fomentar las acciones de coordinación de carácter sectorial, la obtención y explotación de patentes y el fomento de la participación de las empresas en programas internacionales.

#### Acciones de generación de conocimiento y alta formación en Supercomputación

Con estas acciones se quiere anticipar el escenario de los nuevos recursos e infraestructuras científico-técnicas integradas en el Parque Científico-Tecnológico de la Región de Murcia.

La oportunidad de esta acción reside en que el Centro de Supercomputación constituye una estructura informática de altas prestaciones que permitirá desarrollar proyectos de investigación de alta calidad en el Parque Científico de Murcia.

Las líneas de investigación priorizadas por la Consejería han sido:

- ◆ Codificación de aplicaciones en paralelo.
- ◆ Evaluación de las comunicaciones en el Supercomputador.
- ◆ Aplicación de técnicas de virtualización en el Supercomputador.

#### Gestores de la innovación en centros tecnológicos

Con esta acción del INFO, se trata de situar en cada uno de los centros tecnológicos un Gestor de la Innovación para que, mediante visitas a empresas, se pueda llevar a cabo una acción de promoción entre las empresas de la Región de Murcia. El presupuesto total asciende a 150.000 €. Los principales resultados obtenidos son:

- ◆ Los gestores de innovación han realizado más de 800 visitas en 2007, identificando unas 70 demandas tecnológicas que han sido tratadas en la Red de Transferencia de Tecnología europea IRC (*Innovation Relay Centres*) y 30 ofertas tecnológicas que se han tratado en la misma red.
- ◆ De igual manera, se han promovido 3 consorcios para la convocatoria del CENIT y otros tantos para el VII Programa Marco de la Unión Europea.
- ◆ Los gestores de innovación han realizado labores comerciales de captación de nuevos socios de los Centros Tecnológicos, logrando la incorporación de 56 nuevos asociados a la red, elevándose el número de miembros de la red a 961 empresas.

El mecanismo de intervención ha sido el convenio entre el INFO y cada uno de los Centros Tecnológicos con el gestor de innovación, con el que se ha concedido una subvención directa de un 70% del coste salarial de dicho gestor.

Acción prioritaria				
	DGIPC	INFO	FS-ARCT	IMIDA
Consolidación del sistema regional de transferencia del conocimiento		◆		
Potenciación de las OTRI y otras estructuras de interface	◆	◆	◆	◆
Puesta en valor de los resultados de la investigación		◆		◆

Instrumentos y presupuesto asignado (€)				
	DGIPC	INFO	FS-ARCT	IMIDA
Encuentros de transferencia tecnológica		92.000		
Misiones tecnológicas de transferencia de tecnología				
Ayudas a las actividades de las OTRI y otras estructuras de interface	99.763	12.000	■	235.700
Establecimiento de círculos de innovación en áreas estratégicas		150.000		
Ayudas y premios a la transferencia de resultados de la investigación		249.455		

■ Este organismo participó en esta actuación pero no se dispone de datos económicos.

### Programa 4.3. Creación de empresas basadas en el conocimiento

#### Actuaciones llevadas a cabo

#### Puesta en marcha de la Unidad de gestión de EIBT en la UMU

Se trata de un Convenio de colaboración entre el INFO y la UMU por un importe de 36.000 euros para la creación y puesta en marcha de una unidad de gestión de Empresas Innovadoras de Base Tecnológica (EIBT) creadas a partir de la generación de conocimiento de las unidades de investigación de la UMU. Los resultados podrán ser evaluados en tres años.

Acción prioritaria	
	INFO
Actividades de búsqueda de oportunidades de negocio y definición de los planes de trabajo	
Realización de actividades identificadas para el lanzamiento de la empresa	
Ayudas de capital semilla	
Ayudas a la creación de EIBT surgidas en el entorno empresarial	
Potenciación de las comunidades de tutores	
Promoción de encuentros entre emprendedores e inversores en el entorno EBT	
Promoción de la "tercera misión" de las universidades	◆

Instrumentos y presupuesto asignado (€)	
	INFO
Ayudas a proyectos de apoyo a emprendedores	
Ayudas a la instalación de EIBT	
Desarrollo de viveros de empresas	
Concursos de emprendedores	
Ayuda para la creación de unidades de gestión de EIBT	36.000

## Eje de actuación 5. Movilidad e internacionalización

La movilidad es un instrumento fundamental para mejorar cuantitativa y cualitativamente la investigación y ofrecer las mejores oportunidades a los investigadores y a las instituciones que los acogen. Es necesario que los investigadores de la Región de Murcia participen plenamente en la investigación internacional y que la Región de Murcia incorpore a sus estructuras de investigación a investigadores de alto nivel que den un impulso al Sistema de CTE.

La atracción de talento hacia la Región de Murcia supone una mejora de la calidad de las actividades de investigación desarrolladas en la misma.

La cooperación internacional, a través del establecimiento de redes y acuerdos con otras instituciones, países o regiones, posibilita el logro de objetivos comunes y optimiza los recursos que se invierten en la investigación.

El PCTRM 2007-2010 establece mecanismos de apoyo que permiten gestionar con eficacia las, cada vez mayores, exigencias de conectividad con el exterior en el entorno del Espacio Europeo de Investigación.

### Actuaciones llevadas a cabo

#### Ayudas de la DGSJ para financiar propuestas de proyectos en cooperación a programas nacionales e internacionales de I+D+i

La Orden 15 de noviembre de 2007, de la Consejería de Economía, Empresa e Innovación, regula las bases y convocatoria de las ayudas para financiar el diseño, la gestión y la presentación de propuestas de proyectos en cooperación a programas nacionales e internacionales de I+D+i, en el ejercicio 2007, a centros tecnológicos, centros europeos de empresa e innovación (CEEI) y entidades gestoras de los parques científico y tecnológico, ubicados en la Región de Murcia.

Son conceptos susceptibles de ayuda:

- ◆ Gastos de personal.
- ◆ Gastos de asistencia técnica y consultoría.
- ◆ Gastos de viajes y dietas (máximo 2 personas).

Se han registrado 18 solicitudes por un importe de 167.076 €, de las que se concedieron 12 por un importe de 93.863,14 €. La inversión total de esta acción asciende a 131.592 €

#### Programa de apoyo a la movilidad investigadora y el intercambio de conocimiento (FS-ARCT)

Este programa está encaminado a facilitar la movilidad, el perfeccionamiento y el intercambio de conocimientos entre los investigadores de la Región de Murcia y la comunidad científica internacional. A este programa se ha destinado en 2007 la cantidad de 579.525 € y un total de 181 ayudas.

- ◆ Movilidad investigadora.
  - Ayudas para estancias de investigadores visitantes.
 Estas ayudas pretenden facilitar la presencia de investigadores y científicos de recono-

cido prestigio, que realicen su actividad en centros de referencia internacional, en centros de investigación de la Región de Murcia, con el fin de aportar sus conocimientos, estrechar relaciones y desarrollar proyectos de interés común

En 2007 se han concedido 13 ayudas por un importe de 249.380 €.

- Ayudas a estancias de investigadores de la Región de Murcia en centros de investigación externos.

Estas ayudas tienen por finalidad el intercambio científico, la difusión y actualización de conocimientos o la adquisición de nuevas técnicas mediante el desplazamiento de investigadores de la Región a centros de investigación de referencia, frecuentemente ubicados en el extranjero.

La presencia de investigadores extranjeros en las universidades y centros de investigación se verá estimulada por la inclusión de la Región de Murcia, a través de la Fundación Séneca, en la Red Europea de Apoyo a la Movilidad Investigadora.

En 2007 se han concedido 22 ayudas por un importe de 101.965 € para estancias cortas en centros distintos al de aplicación de los becarios contratados. También se han concedido 25 ayudas para estancias externas de investigadores por un importe de 182.554 € y se ha realizado una financiación de 6.000 € en la red ERA-more, como nodo regional.

- ♦ Intercambio de conocimientos.

- Ayudas para la asistencia a congresos y reuniones científico-técnicas.

La Fundación mantiene ayudas para la asistencia a congresos y reuniones científico-técnicas que se desarrollen fuera de la Región de Murcia.

Durante 2007 se han concedido ciento dieciocho ayudas por un importe total de 96.459 €. Ayudas para la organización de congresos y reuniones científico-técnicas en la Región de Murcia.

Por el que se conceden ayudas a departamentos universitarios o de otros centros de investigación públicos o privados sin ánimo de lucro, radicados en la Región de Murcia, para la organización de estas actividades.

Durante 2007 se han concedido veinticinco ayudas por un importe de 58.983 €.

### Oficina de Proyectos Europeos de la Universidad de Murcia

Como dato relevante cabe destacar el trabajo desarrollado por la Oficina de Proyectos Europeos de la UMU (OPERUM), que se creó por la iniciativa del Vicerrectorado de Investigación, para fomentar la participación de los grupos de investigación en los programas internacionales, especialmente el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea.

Esta oficina es la única registrada en la Región en el programa nacional EUROCIENCIA. Es de destacar la realización de numerosos eventos de I+D+i.

OPERUM tiene por objeto ofrecer información y asesoramiento a los grupos de investigación de la UMU sobre todos los aspectos relacionados con la participación en Proyectos Europeos de I+D+i bajo dos grandes vertientes:

- ♦ Divulgación, Promoción y Dinamización de la participación.
- ♦ Gestión y Seguimiento.

### Ayudas para la participación en proyectos del VII Programa Marco de la Unión Europea

Según el avance de resultados del VII Programa Marco en el año 2007, distribuido por el CDTI, España ha conseguido una financiación europea de 121,8 millones de euros, lo que supone más del 7% del total de la financiación recibida por los 25 Estados miembros de la UE en 2007. El área de investigación en la que España ha obtenido más fondos es la de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), más de 83 millones de euros. Tanto en alimentación/biotecnología como en energía, el retorno español ha superado el nivel previsto de participación del 8%.

### Iniciativas de la Consejería de Sanidad y la FFIS

La Consejería de Sanidad participa en diversas iniciativas, cofinanciándolas:

- ◆ CIBEREHD (enfermedades hepáticas y digestivas) y CIBERESP (Salud Pública) con 200.000 €.
- ◆ RETICs (RECAVA, REDINSCOR, Red Oncología) con 192.000 €.
- ◆ Proyectos europeos (Salud Pública) con 95.000 €.

Acción prioritaria					
	UMU	DGSI	FS-ARCT	FFIS	IMIDA
Apoyo a las propuestas de proyectos suprarregionales de I+D+i	◆	◆	◆	◆	
Participación de los investigadores y tecnólogos de la Región de Murcia en los programas y redes suprarregionales				◆	
Estancias de investigadores de la Región en el extranjero			◆		◆
Fomento de las alianzas estratégicas				◆	
Participación en los foros de definición de las políticas de I+D+i			◆	◆	
Participación de investigadores de la Región en grandes iniciativas e infraestructuras europeas				◆	
Participación de empresas, centros de investigación o centros tecnológicos en programas europeos			◆		◆
Consolidación del nodo regional de la Red Europea de Centros de Apoyo a la Movilidad de los Investigadores (EraMore)			◆		
Estancias de investigadores visitantes			◆		

## Instrumentos y presupuesto asignado (€)

	DGSI / DGU	FS-ARCT	FFIS	IMIDA
Ayudas a la movilidad de investigadores en formación hacia centros externos a la CARM		101.965		
Ayudas para estancias de investigadores de la Región en centros externos		182.554		■
Ayudas para estancias de investigadores visitantes en la Región		249.380		■
Ayudas a la movilidad internacional del profesorado en formación	86.912			
Ayudas para el fomento del intercambio científico		96.459 6.000		
Ayudas para la organización de congresos y reuniones científico técnicas de carácter internacional		58.983		
Cofinanciación de proyectos internacionales			487.000	415.000
Ayudas para financiar la presentación de propuestas de proyectos de cooperación a programas nacionales e internacionales de I+D+i	131.592			

■ Este organismo participó en esta actuación pero no se dispone de datos económicos.



# 6

## Seguimiento y Evaluación

---





## 6. Seguimiento y Evaluación

La Ley 8/2007, de 23 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, principal instrumento de coordinación y ordenación del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología y Empresa, establece que la gestión y ejecución de los programas contenidos en el Plan de Ciencia y Tecnología Región de Murcia 2007-2010 corresponde a los distintos órganos competentes de la Administración regional y a todos los agentes implicados en dicho sistema.

Así mismo, la citada Ley encomienda a la Unidad de Gestión del Plan realizar el seguimiento y evaluación del mismo. Dicho documento será elevado al Consejo de Gobierno de la CARM, previa aprobación de la Comisión Interdepartamental de Ciencia, Tecnología e Innovación e informe del Consejo Asesor Regional.

Por último, el Consejo de Gobierno informará a la Asamblea Regional acerca del seguimiento y evaluación del plan, mediante el traslado de la memoria anual correspondiente.

Con este procedimiento se pretende que los altos niveles de participación y transparencia alcanzados durante el proceso de redacción del plan se mantengan durante la ejecución del mismo.

Por otra parte, el análisis y evaluación de la información suministrada por los agentes ejecutores del plan por parte de los expertos, y sus consiguientes conclusiones y recomendaciones, permitirán introducir las oportunas correcciones en el plan.

En este sentido, el plan contempla dos tipos de indicadores:

- ♦ Los **indicadores estratégicos**, relacionados en última instancia con la evolución y el funcionamiento del Sistema de CTE de la Región de Murcia y que miden el impacto final de los programas establecidos.
- ♦ Los **indicadores directos**, estrechamente vinculados a los ejes de actuación y los programas del plan.

Se espera que el conjunto de indicadores propuestos permita analizar y valorar los resultados obtenidos de un modo continuo a lo largo del desarrollo del PCTRM y, por ello, constituyan un instrumento valioso para la retroalimentación y mejora del Plan gracias a su carácter deslizando. No obstante, dado que la presente memoria se refiere sólo al primer año de ejecución del plan, con objeto de poder valorar el indicador numérico correspondiente al año 2007, siempre que ha sido posible, se incluye una serie histórica del mismo.

## 6.1. Indicadores estratégicos

### OE 1. Fomentar la cultura científica y emprendedora desde edades muy tempranas

Semana de la Ciencia y la Tecnología. Número de asistentes			
2004	2005	2006	2007
40.000	42.000	43.000	45.000

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

### OE 2. Incrementar el número de jóvenes que accede a estudios superiores y particularmente en carreras técnicas

Número de egresados de las universidades de la Región			
	UCAM	UMU	UPCT
2004-2005	901	3.714	576
2005-2006	851	3.785	596
2006-2007*	852	3.768	667
<b>Total</b>	<b>2.604</b>	<b>11.267</b>	<b>1.839</b>

Fuente: ANECA, DGU.

\* Datos aproximados facilitados por la DGU.

Número de egresados en carreras técnicas* de las universidades de la Región			
	UCAM	UMU	UPCT
2004-2005	459	1.095	455
2005-2006	439	1.101	463
2006-2007	nd	nd	nd

Fuente: ANECA.

\* Ciencias de la Salud, Ciencias experimentales y Enseñanzas Técnicas.

### OE 3. Hacer atractiva la carrera investigadora en la Región de Murcia

Número de investigadores (en EDP/EJC)			
2003	2004	2005	2006
2.000,8	2.235,3	2.663,4	3.703,8

Fuente: INE.

## Investigadores por cada 1.000 de población activa

2004	2005	2006
1,7	1,99	2,70

Fuente: INE.

## OE 4. Planificación y mejora de las infraestructuras de investigación

## Recursos destinados a mejora de las Infraestructuras

110.567.000\* €

Fuente: DGI.

\* Dos ICTS: 46.824.000 x 2= 93.648.000 € (a ejecutar hasta 2.015). Cuatro Infraestructuras FEDER I+D+i: 16.919.000 € (a ejecutar en el periodo de programación FEDER I+D+i 2007-2013) y un centro de investigación en alimentos vegetales y salud: sin cuantificar.

## OE 5. Incrementar la capacidad, competitividad y la visibilidad del Sistema de CTE

## Patentes registradas

2003	2004	2005	2006
31	26	36	24

Fuente: OEPM, MEC.

## Número de publicaciones en revistas clasificadas

Producción en revistas internacionales indexadas por la base de datos ISI (*Institute of Scientific Information*). El siguiente cuadro atiende a la distribución de la producción de la Región de Murcia en cuanto al tipo de documento: artículo.

## Nº de publicaciones en revistas clasificadas

	2003	2004	2005	2006	2007
SCI*, SSCI** y A&HCI***	704	733	880	642	734

Fuentes: Análisis de la Actividad científica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. 1999-2005. Fundación Séneca, 2007, UMU.

\* SCI: Science Citation Index. \*\* SSCI: Social Science Citation Index. \*\*\* A&amp;HCI: Arts and Humanities Citation Index.

## Calidad de producción

La medición del impacto de las publicaciones científicas es el instrumento que determina la importancia y relevancia de la investigación. Esta medición es utilizada por los investigadores para dar a conocer los resultados de sus estudios.

Atendiendo a los estudios presentados en "Análisis de la Actividad Científica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. 1999-2005", podemos decir que la producción científica de la Región de Murcia por áreas ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva) se acumula en el 75% del total productivo regional en siete áreas, atendiendo a la distribución porcentual de la producción de la Región de Murcia, lo que se detalla a continuación:

- ◆ Medicina (área ANEP 20).
- ◆ Biología molecular, celular y genética (área ANEP 02).
- ◆ Química (área ANEP 22).
- ◆ Biología vegetal, animal y ecología (área ANEP 03).
- ◆ Agricultura (área ANEP 01).
- ◆ Ciencia y Tecnología de los Alimentos (área ANEP 04).
- ◆ Física y Ciencias del Espacio (área ANEP 12).

---

◆ El área ANEP Medicina representa el 23,14% de la productividad total regional, está compuesta por cincuenta y cinco disciplinas, no habiéndose observado producción en dos de ellas.

---

◆ El área ANEP Biología molecular, celular y genética supone el 14,17% de la producción científica de Murcia; presenta trece disciplinas, ocho de las cuales tienen una producción por encima de la actividad mundial y cinco superan los valores medios respecto al impacto.

---

◆ El área ANEP Química representa el 8,94% de la productividad total de la Región de Murcia; presenta ocho categorías donde cuatro de ellas tienen un índice de actividad relativo alto. Del mismo modo, todas las áreas a excepción de una presentan un impacto esperado superior a la media mundial.

---

◆ El área ANEP Biología vegetal, animal y ecología representa el 8,93% de la producción científica de la Región de Murcia; de las doce disciplinas adscritas a esta área seis presentan una producción en la Región de Murcia superior a los valores mundiales y otras seis obtienen niveles de impacto superiores a la media mundial.

---

◆ El área ANEP Agricultura representa el 6,03% de la producción científica de la Región de Murcia y es un área con rendimiento alto tanto en productividad como en impacto.

---

◆ El área ANEP Ciencia y Tecnología de los Alimentos representa el 4,58% de la producción científica de la Región de Murcia. Es un área muy destacada tanto por actividad como por impacto.

---

◆ El área ANEP Física y Ciencias del Espacio representa el 4,5% de la actividad productiva regional, presenta valores de actividad inferiores a la media, aunque el impacto esperado relativo se sitúa por encima de los promedios mundiales para doce de las quince categorías que comprende.

---

Fuente: Análisis de la Actividad científica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. 1999-2005. Murcia: Fundación Séneca, 2007.

**OE 6. Aunar los recursos disponibles para la ciencia y la tecnología en la Región de Murcia****Importe de los proyectos de investigación cooperativa regional en áreas estratégicas**

2.169.720,376 €.

Fuente: DGI.

\* 1. Tecnologías de la información y las comunicaciones. 291.223,01 €. 2. Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico con empresas en el marco de algunas Áreas del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010: 637.552,14 €. 3. Biotecnología y Biosanitaria, en la parte dedicada al fomento de la investigación científica-técnica y la innovación: 1.240.945,22 €.

**OE 7. Incrementar el acceso a los fondos de apoyo a la I+D+i de la AGE****Importe de los fondos nacionales**

	Proyectos de I+D		Apoyo a la Innovación y Transferencia		Difusión y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología		Otras acciones de I+D+i		Equipamiento e infraestructura científico-tecnológica	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
<b>2003</b>										
Murcia	246	2641.3	99	2290.2	24	229.6	ND	100	14	504.8
	Proyectos de I+D		Acciones Complementarias		Potenciación de RR.HH.		Apoyo a la competitividad empresarial		Equipamiento e infraestructura científico-tecnológica	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
<b>2004</b>										
Murcia	120	7.819	11	110	113	4.294	48	634	124	12.993
Nacional		512.887		29.737		229.457		24.937		413.961
% RM/Nac.		0,66%		2,72%		0,53%		0,39%		0,31%
<b>2005</b>										
Murcia	158	9.058	27	534	253	5.561	56	833	59	786
Nacional		720.075		46.897		305.744		45.506		19.650
% RM/Nac.		1,26%		1,14%		0,57%		0,55%		0,25%

Fuente: MEC y elaboración propia.

**OE 8. Adaptación de la Región de Murcia al Espacio Europeo de Educación e Investigación****Participación en proyectos en el marco del Espacio Europeo de Investigación**

Años	Nº de proyectos aprobados	Aportación CDTI (millones de euros)	Presupuesto Total (millones de euros)
2003	7	2,55	4,77
2004	19	7,09	12,56
2005	18	10,85	19,35
2006	31	13,71	24,27

Fuente CDTI.

**OE 9. Crear nuevas empresas a partir de resultados de la investigación****Inversión en nuevas empresas innovadoras bajo la modalidad de capital riesgo con fondos públicos de la Región**

2006	2007
180.000*	72.000**

Fuente: INFO.

\* Empresa Ecohidro Agua y Medio Ambiente SL. \*\* Empresa Inbionova Biotech SL.

**Contribución al VAB industrial de sectores de alta tecnología**

2003	2004	2005
45.727	59.227	58.433

Fuente: INE.

**OE 10. Fomentar la incorporación de investigadores y tecnólogos a las empresas****Investigadores en las empresas sobre el total de investigadores**

2004	2005	2006
17,93%	19%	14,58%

Fuente: INE.

**OE 11. Apoyar la innovación en las empresas****Esfuerzo en innovación (gasto en innovación empresarial sobre PIB)**

2003	2004	2005	2006
113.066 €	170.476 €	171.202 €	215.748 €
1%	1,36%	1,26%	1,30%

Fuente: INE.

**Número de empresas innovadoras**

2005
696

Fuente: INE.



**OE 12. Incrementar la I+D como % del PIB en los próximos cuatro años****GERD-Esfuerzo global en I+D (% gastos totales en I+D sobre el PIB)**

2003	2004	2005	2006
0,73%	0,70%	0,75%	0,78%

Fuente: INE.

**BERD-Esfuerzo empresarial en I+D (% gasto empresarial en I+D sobre el PIB)**

2003	2004	2005	2006
1,6%	1,5%	1,67%	1,6%

Fuente: INE.

**6.2. Indicadores directos****P1.1 Programa Ciencia-Sociedad****Nº de asistentes a la semana de la ciencia**

2004	2005	2006	2007
40.000	42.000	43.000	45.000

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de actividades realizadas en el marco de la semana de la ciencia**

2003	2004	2005	2006	2007
74	129	159	210	245

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de libros científicos y técnicos editados por la Fundación Séneca**

2003	2004	2005	2006	2007
1 <sup>1</sup>	1 <sup>2</sup>	3 <sup>3</sup>	2 <sup>4</sup>	4 <sup>5</sup>

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

1. El significado geométrico de la curvatura: superficies de curvatura media constante.
2. Esperanzas y fracasos de la política de Felipe II en Francia (1595-1598): la historia entre la fe y las armas jornaleras.
3. Ciencia e instituciones científicas en la Región de Murcia (1750-1936). Lecturas de Alfonso X. La masa de los neutrinos y la asimetría materia-antimateria del universo.
4. Paleoambientes y cambio climático. Atlas histórico ilustrado de la Región de Murcia y su antiguo Reino.
5. Atlas histórico ilustrado de la Región de Murcia y su antiguo Reino. El Pensamiento Criminológico en la Obra de Mariano Ruiz-Funes García. El cientifismo prudente de un penalista demócrata. Arquitecturas de la Cognición. *Mente = Cerebro + Cuerpo + Medio*. Libro Becerro y estado de los Vélez.

**Nº de estudiantes que se matriculan por primera vez en carreras científico-técnicas\*:**

	UCAM	UMU	UPCT
2004-2005	459	1.095	455
2005-2006	439	1.101	463
2006-2007	ND	ND	ND

Fuente: ANECA.  
Ciencias de la Salud, Ciencias experimentales y Enseñanzas Técnicas.

**Importe de los premios concedidos****Premio Jóvenes investigadores**

2003	2004	2005	2006	2007
18.000	18.000	N.D.	20.000	20.000

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Premio iPatentes**

Se convoca con carácter bianual por la Dirección General de Investigación y Política Científica y el último año concedido fue 2006 por un importe total de 60.000 €.

Fuente: DGI.

**Premios Innova**

Se convocan por el INFO de forma bienal y son premios honoríficos sin dotación económica.

Fuente: Info.

**Nº de eventos de encuentro y debate celebrados:**

5\*

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.  
Organización de encuentros, foros y presentaciones: Convenio Museo, Umuemplo, entrega premio, jornada Cooperación Internacional I+D+i, Feria Madrid.

**Nº de estudios e informes elaborados por el Observatorio de la Ciencia y la Tecnología:**

3 (Estudios: 1 - Informes: 2)\*

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.  
\* Análisis de la actividad científica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 1999-2005; Análisis de la actividad científica en biomedicina 1999-2005 y Documento de recomendaciones del cluster de Cultura Patrimonio y Sociedad.

## P2.1. Carrera investigadora

### Tesis doctorales en vías de realización y leídas anualmente en la Región de Murcia

	UCAM	UMU	UPCT
2004-2005	3	146	48
2005-2006	0	164	50
2006-2007	0	173	23

Fuente: Teseo, UMU.

### Número de beneficiarios de las becas predoctorales

	2005	2006	2007
Nueva adjudicación	24	29	29
Renovación	38	45	54
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>74</b>	<b>83</b>

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

### Número de beneficiarios de los contratos de formación posdoctoral fuera de la Región de Murcia

2003	2004	2005	2006	2007
13	12	13	15	20

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

### Número de contratos de reincorporación posdoctoral (programa de nueva creación)

2005	2006	2007
ND	ND	3

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

### Número de personal de apoyo técnico a la investigación

Se encuentra en fase de creación un programa propio de la Universidad de Murcia para la incorporación de personal auxiliar de investigación con la nueva financiación de la DGI para reforzamiento institucional y adaptación al EEI.

Fuente: DGI.

**P2.2. Incorporación a las empresas****Nº de doctores incorporados a las empresas**

2004	2005	2006
2,9	3,8	4,1

Fuente: INE.

**Nº de tecnólogos incorporados a las empresas**

2004	2005	2006
401	506,2	540,3

Fuente: INE.

**Nº de beneficiarios de Proyectos de I+D+i financiados por CDTI**tipo CENIT<sup>1</sup>, PIIC<sup>2</sup>, PDT<sup>3</sup>, PIT<sup>4</sup>, PPT<sup>5</sup> y NEOTEC<sup>6</sup>

2005 (Millones de €)	Programas de ID concedidos por CDTI 2003		Programas de ID concedidos por CDIT 2004		Programas de ID concedidos por CDTI 2005		Programas de ID Concedidos por CDTI 2006	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Murcia	7	2,55	19	7,09	18	10,85	31	13,71
Nacional		236,47		368,01		461,20		604,72
% RM / Nacional		1,08%		1,93 %		2,35 %		2,26 %

Fuente: CDTI.

1 Consorcios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica.

2 Proyectos de Investigación Industrial Concertada.

3 Proyectos de Desarrollo Tecnológico.

4 Proyectos de Innovación Tecnológica.

5 Proyectos de Promoción Tecnológica.

6 Capital riesgo.

**Nº de beneficiarios de las convocatorias de Torres Quevedo**

	2003	2004	2005	2006*
Beneficiarios	11	16	12	7
% de Beneficiarios Murcia/nacional	1,7 %	2,0 %	1,6 %	2,2%

Fuente: MEC y Estudio de la Generalitat Catalana.

\* Sólo incluye la primera evaluación de 2006.

**Nº de becarios en centros tecnológicos y sus empresas asociadas**

Nº de becarios: 20

Fuente: Info.

**P2.3. Programa de atracción y recuperación de doctores****Número de investigadores beneficiarios de los contratos de estabilización en el Programa de incentiviación de la incorporación e intensificación de la actividad investigadora (Programa I3)\***

2006	2007
10	7

Fuente: DGU.

\* Este programa se inició en el año 2006.

**P3.1. Conocimiento básico****Nº de investigadores en grupos acogidos al Programa de apoyo a la consolidación de la investigación en la convocatoria de nueva creación**

2007

Ayudas a la actividad e internacionalización de los grupos de investigación: 89

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de grupos acogidos al programa de apoyo a la consolidación de la investigación**

2003	2004	2005	2006	2007
10	10	6	0	13

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de grupos de excelencia que acceden al programa de ayudas en la convocatoria de nueva creación**

2007

Ayudas a la actividad e internacionalización de los grupos de investigación: 20

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Importe de las ayudas a grupos de excelencia en la convocatoria de nueva creación**

Ayudas a la Actividad e internacionalización de los grupos de investigación: 1.200.000 € (año 2007); en cinco años, 6.000.000 €.

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de proyectos financiados en la convocatoria de proyectos de investigación básica y orientada y de fomento de la investigación técnica:**

	2007	2006	2005	2004	2003
Básicas	50	60	24	52	75
Orientadas	61	59	68	50	61
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>102</b>	<b>92</b>	<b>119</b>	<b>111</b>

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Importe de proyectos concedidos en 2007**

3.390.411\* €.

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

\* Ayudas a la actividad e internacionalización de los grupos de investigación: 1.320.775 €. Ayudas al desarrollo de proyectos de investigación: 2.069.636 €.

**Nº de proyectos financiados en la convocatoria de proyectos de investigación básica y orientada y de fomento de la investigación técnica**

	2003	2004	2005	2006	2007
Total	102	102	74	61	102
Básicos	ND	ND	28	ND	59
Orientados	ND	ND	46	ND	43

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Importe de proyectos financiados en la convocatoria de proyectos de investigación básica y orientada y de fomento de la investigación técnica**

	2005	2006	2007
Total	2.422.109 €	766.863,50 €	1.603.710 €
Básicos	ND	ND	939.878 €
Orientados	ND	ND	663.832 €

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

## Recursos obtenidos en convocatorias competitivas de ámbito nacional

	Proyectos de I+D		Apoyo a la Innovación y Transferencia		Difusión y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología		Otras acciones de I+D+i		Equipamiento e infraestructura científico-tecnológica	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
<b>2003</b>										
Murcia	246	2641.3	99	2290.2	24	229.6	ND	100	14	504.8
	Proyectos de I+D		Acciones Complementarias		Potenciación de RR.HH.		Apoyo a la competitividad empresarial		Equipamiento e infraestructura científico-tecnológica	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
<b>2004</b>										
Murcia	120	7.819	11	110	113	4.294	48	634	124	12.993
Nacional		512.887		29.737		229.457		24.937		413.961
% RM/Nac.		0,66%		2,72%		0,53%		0,39%		0,31%
	Proyectos de I+D		Acciones Complementarias		Potenciación de RR.HH.		Apoyo a la competitividad empresarial		Equipamiento e infraestructura científico-tecnológica	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
<b>2005</b>										
Murcia	158	9.058	27	534	253	5.561	56	833	59	786
Nacional		720.075		46.897		305.744		45.506		19.650
% RM/Nac.		1,26 %		1,14 %		0,57 %		0,55%		0,25%

Fuente MEC y elaboración propia.

## Recursos obtenidos en convocatorias competitivas de ámbito europeo

Años	Nº de proyectos aprobados	Aportación CDTI (millones de euros)	Presupuesto Total (millones de euros)
2003	7	2,55	4,77
2004	19	7,09	12,56
2005	18	10,85	19,35
2006	31	13,71	24,27

Fuente CDTI.

### P3.2. Conocimiento estratégico

#### Nº de grupos de investigación en áreas estratégicas

Proyectos de investigación TIC	4 <sup>1</sup>
Proyectos de investigación SUE	3 <sup>2</sup>
Proyectos de investigación BIO	20 <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>27</b>

Fuente DGU Y PC.

- 1 Área Tecnologías de la Información.
- 2 Área Tecnologías de Producción.
- 3 Áreas: Agroalimentación, CC. de la Vida, CC. de la Salud.

#### Importe total de las ayudas a la realización de proyectos en áreas estratégicas (CEC/FS-ARCT)

Tecnologías de la información y las comunicaciones, en la parte dedicada al fomento de la investigación científica-técnica y la innovación.	291.223,01 €
Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico con empresas en el marco de algunas áreas del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010	637.552,14 €
Biología y Biotecnología, en la parte dedicada al fomento de la investigación científica-técnica y la innovación	1.240.945,22 €
<b>Total</b>	<b>2.169.720,37 €</b>

Fuente DGU Y PC.

#### Número de empresas que participan en los proyectos en áreas estratégicas

Empresas participantes en proyectos TIC	4 <sup>1</sup>
Empresas participantes en proyectos SUE	11 <sup>2</sup>
Empresas participantes proyectos BIO	9 <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>24</b>

Fuente DGU Y PC.

- 1 Vocali Sistemas Inteligentes SL; Teltyc Telecomunicaciones SL; Bahía IT; Materiales de Telecomunicación SL;
- 2 Baby Plant SL; Abacotech SL; Desarrollos y Contratas SL; Cefu, SA; Distribuciones Magaña SL; HRS Spiratube SL; Zeta Seeds SL; Juan Jiménez García, SA; Carrillo Agrícola SL; Hrs Spiratube, SL; Holcim (España), SA.
- 3 Culmarex, SA; Viveros Bermejo, SL; Garaulet Nutrición, SL; Thader Biotechnology, SL; Productos Naturales del Mediterráneo SL; Bioprodin SL; Vitrotech Biotecnología Vegetal; Baby Food SA; Sistemas Técnicos Endoscópicos SA.

#### Nº de ayudas a la realización de proyectos de investigación cooperativa

Proyectos de investigación cooperativa SUE	1 <sup>1</sup>
Proyectos de investigación cooperativa BIO <sup>2</sup>	7
<b>Total</b>	<b>8</b>

Fuente DGU Y PC.

- 1 Durabilidad de Hormigones Autocompactantes.
- 2 Mejora de la vacunación oral en piscicultura mediante el uso de herramientas biotecnológicas.
  - Producción de metabolitos con actividad antitumoral a partir de cultivos de células vegetales in vitro.
  - Aplicación de la genómica a la obtención de estirpes del hongo *Mucor circinelloides* para su utilización en la producción de biodiésel.
  - Interfaces de Relación Cerebro-Máquina para NeuroEstimulación.
  - Desarrollo del gusano de seda (*Bombyx mori*) como plataforma de expresión de proteínas naturales y recombinantes para biomedicina.
  - Diseño de una bebida con elevado contenido en polifenoles y estudio de su efecto sobre la evolución del estrés oxidativo en enfermos de Alzheimer.
  - Enteroscopia de doble balón: estudio de la pancreatitis aguda como lesión iatrogénica.



**Importe de los proyectos de investigación cooperativa**

Proyectos de investigación cooperativa TIC	0
Proyectos de investigación cooperativa SUE	56.594,14 €
Proyectos de investigación cooperativa BIO	760.122,77 €
<b>Total</b>	<b>816.716,91 €</b>

Fuente DGU Y PC.

**P3.3. Infraestructuras de investigación****Nº de nuevas infraestructuras:**

7\*

Fuente DGU Y PC.

\* Dos ICTS, cuatro infraestructuras FEDER I+D+i y un centro de investigación en alimentos vegetales y salud.

**Importe de las inversiones para la creación de las nuevas infraestructuras:**110.567.000 €\*  

---

Fuente DGU Y PC.

\* Dos ICTS: 46.824.000 x 2 = 93.648.000 € hasta 2015. Cuatro infraestructuras FEDER I+D+i: 16.919.000 € (a ejecutar en el periodo de programación FEDER I+D+i 2007-2013). Un Centro de investigación en alimentos vegetales y salud: Sin cuantificar.

**Nº de convenios para la cofinanciación de las nuevas infraestructuras de investigación**7 (en trámite)  

---

Fuente DGU Y PC.

**Importe de las ayudas para equipos científicos y tecnológicos:**

Centros beneficiarios	Actuación	Importe
UMU	Equipos científicos-tecnológicos de los grupos de investigación	1.490.000,00 €
UPCT	de las universidades de Murcia y Politécnica de Cartagena	979.600,51 €
IMIDA	Equipamientos Programa Operativo Integral 2007-2013	1.338.498,00 €
<b>Total</b>		<b>3.808.098,51 € *</b>

Fuente DGI, IMIDA.

\* Decreto N° 485/2007, de 9 de enero, por el que se establecen las normas especiales reguladoras de la concesión directa de Subvenciones a las Universidades Públicas de la Región de Murcia, para la dotación de equipamientos científico-tecnológicos de sus grupos de investigación, en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010.

**P4.1.**

Gasto en innovación empresarial			
2003	2004	2005	2006
113.066 €	170.476 €	171.202 €	215.748 €

Fuente: INE.

Nº de empresas innovadoras
2005
696

Fuente: INE.

**Nº de agrupaciones de empresas innovadoras que participan en programas y convocatorias de carácter nacional e internacional**

- ◆ Agrupación empresarial innovadora (AEI) Cluster de Frutas y Hortalizas de las regiones de Murcia y Extremadura<sup>1</sup>.
- ◆ AEI Cluster Naval y del Mar<sup>1</sup>.
- ◆ AEI del Mueble y la Madera de Yecla<sup>2</sup>.
- ◆ AEI Cluster de Logística de la Región de Murcia<sup>2</sup>.

Fuente: DGI.

- 1 Estas dos participaron en la convocatoria de ayudas para la formulación de planes estratégicos de la AEI del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y obtuvieron una subvención de 100.000 € cada una.
- 2 También participaron en la convocatoria, aunque no lo consiguieron, estas dos AEI.

**Nº de empresas que desarrollan proyectos de I+D+i empresarial en el contexto de los programas regionales de fomento de la innovación**

2003	2004	2005	2006
24	43	76	79+23(PRAI)

Fuente: INFO.

**Nº de departamentos de I+D empresariales creados o consolidados con ayuda de los programas regionales de fomento de la innovación**

2003	2004	2005	2006
0	0	5 Nuevos: 1 Consolidados: 4	15 Nuevos: 5 Consolidados: 10

Fuente: INFO.

## Nº de contratos y convenios entre empresas y universidades

	2004	2005	2006	2007
UCAM	ND	10	15	16
UM	208	301	383	342
UPCT	206	230	446	253
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>541</b>	<b>844</b>	<b>358</b>

Fuente: OEPM, UPCT.

## P4.2.

## Nº de patentes y otras formas de protección de la propiedad industrial registradas nacional e internacionalmente.

	2006	2005	2004	2003
Patentes	24	36	26	31

Fuente: OEPM.

## Nº de ayudas a las OTRI

2\*

Fuente: Fundación Séneca y DGU y PC.

\* Las ayudas corresponden al Programa de identificación, transferencia y valoración de resultados de investigación de la Fundación Séneca y subvención a las OTRI de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

## Nº de OTRI beneficiarias:

21

Fuente: Fundación Séneca y DGUPC

## Dotación de las ayudas a las OTRI

SUB. OTRI	99.763,12 €*
PITV**	250.000 €
<b>Total</b>	<b>349.763,12 €</b>

Fuente: Fundación Séneca, DGI.

\* Decreto N° 444/2007, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas especiales reguladoras de la concesión directa de una subvención a la OTRI, de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, para el periodo 2007-2008 (BORM 7, 9-01-07).

\*\* Ayuda correspondiente al Programa de identificación, transferencia y valoración de resultados de investigación de la Fundación Séneca.

### Nº de contratos de transferencia de tecnología gestionados a través de las OTRI

OTRI	Nº Contratos
OTRI UM	489
OTRI Mueble y madera <sup>1</sup>	2
OTRI Calzado y plástico <sup>2</sup>	3
OTRI Mármol y piedra <sup>3</sup>	3 <sup>4</sup>
OTRI UPCT	243
OTRI CEBAS	27 <sup>5</sup>
OTRI Energía y med. ambiente <sup>6</sup>	11
OTRI de la conserva	21
<b>Total</b>	<b>769</b>

Fuente: OTRI.

- 1 OTRI Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Mueble y la Madera.
- 2 OTRI Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Calzado y del Plástico de la Región de Murcia.
- 3 OTRI Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol y la Piedra.
- 4 Contrato con el Grupo Zeus de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Murcia: Contrato con la empresa Areniscas Rosal. Contrato con la empresa Pedro Cruz.
- 5 Baby-Plant, SL; Abachotech, SL; Baby Foods, SA; Hero España, SA (dos contratos); Zeta Seeds, SL; Emuasa; Nutracitrus, SL; Alhobiga La Unión, SA; Marín Cervantes, José María; Sánchez López, Cristóbal, Vías y Construcciones, SA; Cítricos de Murcia, SA; Carrefour, SA; Fitomurcia, SL; Inabonos, SA; UPCT; Agencia Gestión Energía Región de Murcia; Inabonos, SA; Zoster, SA; Ayuntamiento de Molina de Segura; Arrbiochem, SL; Florette; Fertiberia, SA; Vitrotech Biotecnología vegetal, SL; Vilmorin Clause & Cía; Depuraciones de Aguas del Mediterráneo.
- 6 OTRI Asociación Empresarial Centro Tecnológico de la Energía y del Medio Ambiente.

### Importe de los contratos de transferencia de tecnología gestionados a través de las OTRI (€)

OTRI	Importe
OTRI UM	9.397.800,91
OTRI Mueble y madera <sup>1</sup>	0 <sup>2</sup>
OTRI Calzado y plástico <sup>3</sup>	187.000
OTRI Mármol y piedra <sup>4</sup>	76.574 <sup>5</sup>
OTRI UPCT	1.931.801
OTRI CEBAS	700.189,36
OTRI Energía y med. ambiente <sup>6</sup>	439.504,14 <sup>7</sup>
OTRI de la conserva	88.559,85
<b>Total</b>	<b>12.821.429,26</b>

Fuente: OTRI.

- 1 OTRI Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Mueble y la Madera.
- 2 Sin cuantificar.
- 3 OTRI Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Calzado y del Plástico de la Región de Murcia.
- 4 OTRI Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol y la Piedra.
- 5 Contrato con el Grupo Zeus de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Murcia: 20.000 €. Contrato con la empresa Arenisca Rosal: 40.574 €. Contrato con la empresa Pedro Cruz: 16.000 €.
- 6 OTRI Asociación Empresarial Centro Tecnológico de la Energía y del Medio Ambiente.
- 7 Convenio INFO 2007: 251.634,98 €; Convenio Gestores de la Innovación I y II 16.800,00 €; PCCP Gespyme III 16.800,00 €; Portal de Vigilancia. Fundación Séneca 7.550,00 €; Consejería Industria. Microetap 0, Consejería Industria. Ecoriego II 0, Prai Electro 13.889,03 €; Prai Respirometría 13.941,52 €; Prai Terciarios 12.943,10 € y Servicios 105.945,51 €.

**Nº de encuentros de transferencia de tecnología**

3\*

Fuente: INFO.

\* Encuentro de TTI denominado *Food Brokerage Event*, celebrado en Murcia. Misión y encuentro de TTI en CEBIT, celebrado en Hannover. Participación del INFO en la Asociación de IRC españoles.

**Nº de empresas que participan en misiones tecnológicas**

11

Fuente: INFO.

**Importe de las ayudas y los premios de transferencia de resultados de investigación**

99.763,12 €\* - Premio iPatentes.

Fuente: DGI.

\* El objetivo de la concesión de esta subvención es contribuir a la financiación de la constitución de una red regional de transferencia de resultados de la investigación, en la que se integrarán las entidades públicas y privadas implicadas en el proceso de innovación tecnológica a través de sus Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación. Esta red promoverá la coordinación y cooperación en el ámbito de la innovación tecnológica, a través, entre otras, de las siguientes actuaciones, que se contemplan en el artículo 32 de la Ley 8/2007, de 23 de abril.

**Red de OTRI\***

El objetivo de la concesión de esta subvención es contribuir a la financiación de la constitución de una red regional de transferencia de resultados de la investigación, en la que se integrarán las entidades públicas y privadas implicadas en el proceso de innovación tecnológica a través de sus Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI).

Esta red promoverá la coordinación y cooperación en el ámbito de la innovación tecnológica, a través, entre otras, de las siguientes actuaciones, que se contemplan en el artículo 32 de la Ley 8/2007, de 23 de abril.

\* Decreto N° 444/2007, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas especiales reguladoras de la concesión directa de una subvención a la OTRI, de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, para el periodo 2007-2008 (BORM 7, 9-01-07).

**P4.3.****Nº de proyectos de EBT**

1 (puesta en marcha de la unidad de gestión de la UMU).

Fuente: INFO.

**Nº de empresas EBT creadas resultantes de los programas específicos de emprendedores de la Región de Murcia**

ND

Fuente: INFO.

**Recursos capital riesgo movilizados**

36.000 €

Fuente: INFO.

**P5. Movilidad e internacionalización****Nº de investigadores que hacen estancias fuera de la Región de Murcia**

2003	2004	2005	2006	2007
12	8	22	25	25

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de investigadores visitantes en la Región de Murcia**

2003	2004	2005	2006	2007
6	4	12	15	13

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de profesores en formación que realizan estancias externas**

	UCAM	UMU	UPCT
2006	33	100	26
2005	35	95	21
2004	16	78	19
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>273</b>	<b>66</b>

Fuente: DGU.

**Nº de congresos nacionales organizados en la Región de Murcia**

2003	2004	2005	2006	2007
16	15	22	33	25

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de congresos internacionales organizados en la Región de Murcia**

2003	2004	2005	2006	2007
78	91	101	160	118

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de ayudas para la asistencia a congresos y reuniones científicas**

2003	2004	2005	2006	2007
78	91	101	160	118

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de grupos de investigación que participan en redes científicas internacionales**

2005	2006	2007	2008
9	11	11	9

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

**Nº de convenios de cooperación internacional firmados\***

	2004	2005	2006	2007
UMU	5	4	12	3

Fuente: UMU.

\* No se tienen datos de la UPCT y la UCAM.

**Nº de grupos regionales que coordinan redes internacionales**

	2005	2006	2007	2008
	4	6	6	6

Fuente: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.





7

Programa Operativo 2008

The background is a solid orange color. In the lower half, there are several white, glowing, curved lines that resemble light trails or motion blur, sweeping across the page from the bottom left towards the right. The text '7' is positioned in the upper left quadrant. Below it, a dark horizontal bar contains the text 'Programa Operativo 2008' in white.



El nuevo impulso a la I+D+i regional queda reflejado en las iniciativas puestas en marcha desde los distintos agentes del Sistema Regional de CTE:

Desde la **DG de Investigación y Política Científica** (DGIPC) este impulso se concreta en el proyecto de Presupuestos 2008 a través de sus dos programas, el 542E Política Científica y el 542D Investigación Científica y Técnica, que en conjunto han experimentado un incremento de fondos respecto al ejercicio del año anterior de un 37%.

En materia de Universidades los objetivos globales de la **DG de Universidades** (DGU) son, por un lado, la consolidación de un sistema universitario público de calidad y competitivo, capaz de ofertar a la sociedad el mayor número de enseñanzas para la formación de sus ciudadanos y, por otro, la mejora de las condiciones de la comunidad universitaria y, todo ello, en el nuevo marco del Espacio Europeo de Educación Superior y de Investigación, que supone un reto pero también una oportunidad para transformar nuestro sistema universitario.

Organismo	Importe	Observaciones
Subvenciones nominativas para funcionamiento general	148.317.703 €	117.599.100 € UMU 30.718.603 € UPCT
Subvenciones nominativas para inversiones en equipamiento e infraestructuras	37.278.536 €	24.503.921 € UMU 12.774.615 € UPCT
Contrato-Programa	6.076.666 €	3.934.666 € UMU 2.142.000 € UPCT
Academias Científicas y otros	411.825 €	

Fuente: DGU.

Estos objetivos tienen su reflejo en el Presupuesto 2008 del Programa 421 B que recoge las dotaciones previstas en el Acuerdo de Financiación de las Universidades públicas para el periodo 2007-2010.

Un acuerdo histórico, porque supone dotar a las Universidades de la suficiencia presupuestaria para hacer frente a su funcionamiento general, a su programa de inversiones y al reforzamiento de calidad en todos sus ámbitos, mediante contratos-programa, ligados al cumplimiento de objetivos. Igualmente el programa contempla el apoyo expreso a la investigación científica tecnológica a través de dotaciones específicas para las Universidades públicas en este campo. En términos globales el Programa 421 B experimenta un crecimiento del 9,5%, pasando de 181.821.583 € del pasado año a 197.693.816 € en el año 2008.

El programa de ayudas 2008 que el **Instituto de Fomento de la Región de Murcia** (INFO) pone a disposición de las empresas representa el compromiso del Gobierno Regional con la innovación y con los factores clave para el desarrollo empresarial. El importe de los programas destinados a la I+D+i empresarial asciende en total a 15.327.000 €, correspondiendo a los siguientes programas e importes:

Organismo	Importe
Innovación tecnológica	10.550.000 €
Red de CCCTT	4.045.000 €
Transferencia tecnológica	140.000 €
Promoción de la innovación	440.000 €
Sectores emergentes	152.000 €

Fuente: Elaboración propia.

Por parte de la **DG de Sociedad de la Información** (DGSÍ) se pondrán en marcha iniciativas por importe de 2.834.329 €.

En lo que respecta a la **Consejería de Sanidad**, el desglose atendiendo a los cinco ejes de actuación del PCTRM es el siguiente:

Ejes Estratégicos	2008	CCAA
1.1. Programa Ciencia - Sociedad	344.513 €	313.234 €
2.1. Carrera investigadora	918.685 €	461.721 €
2.3. Programa de atracción y recuperación de doctores	400.000 €	150.000 €
3.1. Conocimiento básico	1.004.003 €	409.866 €
3.2. Conocimiento estratégico	1.121.158 €	213.235 €
3.3. Infraestructuras de investigación	2.100.000 €	2.000.000 €
4.1. Innovación empresarial	232.382 €	-
4.2. Transferencia tecnología	3.000 €	3.000 €
5.1. Movilidad e internacionalización	578.691 €	-
<b>Total</b>	<b>6.702.432 €</b>	<b>3.551.056 €</b>

Fuente: FFIS.

En conjunto, el importe de partidas afectadas en 2008 en relación al Plan de Ciencia y Tecnología asciende a 128.343.193 €, cantidad superior a la prevista en el citado plan (122.113.280 €), lo que indica el esfuerzo presupuestario que desde la CARM se realiza para el fomento de la I+D+i.

<b>Partidas afectadas en 2008 en relación al Plan de Ciencia y Tecnología (€)</b>	
<b>Consejería/Programa</b>	<b>Importe</b>
<b>Educación y cultura</b>	<b>86.344.811</b>
421B-Universidades (DG de Universidades) <sup>1</sup>	68.335.094
542E-Política científica (DG de Investigación y Política Científica)	1.749.812
542D-Investigación científica y técnica (DG de Investigación y Política Científica)	16.259.905
<b>Economía, empresa e innovación</b>	<b>19.406.329</b>
INFO	15.327.000
521A-Ordenación y fomento de las telecomunicaciones y Sociedad de la Información - (Fundación Integra) - (DG de Innovación Tecnológica y Servicio de Información)	1.245.000
542C-Innovación y desarrollo tecnológico (DG de Innovación tecnológica y Servicio de Información)	2.834.329
<b>Sanidad</b>	<b>6.837.713</b>
SMS <sup>2</sup>	4.550.696
413B y D-Salud, salud pública e inspección (Dirección General de Salud Pública)	183.878
413E-Formación e investigación sanitaria (DG de Calidad Asistencial, Formación e Investigación)	2.103.139
<b>Agricultura</b>	<b>14.274.852</b>
542B-Investigaciones agroalimentarias (IMIDA)	13.106.763
542A-Formación y transferencia tecnológica (DG de Modernización de Explotaciones y Capacitación Agraria)	1.168.089
<b>Empleo y formación</b>	<b>582.750</b>
324B-Servicio Regional de Empleo y Formación (personal técnico cualificado y de servicios)	582.750
<b>Desarrollo sostenible y ordenación del territorio</b>	<b>896.738</b>
ARGEM <sup>3</sup>	896.738
<b>Total</b>	<b>128.343.193</b>

Fuente: Presupuestos Generales de la CARM 2008 y elaboración propia.

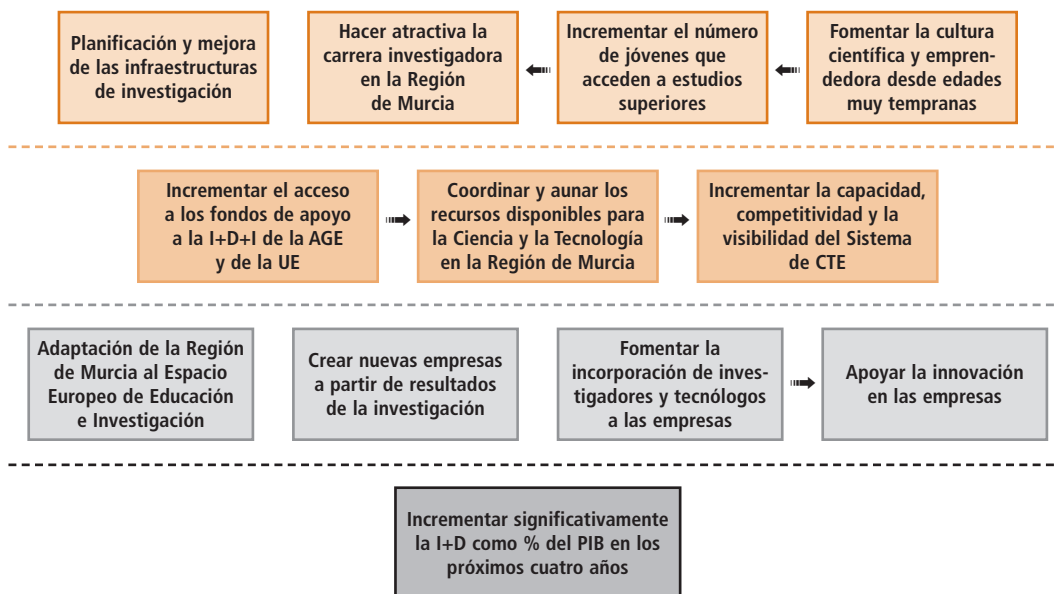
1 Estimado como I+D el 33,5% del total de la subvención nominativa a la UMU (148.158.753 €) y el 40% a la UPCT (46.754.789 €).

2 Estimado un incremento del 7% sobre el importe 2007.

3 Se recoge el importe 2007 por desconocer las partidas afectadas 2008.

Con este importante incremento de fondos destinados a I+D+i se pretende contribuir a alcanzar los Objetivos Estratégicos que, enmarcados en el Plan Estratégico Regional-Horizonte 2010, contempla el Plan de Ciencia y Tecnología Región de Murcia 2007-2010, a saber:

#### Objetivos del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia



Fuente: PCTRM 2007-2010.

Los cuatro primeros se centran en la mejora de las **capacidades y recursos necesarios** que favorezcan el incremento de la investigación y el desarrollo tecnológico en la Región de Murcia, así como la mejora de su calidad y el fomento de la cultura científica y tecnológica. Para alcanzarlos se contemplan en los citados programas presupuestarios una serie de actuaciones, como son:

#### A. Formación de capital humano

La subvención nominativa de la DGU para el **funcionamiento general de las universidades públicas** se incrementa en un 7,63% con respecto al año anterior y, por primera vez, se ponen en marcha dos programas específicos de apoyo a la investigación y a la innovación, uno para la Universidad de Murcia (1.500.000 €) y otro para la Universidad Politécnica de Cartagena (2.100.000 €), lo que responde al objetivo de impulsar el desarrollo científico y tecnológico, de manera muy especial en las universidades públicas, responsables en buena medida del incremento de la productividad científica en nuestra Comunidad Autónoma.

Esta financiación básica de la DGU a las universidades se complementa con un **Contrato Programa con las Universidades**, que en 2008 ascenderá a 6.076.665 € y que el anterior Acuerdo de Financiación 2002-2006 incluía en la subvención nominativa para funcionamiento general, por lo que en realidad, si las universidades cumplen todos sus objetivos, previamente pactados con la Comunidad Autónoma, incrementarán su financiación para funcionamiento general con cargo a los Presupuestos de la Comunidad Autónoma en más de 10,4 millones de euros con respecto al ejercicio de 2007. El Contrato-Programa refuerza el compromiso de las universidades con la calidad, al estar sujeto al cumplimiento de unos objetivos tanto docentes, como de investigación o de gestión.

La DGIPC apuesta por el incremento de la cantidad y excelencia del capital humano investigador a través del **"Programa Ramón y Cajal"** cofinanciado con el Ministerio de Educación y Ciencia, la intensificación de la actividad investigadora (**Programas I3** en colaboración con el MEC y las universidades) o la **formación del personal investigador y su movilidad** a través de la Fundación Séneca-Agencia Regional de Ciencia y Tecnología, entre otros.

El proyecto de presupuestos de la DGIPC también contempla una partida de 8.000.000 € para los **fines fundacionales de la Fundación Séneca**, lo que supone un incremento del 15,45% respecto del año anterior y que permitirá a la Fundación continuar con su destacada actuación como agente del Sistema Regional de Ciencia y Tecnología en materia de formación de recursos humanos para la ciencia y la tecnología, de generación de conocimiento científico de excelencia, de apoyo a la movilidad e internacionalización investigadora y de fomento de la cultura científica y tecnológica.

El Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA) ha puesto en marcha un programa de **becas de formación** por importe de 550.000 € destinadas a ingenieros y licenciados

**Acciones del programa de formación de recursos humanos (FS-ARCT)**. Este programa, con un presupuesto de 4.279.770 €, se encuentra englobado en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010. Eje de actuación 2. Murcia Capital Humano (Programas 2.1. Carrera Investigadora y 2.2. Incorporación a las empresas).

- ♦ Formación del personal técnico de apoyo a la investigación:
  - Ayudas a la formación de personal técnico de apoyo a la investigación.
  - Formación en gestión de proyectos de investigación para grupos de excelencia.
- ♦ Programa de formación de jóvenes investigadores y tecnólogos:
  - Becas-contrato predoctorales de formación del personal investigador.
  - Becas asociadas a proyectos o en materia de trasplante y xenotrasplante de órganos.
  - Becas asociadas a la actividad investigadora en el CENDEAC.
  - Becas asociadas al Proyecto de Catalogación de Archivos Históricos de la Región de Murcia (CARMESI).
- ♦ Formación para la innovación:
  - Becas asociadas a la realización de proyectos de I+D, innovación y transferencia de tecnología.

- Becas propias del Centro Tecnológico Nacional de la Conserva asociadas a proyectos innovadores.
- Becas asociadas a las líneas de investigación del Centro de Supercomputación de la Región de Murcia.
- ♦ Formación posdoctoral:
  - Becas de Formación posdoctoral en centros externos a la Región de Murcia.
- ♦ Incorporación de doctores a centros de la RM:
  - Programa “Saavedra Fajardo” para la Incorporación de doctores a centros de la Región de Murcia.

## B. Difusión y generación de la cultura emprendedora

En el marco del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia y como un medio casi imprescindible, en estos tiempos de la sociedad de la información/conocimiento, de difusión de contenidos, la DGIPC pondrá en marcha el Portal Web “[www.plandeciencia.com](http://www.plandeciencia.com)” como una forma más de comunicación de la administración, facilitando a la sociedad murciana formas distintas de acceso a la información de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

A través de este portal, la CARM pretende abrir una ventana más al ciudadano para la difusión y el conocimiento del esfuerzo que por parte de la CARM está desarrollando sobre I+D+i para alcanzar una Región de Murcia tecnológicamente avanzada y mejorar los indicadores de I+D+i y así impulsar el desarrollo económico, social y cultural de nuestra Región.

- ♦ El ciudadano encontrará diversa información referida a investigación, desarrollo e innovación sobre nuestra Región.
- ♦ Noticias relacionadas dentro del marco de desarrollo del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia.
- ♦ Información sobre del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, actualmente sobre el periodo 2007-2010, distribuida en los diferentes programas de actuación.

En el marco de la ley 8/07 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la CARM, se creará un registro de centros e instituciones de investigación y de investigadores. A través de este registro se dará a conocer al ciudadano los centros, instituciones y entidades implicados en la ciencia, tecnología e innovación en la Región de Murcia, su estructura, organización y preparación de los mismos así como los distintos grupos y líneas de investigación existentes.

A lo largo de la vigencia del actual plan, en dicho portal se irá incorporando información para dar a conocer al ciudadano los distintos recursos humanos y materiales que actualmente existen en la CARM.

Los **Premios de Divulgación del Desarrollo y la Innovación Tecnológica**, convocados en abril de 2008 por la DGSI, están destinados a los investigadores y tecnólogos de los centros tecnológicos, Centros Europeos de Empresa e Innovación (CEEI) y entidades gestoras de los parques científico y tecnológico de la Región de Murcia, y su dotación asciende a 4.500 €.



La DGSi tiene previsto mantener el convenio de colaboración con la Asociación de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia para la realización de **un informativo de carácter tecnológico y divulgativo para televisión (INFOTEC)**. Este convenio estará dotado con 125.000 €.

La DGSi tiene previsto publicar en abril de 2008 una convocatoria de ayudas destinadas a la realización de **actividades de fomento de la innovación**, dirigidas a instituciones sin ánimo de lucro ubicadas en la Región de Murcia, que contarán con una dotación inicial de 250.000 €.

**Acciones del Programa ciencia, cultura y sociedad (FS-ARCT)**. Este programa, con un presupuesto de 1.080.000 €, se encuentra englobado en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010. Eje de actuación 1. Ciencia, Cultura y Sociedad (Programa 1.1. Ciencia Sociedad).

El Programa transversal de ciencia, cultura, sociedad es el que más incrementa el número de acciones en 2008.

- ◆ Promoción de la cultura científica y tecnológica:
  - Premio jóvenes investigadores de la Región de Murcia 2008 (modalidad Humanidades y Ciencias Sociales).
  - Ayudas a la promoción y difusión del conocimiento científico.
- ◆ Seminarios y exposiciones científicas:
  - Seminario Científico Internacional sobre Floridablanca y el Pensamiento Ilustrado.
  - Exposición sobre "Ciencia y científicos murcianos en la Real Sociedad Española de Historia Natural".
- ◆ Comunicación pública de la ciencia y la tecnología:
  - Espacio radiofónico Microciencia.
  - Estrategias para la mejora de la comunicación científica institucional en centros de investigación.
  - Edición del libro "Contar la Ciencia".
  - Jornadas "Comunicar la Ciencia".
- ◆ Divulgación científica y enseñanza de la ciencia:
  - Recursos web de carácter didáctico de utilidad para la enseñanza y la divulgación científicas.
  - Material didáctico para acercamiento a la experimentación científica (luz, agua, magnetismo, máquinas, electrónica, plantas y seres vivos). Difusión de distintas fichas para padres, niños y profesores.
  - Talleres científicos relacionados con la declaración de 2008 como "Año Internacional del Planeta Tierra", declarado por la UNESCO, en Bibliotecas Públicas.
  - Diseño de una web para divulgación y promoción de la cultura científica para niños.
- ◆ Organización de la Semana de la Ciencia y la Tecnología:
  - Organización de actividades en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología 2008.
  - Participación en la iniciativa Madrid por la Ciencia 2008.
- ◆ Actividad del Servicio de Publicaciones:
  - Edición de publicaciones divulgativas sobre ciencia y tecnología.

- Ciencia y científicos murcianos en la Real Sociedad Española de Historia Natural.
- Atlas de la flora de la Región de Murcia.
- ♦ Observatorio de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia:
  - Se encuentra englobado en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010). Eje de actuación 1. Ciencia, Cultura y Sociedad (Programa 1.1. Ciencia Sociedad).
  - A la actividad del Observatorio se destinará en el presupuesto de 2008 un total de 40.000 €.
- ♦ Análisis de la actividad científico-tecnológica y de innovación de la Región de Murcia:
  - Implantación del Sistema de Información y Seguimiento de Indicadores de Actividad Científica y Tecnológica en la Región de Murcia. "Séneca Científica".
  - Informe anual sobre indicadores de actividad científico-técnica de la Región de Murcia (art. 33 de la Ley 8/2007, de 23 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la Región de Murcia).
- ♦ Trabajos de prospectiva sectorial científica y tecnológica:
  - Informe de oportunidades. Las ciencias y tecnologías de la alimentación en la Región de Murcia.
- ♦ Planificación estratégica y desarrollo de metodologías y modelos de evaluación:
  - Evaluación anual de los programas de la Fundación Séneca. Seguimiento de sus indicadores e impacto sobre los objetivos del PCTRM 07-10.
  - Plan estratégico de la Fundación Séneca para el periodo 2008-2010.
- ♦ Percepción social de la ciencia y la tecnología en la Región de Murcia.
- ♦ Estudio sobre Vocaciones hacia la carrera científica en la Región de Murcia.

### C. Planificación y mejora de las infraestructuras de investigación

Desde la DGIPC se apoya la **creación de nuevas infraestructuras científicas y tecnológicas** y mejora de las existentes mediante: el apoyo a la construcción de las infraestructuras del Parque Científico de Murcia y la ubicación de empresas basadas en el conocimiento en el mismo mediante transferencias de créditos por importe de 917.000 € a la Fundación Parque Científico de Murcia; la creación de las dos nuevas grandes Infraestructuras Científico-Técnicas Singulares (la Instalación Oceanográfica y de Acuicultura y la Plataforma de Investigación en Recursos Hídricos) aprobadas para la Región de Murcia en la III Conferencia de Presidentes, realizada el pasado 11 de enero de 2007, y para las que se contempla una partida presupuestaria con 800.000 €; la creación de un Instituto Mixto de Investigación en Ciencia de los Alimentos en colaboración con el CSIC y la UMU con 1.500.000 €; la cofinanciación de fondos FEDER I+D+i de infraestructuras para la investigación en las universidades públicas y centros de investigación regionales, con una partida de 816.000 € o las ayudas a las universidades para la adaptación de sus infraestructuras científico-tecnológicas al Espacio Europeo de Educación Superior y de Investigación con 150.000 €. (DGIPC)

Todas las inversiones puestas en marcha por la DGIPC suponen un total de unos 4.180.000 € de recursos propios, que sumados a los correspondientes de la cofinanciación europea y nacio-

nal de estos proyectos van a permitir poner en marcha en el año 2008 estas importantes infraestructuras en la Región y situar a ésta a la cabeza de las regiones innovadoras europeas.

Nuevas Infraestructuras de I+D+i				
Tipo	Nombre y localización	Fase en que se encuentra	Presupuesto CARM 2008 (€)	Presupuesto total (€)
Parque Científico	Parque Científico de Murcia	Construcción edificios centrales de gestión, urbanización de los terrenos y captación de EBT	917.000	ND
Gran Infraestructura Científico-Técnica Singular (ICTS)	Observatorio Oceanográfico Costero (Cartagena, por determinar)	Memoria científico-técnica en evaluación. Pendiente la firma del convenio y del consorcio MEC-CARM	500.000	46.000.000
Gran Infraestructura Científico-Técnica Singular (ICTS)	Plataforma de investigación de recursos hídricos en zonas de escasez (Parque Científico de Murcia)	Memoria científico-técnica en evaluación. Pendiente la firma del convenio y del consorcio MEC-CARM	500.000	46.000.000
Instituto Mixto de Investigación CSIC-UMU-CARM	Centro de I+D en alimentos vegetales y salud	Elaboración de la memoria científica. Tramitación del convenio	500.000	
FEDER I+D+i	Instalación en tierra para la reproducción de atún rojo (IEO-Desaladora Valdeleñisco)	Memoria científico-técnica en evaluación. Convenio con MEC en trámite	No cofinancia la CARM	6.069.000
FEDER I+D+i	Centro de I+D en Bioproductos del gusano de la seda para Biotecnología y Medicina (IMIDA)	Memoria científico-técnica en evaluación. Convenio con MEC en trámite		2.100.000
FEDER I+D+i	Centro de investigación multidisciplinar en biociencias (UMU)	Memoria científico-técnica en evaluación. Convenio con MEC en trámite	816.000	5.800.000
FEDER I+D+i	Construcción y equipamiento básico del ELDI (UPCT)	Memoria científico-técnica en evaluación. Convenio con MEC en trámite		3.000.000

Fuente: Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia.

El proyecto de presupuestos de la DGIPC también contempla una partida de 255.000 € para gastos de funcionamiento de la **Fundación Séneca-Agencia Regional de Ciencia y Tecnología**.

Para la financiación de inversiones en infraestructuras y equipamientos, el programa se completa con la financiación de sus **programas de inversiones**, mediante transferencias de capital que se recogen en el capítulo VII del programa 421 B, que experimenta un crecimiento del 15,37%, pasando de 32.559.441 € en 2007 a 37.565.059 € en el año 2008. De estas inversiones, el 40,4% de las correspondientes a UMU, el 26,6% de la UPCT y el 35,9% de la UCAM se financian con Fondos FEDER del POI 2007-2013.

Esta subvención nominativa se destinará a laboratorios y a la puesta en funcionamiento de centros como la nueva Facultad de Óptica, el Laboratorio de Investigación Biomédica, los nue-

vos laboratorios experimentales de la Facultad de Ciencias, o el nuevo Campus de la Salud, en la Universidad de Murcia, o el programa de inversiones asociadas a actividades e I+D+i de la Politécnica de Cartagena.

Como novedad, debemos destacar que se incluyen 3.000.000 € para las infraestructuras del nuevo Campus de la Salud de la Universidad de Murcia, lo que supondrá un avance muy importante en la consolidación de un campus sanitario de primer nivel, permitiendo, en su momento, mejorar en calidad el sistema de formación sanitario y, en su caso, incrementar el número de plazas ofertadas en el área de la salud, tan deficitaria, por otra parte, en nuestra Región.

En esta línea, la DGSI publicará en abril de 2008 una convocatoria de **ayudas para la adquisición y consolidación de infraestructuras tecnológicas**, dirigida a Centros tecnológicos, centros europeos de empresa e innovación (CEEI) y entidades gestoras de los parques Científico y Tecnológico de la Región de Murcia, que contará con una dotación de 300.000 €.

El INFO ha publicado una orden de ayudas dirigidas al apoyo empresarial (Orden 18 de febrero de 2008. BORM 23 de febrero) que recoge el **Programa de Equipamientos Económicos** y que contempla ayudas para:

- ♦ Promoción de infraestructuras y equipamientos económicos públicos de interés estratégico regional.
- ♦ Mejora en la gestión de equipamientos económicos para fomentar la profesionalización y mejora en la gestión de los polígonos y parques industriales.

En el plan de actuación previsto por la Fundación Parque Científico para el año 2008, es de interés prioritario la consolidación de las **primeras infraestructuras científicas** que alojarán de forma provisional la sede administrativa de la **Fundación Parque Científico de Murcia**, así como al instituto mixto, la unidad de investigación avanzada en alimentos y las primeras empresas que han manifestado su interés en instalarse en el parque científico.

Otro de los proyectos prioritarios es proporcionar una infraestructura de supercomputación que permita a las universidades de la Región y a las instituciones públicas de investigación y desarrollo (Parques Científico y Tecnológico, Centros Tecnológicos e Institutos de Investigación) una ventaja competitiva a la hora de desarrollar proyectos de investigación y desarrollo y conseguir financiación para ellos. De igual forma, el Centro de Supercomputación Ben Arabí se crea con vocación de servir tanto al sector público como al privado de la Región, proporcionando servicios de computación avanzada a las empresas.

Se ha previsto una contribución económica "Nuevas Infraestructuras" para la ejecución de los trabajos posteriores a la modificación puntual del plan general urbano de Murcia para el espacio del Parque.

	DGIPC	DGU	INFO	DGSI	PCM
<b>Formación de capital humano</b>					
Programa Ramón y Cajal	ND				
Programas I3 en colaboración con el MEC y las universidades	ND				
Formación del personal investigador y su movilidad a través de la Fundación Séneca-Agencia Regional de Ciencia y Tecnología	680.000 €				
Formación de recursos humanos de la Fundación Séneca	4.279.770				
Programas específicos de I+D+i de las universidades (UM y UPCT)		1.500.000 €			
		2.100.000 €			
Contrato programa con las universidades		6.076.665 €			
<b>Difusión y generación de la cultura emprendedora</b>					
Fundación Séneca-Agencia Regional de Ciencia y Tecnología	255.000 €				
Web "plandeciencia.com"	■				
Premios de divulgación del desarrollo y la innovación tecnológica				4.500 €	
Informativo de carácter tecnológico y divulgativo para televisión (INFOTEC)				125.000 €	
Ayudas destinadas a la realización de actividades de fomento de la innovación				250.000 €	
<b>Planificación y mejora de las infraestructuras de investigación</b>					
Programa de inversiones de las universidades		32.559.441 €			
Parque Científico de Murcia y la ubicación de empresas basadas en el conocimiento en el mismo	917.000 €				
Creación de dos nuevas grandes Infraestructuras Científico-Técnicas Singulares	800.000 €				
Creación de un Instituto Mixto de Investigación en ciencia de los alimentos en colaboración con el CSIC y la UMU	1.500.000 €				
Co-financiación de fondos FEDER I+D+i de infraestructuras para la investigación en las universidades públicas y centros de investigación regionales		816.000 €			
Ayudas a las universidades para la adaptación de sus infraestructuras científico-tecnológicas al Espacio Europeo de Educación Superior y de Investigación		150.000 €			
Programa de equipamientos económicos			ND		
Ayudas para la adquisición y consolidación de infraestructuras tecnológicas				300.000 €	
Infraestructuras PCM					ND

Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por los agentes del sistema regional de CTE.

■ Este organismo participó en esta actuación pero no se dispone de datos económicos.

Los tres objetivos estratégicos siguientes están relacionados con la importancia de definir **prioridades para favorecer la transformación de la estructura productiva de la economía murciana**, mediante un aumento de la importancia de las actividades intensivas en conocimiento, así como en la definición y coordinación de la política de investigación e innovación y la definición de acciones que favorezcan las relaciones y la articulación de los diferentes agentes, tanto públicos como privados, que componen el Sistema CTE de la Región de Murcia.

## A. Coordinación de recursos

En este sentido, resulta fundamental el desarrollo de la **Ley de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la Región de Murcia**, mediante la creación del Registro de Centros de Investigación y de Investigadores, de la Red Regional de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación –OTRI– y de la Unidad de Gestión del Plan Regional de Ciencia y Tecnología, así como la constitución de la Comisión Interdepartamental y del Consejo Asesor Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Para este conjunto de actuaciones se contemplan diversas partidas de la DGIPC del Programa 542 E-Política Científica, con un total de 220.000 €.

Así mismo, en dicho Programa 542 E de la DGIPC se destinan 246.800 € para la **gestión y coordinación del Plan de Ciencia y Tecnología Región de Murcia 2007-2010**, mediante la publicación, presentación y apoyo financiero a los clusters de conocimiento regionales (TIC, Agroalimentario, Biosanitario, Sostenibilidad y Patrimonio, Cultura y Sociedad), el desarrollo de instrumentos de seguimiento y evaluación del plan y el desarrollo de un proyecto de comunicación e información del plan con la creación del portal web [plandeciencia.com](http://plandeciencia.com), boletines informativos, etc.

## B. Incrementar la capacidad competitiva del sistema regional de CTE

La DGIPC pondrá en marcha nuevos **proyectos de investigación cooperativa en las áreas estratégicas del PCTRM (PEPLAN: Proyectos estratégicos del Plan)** por importe de 1.950.000 €. Los proyectos de investigación cooperativa en áreas estratégicas del plan han de fomentar la generación y desarrollo de conocimiento en áreas estratégicas para el desarrollo sostenible de la Región que permitan responder a las necesidades y retos a los que se enfrentarán los sectores productivos murcianos, favoreciendo la aparición de nuevas actividades empresariales de alto contenido tecnológico. Además, estos grandes proyectos de investigación y desarrollo han de contribuir a consolidar los importantes proyectos puestos en marcha en materia de grandes infraestructuras científico-tecnológicas, fundamentalmente sirviendo como cantera de recursos humanos (investigadores y personal dedicado a la investigación) así como de reforzamiento institucional de los centros de investigación y las universidades.

Continuar con los **proyectos de investigación en el marco de los clusters de conocimiento regionales** (Agroalimentario, Naval y del Mar, Biosanitario, Sostenibilidad, TIC y Patrimonio, Cultura y Sociedad) que contarán con 1.800.000 €, o las ayudas al fortalecimiento institucional en I+D y la adaptación al de las universidades con 420.000 € (DGIPC).

**Acciones del Programa de Apoyo a la Movilidad y el Intercambio de Conocimientos (FS-ARCT)**. Este programa se encuentra englobado en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010). Eje de actuación 5. Movilidad e Internacionalización (Programas 5.1. Movilidad Investigadora y 5.2. Intercambio Científico).

A este programa se destina en el Presupuesto para 2008 la cantidad de 680.000 €. La demanda de ayudas en las cuatro convocatorias que lo integran y la importancia creciente de los objetivos relacionados con la movilidad, la cooperación y la internacionalización de la investigación regional han llevado, a través de sucesivos incrementos, a triplicar la dotación en el periodo 2004-2007.

- ♦ Movilidad investigadora:
  - Estancias externas asociadas a las becas predoctorales de formación del personal investigador.
  - Estancias externas de investigadores de la Región de Murcia.
  - Estancias de investigadores visitantes en centros de la Región.
  - Participación en la Red Europea de Centros de Apoyo a la Movilidad Investigadora, como nodo regional de ERAMORE.
- ♦ Intercambio científico:
  - Ayudas a la asistencia a congresos y reuniones científico-técnicas.
  - Ayudas a la organización de congresos y reuniones científico-técnicas en la Región de Murcia.

**Acciones del programa de generación de conocimientos científicos de excelencia (FS-ARCT):**

Este programa, con un presupuesto de 2.866.200 €, se encuentra englobado en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010. Eje de actuación 3. Murcia Investiga (Programas 3.1. Conocimiento Básico, 3.2. Conocimiento Estratégico y 3.3. Infraestructuras de Investigación).

- ♦ Actividad y consolidación de los grupos de investigación:
  - Ayudas a grupos y unidades de excelencia de la Región de Murcia.
  - Ayudas a la consolidación de grupos de investigación (grupos emergentes).
- ♦ Ayudas al desarrollo de proyectos de investigación:
  - Proyectos de investigación fundamental.
  - Proyectos orientados en áreas científico-técnicas.
  - Proyectos de fomento de la investigación técnica.
- ♦ Programa específico de apoyo a la investigación en Humanidades y Ciencias Sociales:
  - Proyectos de investigación en Humanidades y Ciencias Sociales.
  - Actuaciones estratégicas en Humanidades y Ciencias Sociales.
  - Promoción de la actividad investigadora en el CENDEAC.
  - InterClassica. Herramientas para el conocimiento y la difusión de la cultura clásica.
  - Columnaria-Ultraque Unum. Red temática de investigación sobre las fronteras de las monarquías ibéricas en los siglos XVI al XVIII.
  - Adquisición del lenguaje en implantados cocleares.
- ♦ Ayudas a la creación y coordinación de plataformas y redes científicas de referencia:
  - Plataforma "Biomur". Foro de Biotecnología de plantas de la Región de Murcia.
  - "Paleodiversitas". Sistema de información sobre paleobiodiversidad para la Península Ibérica.
  - Proyecto Bioinformática.
  - Red de Biotecnología de sistemas.



- Red Murciana de informática médica. I+D+i. RINM2URI+D+i.
- Promoción de bibliotecas digitales.
- Proyecto CARMESI II (Catalogación de Archivos Históricos de la Región de Murcia para la Sociedad de la Información).
- “Biblioteca digital de autores clásicos”.
- Infraestructuras y equipamientos científico-técnicos en la Región de Murcia.
- Estudio de viabilidad de infraestructuras singulares de interés estratégico en Oceanografía y Acuicultura.
- Estudio de viabilidad de infraestructuras singulares de interés estratégico en recursos hídricos.

### C. Incrementar el acceso a los fondos de apoyo a la I+D+i de la AGE y la UE

El INFO ha publicado una orden de ayudas dirigidas al apoyo empresarial (Orden 18 de febrero de 2008. BORM 23 de febrero), que recoge la **ayuda a la participación de empresas en programas internacionales de cooperación en I+D+i y Programa Nacional CENIT** con el fin de favorecer la elaboración y participación de las PYMES en Programas Internacionales de Cooperación de I+D+i, así como al Programa Nacional CENIT.

El INFO ha publicado unas ayudas integradas en el programa de apoyo a la innovación de las PYMES 2007-2013 (**Innoempresas**). Orden de febrero de 2008. BORM 23 de febrero.

Innovación organizativa y gestión avanzada: adopción de nuevos modelos; diagnósticos de situación y elaboración de planes estratégicos; diseño de producto.

- ◆ Innovación tecnológica y calidad: planes de mejora tecnológica; desarrollo tecnológico aplicado; implantación y certificación tecnológica; implantación y certificaciones de sistemas de gestión.
- ◆ Proyectos de innovación en colaboración: proyectos integrados de gestión; identificación de necesidades tecnológicas.

La DGSJ lanzará en abril de 2008 una convocatoria de ayudas para financiar el diseño, la gestión y la **presentación de propuestas de proyectos en cooperación a programas nacionales e internacionales de I+D+i** para centros tecnológicos, Centros Europeos de Empresa e Innovación (CEEI) y entidades gestoras de los parques científico y tecnológico de la Región de Murcia, que tendrá una asignación de 120.000 €.

La Fundación Parque Científico trabajará en 2008 para la **identificación de proyectos científicos propios y en colaboración con terceros** (empresas localizadas en los CEEI regionales u otros) para la obtención de ayudas del Ministerio de Educación y Ciencia en su convocatoria 2008. Esto proporcionará mayores recursos económicos que sumaría a otras fuentes de financiación.



	DGIPC	DGU	INFO	DGSI	FPC
<b>Coordinación de recursos</b>					
Ley de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la Región de Murcia	220.000 €				
Gestión y coordinación del Plan de Ciencia y Tecnología Región de Murcia 2007-2010	246.800 €				
<b>Incrementar la capacidad del sistema regional de CTE</b>					
PEPLAN	1.950.000 €				
Proyectos de investigación en el marco de los clusters de conocimiento regionales	2.100.000 €				
Planes estratégicos de fortalecimiento institucional en I+D	420.000 €				
<b>Incrementar el acceso a los fondos de apoyo a la I+D+i de la AGE y la UE</b>					
Ayuda a la participación de empresas en programas internacionales de cooperación en I+D+i y Programa Nacional CENIT			N.D.		
Innoempresas			N.D.		
Apoyo a la presentación de propuestas I+D+i en el ámbito nacional y UE				120.000 €	
Identificación de proyectos para presentar a las convocatorias del MEC					N.D.

El Plan de Ciencia y Tecnología 2007-2010 también contempla entre su tercer grupo de objetivos **mejorar el entorno innovador**, así como la necesidad de incrementar la capacidad de innovación del conjunto de las empresas, elemento fundamental para mejorar la competitividad.

### A. Apoyo a la innovación en empresas

En los presupuestos de la DGIPC se contemplan actuaciones por un importe de 1.579.408 € que permitirán continuar el apoyo a la creación de **agrupaciones de empresas innovadoras** en colaboración con el INFO y los centros tecnológicos y, también, con los importantes programas de ayudas a proyectos de investigación en colaboración entre empresas y centros de investigación y desarrollo, la incorporación de técnicos titulados a las empresas, la concesión de premios a la transferencia de resultados de la investigación y de fomento de la valorización de los resultados de la investigación (patentes).

El INFO ha publicado una orden de **ayudas dirigidas al apoyo empresarial** (Orden 18 de febrero de 2008. BORM 23 de febrero) que recoge, entre otras, las siguientes ayudas:

- ♦ Programas de innovación:
  - **Investigación y desarrollo tecnológico**, con el objeto de apoyar a las PYMES que emprendan una actividad de carácter tecnológico.
  - **Implantación de la Innovación dirigida a apoyar a las PYMES** que implanten la innovación consecuencia de un proyecto de I+D+i apoyado por INFO o CDTI en años anteriores.
  - **Transferencia de tecnología, dirigida a apoyar a las PYMES** que emprenden una actividad de carácter tecnológico, estableciendo acuerdos de cooperación técnica y transferencia de tecnología.

- **Fomento de las Tecnologías de la Información**, para apoyar la implantación de ERP's, software de gestión avanzada, extranet/intranet, interconexión entre centros de trabajo o creación de redes internas, etc.
- **Planificación estratégica del uso de las TIC en la Pyme** para ayudar a las PYMES a identificar y definir las características de proyectos TIC en su empresa.
- ♦ Programa de financiación
  - **Apoyo financiero a través del Sistema de Garantías Recíprocas** para apoyar a las PYMES en el acceso a préstamos avalados por una Sociedad de Garantía Recíproca.
  - **Apoyo a operaciones financieras con fondos ICO** con el fin de ayudar a las PYMES para financiar sus inversiones en activos fijos nuevos en proyectos de creación, ampliación y modernización.
  - **Financiación con microcréditos para emprendedores** para dotar de microcréditos a nuevas actividades empresariales, con especial atención a los emprendedores.
- ♦ Programas de internacionalización para apoyar el lanzamiento de nuevos productos o ya existentes en nuevos mercados, elaboración de planes de marketing y a la participación por primera vez en ferias comerciales internacionales.

La DGSJ tiene previsto publicar en abril de 2008 una convocatoria de **ayudas para la realización de actividades y proyectos de desarrollo e innovación tecnológica** dirigida a centros tecnológicos, Centros Europeos de Empresa e Innovación (CEEI) y entidades gestoras de los parques científico y tecnológico de la Región de Murcia, que contará con una dotación de 585.000 €.

Dado que para la puesta en marcha es básico el desarrollo de capacidades innovadoras en los gestores empresariales, la DGSJ lanzará en 2008 **actividades formativas para la gestión de la innovación empresarial** destinadas a instituciones sin fin de lucro y agentes de interfaz y que se articulará a través de convenios y que estará dotada con 20.000 €.

Acciones de líneas y acciones del **programa de innovación y competitividad de la Fundación Séneca**: Este programa, con un presupuesto de 380.000 €, se encuentra englobado en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010. Eje de actuación 4. Murcia Innova (Programas 4.2. Transferencia Tecnológica).

La transversalidad del mismo hace que contribuyan directamente a sus objetivos acciones de los restantes Programas del Plan de Actuación:

- ♦ Identificación, transferencia y valorización de resultados de la investigación:
  - Ayudas a la actividad de las Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación de la Región de Murcia.
- ♦ Investigación en líneas estratégicas del Parque Científico.
  - Proyectos de investigación estratégica orientada a las áreas prioritarias del Parque Científico.
  - Proyectos para el desarrollo de líneas de investigación de aplicación en el Centro de Supercomputación de la Región de Murcia.
- ♦ Consorcios para el desarrollo de investigación cooperativa de interés empresarial:
  - Contratos con Genoma España para el desarrollo de proyectos consorciados de interés para sectores productivos de la Región de Murcia.

## B. Transferencia de conocimiento y tecnología e incorporación de tecnólogos

En relación con las acciones relacionadas con la **transferencia de conocimiento**, la DGSI tiene previsto asignar 180.000 € a la Fundación Séneca para la realización de actividades de esta naturaleza.

## C. Apoyo a la creación de empresas de base tecnológica

El INFO ha publicado ayudas (Orden 18 de febrero de 2008. BORM 23 de febrero) a proyectos innovadores y creadores de empleo de calidad, de apoyo a inversiones tecnológicamente avanzadas en sectores estratégicos y de creación y consolidación de **Empresas Innovadoras y/o de Base Tecnológica (EIBT)**.

- ♦ Ayudas a proyectos innovadores y creadores de empleo de calidad: fomentar la implantación de proyectos innovadores con tecnologías avanzadas y creando empleo de calidad.
- ♦ Apoyo a inversiones tecnológicamente avanzadas en sectores estratégicos: fomentar los proyectos de creación, modernización o ampliación de empresas dirigidos a la producción de bienes de componente innovador.
- ♦ Creación y consolidación de Empresas Innovadoras y/o de Base Tecnológica (EIBT): fomentar la creación, puesta en marcha y consolidación de Empresas de carácter Innovador y/o de Base Tecnológica.

## D. Adaptación de la Región de Murcia al Espacio Europeo de Educación e Investigación

El **Área de Promoción del Espacio Europeo de Investigación**, impulsada por la DGIPC, da cumplimiento a lo establecido en el Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010, y en concreto a su Eje de Actuación 5 "Movilidad e Internacionalización". Tiene como fin favorecer la internacionalización de la I+D+i regional y aumentar su proyección exterior mediante la prestación de diversos servicios a todos los agentes del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología y Empresa.

En relación con la **movilidad de los investigadores y tecnólogos**, la DGSI convocará en abril unas ayudas destinadas a financiar estancias breves de investigadores y tecnólogos de centros tecnológicos de la Región de Murcia, en centros de I+D+i nacionales e internacionales, dotadas con 50.000 €.

	DGIPC	DGU	INFO	DGSI	PCM
<b>Apoyo a la innovación en empresas</b>					
Agrupaciones de empresas innovadoras	1.579.408 €				
Programas de innovación (1.1.1 a 1.1.5)			34.548,91 € 105.000 €		
Programas de financiación			220.000 € 12.000 €		
Programas de internacionalización			3.700.522 € 249.455 € 92.000 €		
Ayudas para la realización de actividades y proyectos de desarrollo e innovación tecnológica				585.000 €	■
Actividades formativas para la gestión de la innovación empresarial				20.000 €	■
<b>Transferencia de conocimiento y tecnología</b>					
Transferencia de conocimiento				180.000 €	■
<b>Creación de empresas de base tecnológica</b>					
Ayudas a proyectos innovadores y creadores de empleo de calidad, de apoyo a inversiones tecnológicamente avanzadas en sectores estratégicos y de creación y consolidación de Empresas Innovadoras y/o de Base Tecnológica (EIBT)				135.000 €	
<b>Adaptación de la Región de Murcia al Espacio Europeo de Educación e Investigación</b>					
Oficina del Espacio Europeo de Investigación	100.000 €				
Movilidad				50.000 €	■

■ Este organismo participó en esta actuación pero no se dispone de datos económicos.

# 8

## Acrónimos

---





<b>AEI</b>	Asociaciones Empresariales Innovadoras
<b>ANEP</b>	Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva
<b>ARGEM</b>	Agencia Regional de Gestión de la Energía
<b>BORM</b>	Boletín Oficial de la Región de Murcia
<b>CARM</b>	Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
<b>CDTI</b>	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
<b>CEBAS</b>	Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura
<b>CROEM</b>	Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia
<b>CT</b>	Centro Tecnológico
<b>CTE</b>	Ciencia, Tecnología y Empresa (Sistema regional de)
<b>DGCAFIS</b>	Dirección General de Calidad Asistencial, Formación e Investigación Sanitaria
<b>DGI</b>	Dirección General de Investigación
<b>DGIPC</b>	Dirección General de Investigación y Política Científica
<b>DGSI</b>	Dirección General de Innovación Tecnológica y Sociedad de la Información
<b>DGMECA</b>	Dirección General de Modernización de Explotaciones y Capacitación Agraria
<b>DGSI</b>	Dirección General de Sociedad de la Información
<b>DGSP</b>	Dirección General de Salud Pública
<b>DGUPC</b>	Dirección General de Universidades y Política Científica
<b>EIBT</b>	Empresas Innovadoras de Base Tecnológica
<b>FECOAM</b>	Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia
<b>FEDER</b>	Fondos Europeos de Desarrollo Regional
<b>FFIS</b>	Fundación para la Formación e Investigación Sanitaria
<b>FI</b>	Fundación Integra
<b>FS-ARCT</b>	Fundación Séneca-Agencia Regional de Ciencia y Tecnología
<b>I+D+i</b>	Investigación, Desarrollo e innovación
<b>ICTS</b>	Infraestructura Científica Tecnológica Singular
<b>IEA</b>	Instituto Euromediterráneo del Agua
<b>IES</b>	Instituto de Enseñanza Superior
<b>IMIDA</b>	Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario
<b>IMIB</b>	Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria
<b>INFO</b>	Instituto de Fomento de la Región de Murcia

<b>INIA</b>	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
<b>IRC</b>	Innovation Relay Centres
<b>MEC</b>	Ministerio de Educación y Ciencia
<b>MICYT</b>	Ministerio de Ciencia y Tecnología
<b>NNTT</b>	Nuevas Tecnologías
<b>OTRI</b>	Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación
<b>PCTRM</b>	Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010
<b>PM</b>	Programa Marco
<b>PROFIT</b>	Programa de Fomento de la Investigación Tecnológica
<b>SECYT</b>	Semana de la Ciencia y la Tecnología
<b>SICARM</b>	Sociedad de la Información, Región de Murcia
<b>SMS</b>	Sistema Murciano de Salud
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y la Comunicación
<b>TTI</b>	Transferencia Tecnología Internacional
<b>UMU</b>	Universidad de Murcia
<b>UPCT</b>	Universidad Politécnica de Cartagena



# 9

## Adenda

---



### **9.1 Adenda: información sobre el Consejo Asesor Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación**

La presente Memoria Anual 2007 y Programa Operativo 2008 se sometió a informe del Consejo Asesor Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación en sesión celebrada el día 17 de abril de 2008.

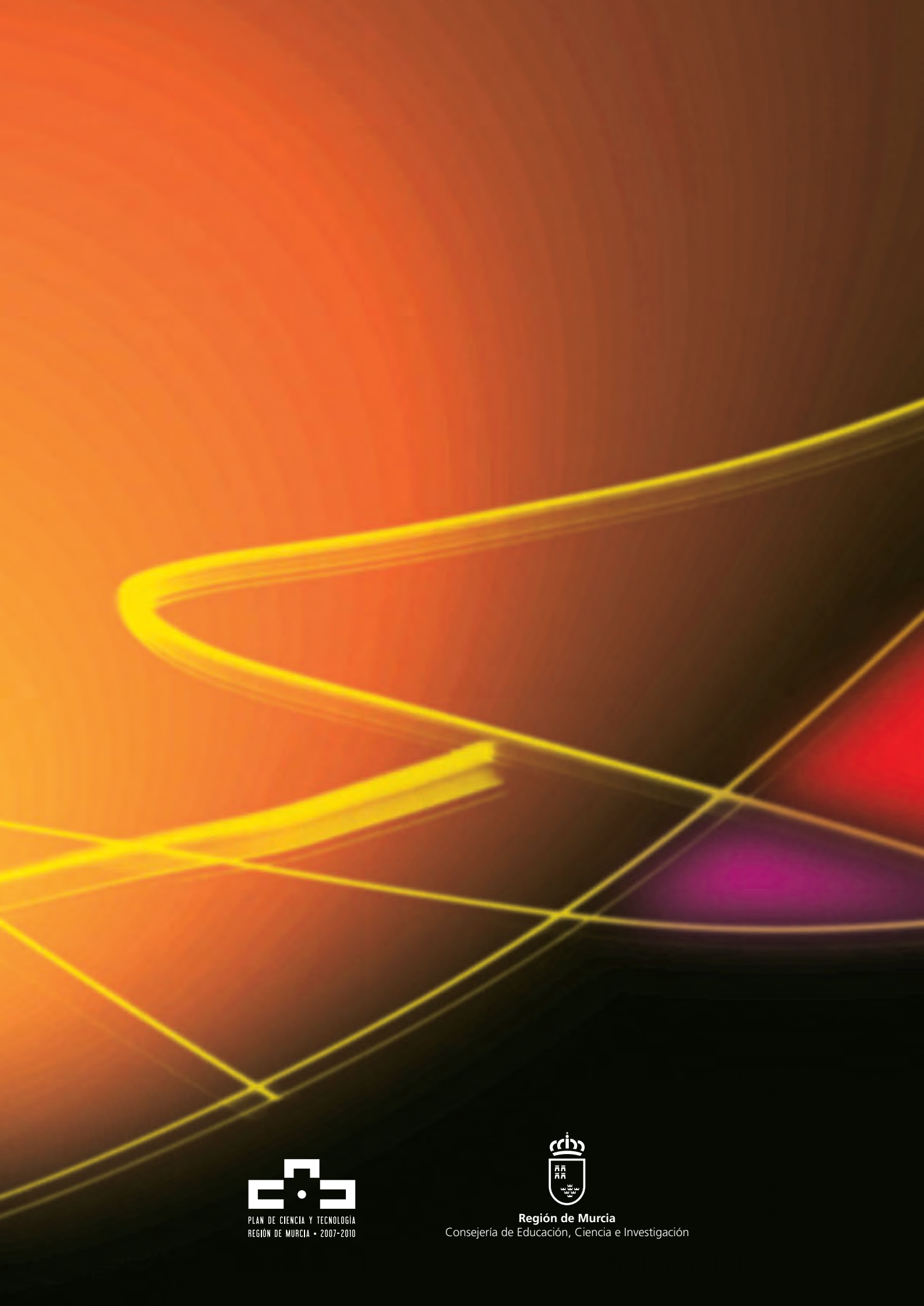
Los vocales del Consejo Asesor Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación presentaron sus alegaciones al citado documento, que fueron básicamente de dos tipos:

1. Correcciones de errores de carácter material del texto y de los datos contenidos en el mismo, que han sido incorporados en su totalidad al citado documento.
2. Sugerencias, ideas, comentarios y propuestas de mejora que serán tenidas en cuenta para la elaboración de la Memoria Anual 2008 y Programa Operativo 2009.

Conviene, no obstante, resaltar entre estas últimas alegaciones aquellas referidas al insuficiente tratamiento dado a los dos grandes agentes del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología y Empresa: las universidades públicas de Murcia y Politécnica de Cartagena.

En este sentido, los redactores del documento hacemos constar que en la concepción inicial de éste, y teniendo en cuenta la disponibilidad de datos en aquel momento, se optó por reflejar en la Memoria Anual 2007 y Programa Operativo 2008 básicamente las actividades de los distintos agentes financiadores de la Administración Regional.

No obstante, conscientes de las posibles deficiencias del documento, consideramos que la próxima Memoria debería contener más información de las actuaciones desarrolladas por las universidades de Murcia y Politécnica de Cartagena en materia de I+D+i



PLAN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
REGIÓN DE MURCIA • 2007-2010



**Región de Murcia**  
Consejería de Educación, Ciencia e Investigación